

УДК 331.1:338.24
JEL Classification: M15, O34

DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2025.1.21>

Чернобай Л.І.,
канд. екон. наук, професор,
професор кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва,
Григораш П. Л.,
здобувач* третього рівня вищої освіти «доктор філософії» за
спеціальністю 073 Менеджмент, Національний університет «Львівська
політехніка»

ШІ ЯК ІНСТРУМЕНТ АДАПТИВНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Chernobay L.I.,
cand. sc.(econ.), professor,
professor at the department of management and international business,
Hryhorash P. L.,
candidate for the third level of higher education “Doctor of Philosophy” in
specialty 073 Management, Lviv Polytechnic National University

AI AS A TOOL FOR AN ADAPTIVE STRATEGY FOR ENTERPRISE DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Постановка проблеми. В умовах стрімкої цифровізації глобального ринку підприємства повинні невпинно пристосовуватись до динамічних технологічних змін, стрімкого зростання обсягів даних та мінливих потреб споживачів. Традиційні підходи до стратегічного планування втрачають свою ефективність через притаманну їм інертність та недостатню гнучкість. З'являється гостра потреба впроваджувати інноваційні інструменти, які можуть гарантувати швидке прийняття рішень, прогнозування трендів та адаптивне управління розвитком бізнесу. Штучний інтелект (ШІ) здатен стати таким інструментом, але існують труднощі з інтеграцією ШІ в стратегії підприємств, що стосуються технічних, організаційних, фінансових та етичних аспектів. Це зумовлює актуальність дослідження перспектив та механізмів використання ШІ як фундаменту для розробки адаптивної стратегії розвитку підприємства в епоху цифровізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналізу штучного інтелекту як інструменту розвитку підприємства присвятили свої дослідження низка вчених, зокрема ШІ як рушій адаптивності та інновацій досліджували Ткаченко А., Межерицький Д. [1]; інтеграцію ШІ в стратегічне управління досліджувала Нестерова К. [2]; використання ШІ в малому бізнесі аналізували Кінарьов В., Алькема В. [3]; глобальні підходи до трансформації стратегій визначили Д'Аміко А., Дельтей Б., Хазан Е. [4]; впровадження цифрових технологій в управління підприємствами оцінили Цюпак В., Боднар А., Романюк А. [5].

Сучасні дослідження підтверджують, що штучний інтелект є ключовим інструментом для формування адаптивних стратегій розвитку підприємств в умовах цифровізації. Його впровадження сприяє підвищенню гнучкості, інноваційності та конкурентоспроможності бізнесу. Однак для повноцінного використання потенціалу ШІ необхідно подолати низку викликів, що й обумовлює вибір теми дослідження.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування теоретичних засад використання ШІ як інструменту адаптивної стратегії розвитку підприємства в умовах цифровізації, оцінювання темпів його розвитку, об'ємів застосування та розробка практичних рекомендацій для вдосконалення напрямів його застосування. Означена мета передбачає виконання таких завдань: встановити теоретичні основи використання ШІ в управлінні підприємством; оцінити трансформацію бізнес-процесів через ШІ в умовах цифровізації; визначити виклики та ризики впровадження ШІ на підприємствах; напрацювати пропозиції щодо адаптивної стратегії розвитку з використанням ШІ.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для розуміння об'єкта дослідження, візьмемо за основу визначення штучного інтелекту з резолюції Європейського парламенту. Штучний інтелект розуміється як «розумний робот», що володіє наступними властивостями: здобуває автономію

* Науковий керівник: Чернобай Л. І. – канд. екон. наук, професор

завдяки сенсорним датчикам та/або через обмін даними; самостійно навчається на основі досвіду чи взаємодії; не потребує значної фізичної підтримки; пристосовує свою поведінку до навколишнього середовища; є небіологічним за своєю природою [6]. Згідно з дослідженнями Міжнародного союзу електрозв'язку (ITU) за 2018 рік, штучний інтелект охоплює п'ять основних різновидів технологій: комп'ютерний зір, генерація мовленнєвого контенту, віртуальні асистенти, автоматизована праця (зокрема робототехніка) та передове машинне навчання. Передбачається, що до 2030 року щонайменше 75 % усіх корпорацій активно залучатимуть принаймні один із згаданих технологічних напрямів [7].

Штучний інтелект сьогодні витісняє людину з ринку праці, перебираючи на себе окремі обов'язки, що їх раніше виконували працівники. Роботи, оснащені ШІ, вже сьогодні здатні самостійно здійснювати певну працю та надавати кінцевий результат – товар або послугу. Скажімо, йдеться про пошук та аналіз даних, їхнє структурування, навігацію та інші операції. Як результат, штучний інтелект поступово перетворюється на одну з ключових технологій сьогодення, що радикально змінює всі галузі економіки. Його унікальна здатність обробляти надвеликі масиви інформації, автоматизувати трудомісткі завдання та оптимізувати процес прийняття рішень робить його незамінним інструментом для підвищення ефективності у багатьох секторах. Інтеграція ШІ заохочує інноваційні рішення, покращує виробничі показники та відкриває нові горизонти для бізнесу, що безпосередньо впливає на прискорення економічного розвитку [8].

Зростання інтересу до ШІ підтверджується як значними фінансовими вливаннями, так і оптимістичними передбаченнями щодо його впливу на сукупний світовий продукт. Провідні консалтингові організації, зокрема PwC та McKinsey, прогнозують, що до 2030 року економічний внесок ШІ може виражатися в трильйонах доларів США. До того ж, інтеграція ШІ обіцяє істотне підвищення ефективності праці, що здатне трансформувати принципи функціонування багатьох сфер економіки. Отже, ШІ в сучасній економіці визнається ключовим фактором забезпечення стійкого зростання та подальшого розвитку. У зв'язку з цим, науковці та дослідники визначили конкретні кластери та сектори економіки, де застосування ШІ передбачається надзвичайно ефективним [9]: (а) ШІ для аналізу даних споживчого попиту на товари й послуги; (б) ШІ для аналізу даних фінансових ринків та прогнозу коливання вартості акцій, облігацій і валютних курсів; (в) ШІ для автоматизації виробничих процесів, що скорочує витрати на виробництво; (г) ШІ для аналізу даних для передбачення потенційних ризиків; (д) ШІ для автоматизації контролю якості продукції [10].

На рис. 1 наведено напрями використання ШІ на підприємстві в умовах цифровізації, що включає автоматизацію процесів, аналіз великих даних, персоналізацію послуг, прогнозування ринкових трендів та інші важливі аспекти. Так, штучний інтелект здатен автоматизувати одноманітні й комплексні операції, що призводить до зростання продуктивності. ШІ здійснює обробку та розбір великих масивів інформації оперативніше й коректніше, ніж це може зробити людина. Використання ШІ для створення індивідуалізованих пропозицій та продуктів покращує взаємодію з клієнтом. ШІ передбачає тренди ринку, попит на вироби та загальноекономічні показники з високим ступенем точності.

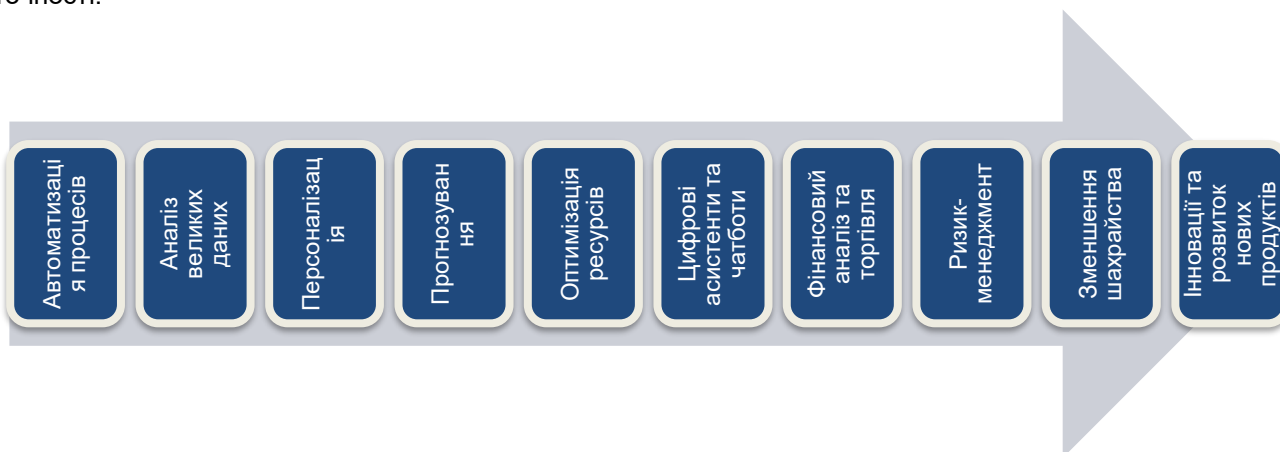


Рис. 1. Напрями використання ШІ на підприємстві в умовах цифровізації

Джерело: побудовано авторами на основі [9; 10]

У логістиці, наприклад, ШІ застосовують для раціонального використання ресурсів. ШІ у вигляді цифрових помічників та чат-ботів надають відповіді на питання клієнтів. ШІ проводить складні фінансові розрахунки, аналізує ринки, автоматизує торговельні операції на біржах. ШІ сприяє виявленню та оцінюванню ризиків, зокрема у кредитуванні чи інвестиціях. Також використовувати ШІ можна для виявлення та попередження шахрайських дій у фінансових транзакціях. ШІ сприяє розвитку новітніх технологій, надаючи можливість пришвидшити впровадження інновацій на ринку. Розуміння цих особливостей є ключовим для оцінювання впливу ШІ на економіку в цілому.

Слід підкреслити, що у світі спостерігається стрімке збільшення обсягів інвестицій у сферу штучного інтелекту, паралельно з розробкою національних стратегій та програм для його розвитку. Так, загальні витрати на ШІ-рішення у 2021 році становили 383,3 млрд дол. США, а в 2024 році перевищили 500 млрд дол. США. Передбачається, що до 2030 р. обсяг ринку штучного інтелекту досягне позначки у 1,7 трильйона доларів США [10]. Серед ключових гравців у сфері розробки ШІ в економічному контексті необхідно виділити: США, КНР, ЄС, Японію та Південну Корею [11]. Ці держави вирізняються потужним науково-технічним потенціалом, об'ємними ринками та високим споживчим інтересом, а також активним сприянням з боку урядових структур та бізнесу [11].

Зокрема, різко зросли витрати на генеративні ШІ-застосунки – до 4,6 млрд дол. США в 2024 р., що у 8 разів більше за 2023 р. Капітальні витрати чотирьох найбільших гіперскейлерів зросли більше ніж на 62 % у порівнянні з показником 2023 року. Загалом вони сягнули близько 60 млрд дол. США. Серед компаній, що заявили про подальше збільшення витрат у наступному році, були Meta та Amazon. Аналітики Citi прогнозують, що загальні інвестиції «великої четвірки» у фізичні активи в 2025 р. становитимуть 209 мільярдів, що на 42 % вище за показник 2023 року. Згідно з підрахунками Citi, близько 80 % цієї суми припадає на центри обробки даних [12].

Темпи пошукових запитів у Google демонструють спад, якщо порівнювати з попереднім періодом, що зумовлено впливом ШІ. Натомість Microsoft повідомила, що їхній прибуток від ШІ наближається до позначки 10 млрд дол. США на рік. Вони також підкреслили, що функція ШІ Copilot, доступ до якої передбачає щомісячну плату в 30 дол. США з користувача, демонструє найбільш стрімке зростання серед нових пакетів в програмному забезпеченні продуктивності M365. Натомість Meta поінформувала інвесторів про те, що ШІ посприяв збільшенню ефективності реклами та підвищенню взаємодії користувачів, а AWS оголосила, що її багатомільярдний бізнес у сфері ШІ демонструє приріст на понад 100 %. Не зважаючи на оптимістичні звіти, інвестори стикаються з усвідомленням факту, що збільшення витрат негативно вплине на фінансові показники Big Tech вже у 2025 році. Наприклад, Meta попередила про ймовірне суттєве пришвидшення зростання витрат на інфраструктуру у 2025 році, що зумовлено введенням в експлуатацію нового парку дата-центрів, та, як наслідок, збільшенням амортизаційних відрахувань та операційних витрат. Своєю чергою, Amazon зазначив, що продовження терміну експлуатації серверів на один рік забезпечило підвищення прибутковості його хмарного підрозділу на 2 % в останньому кварталі [12].

У 2024 році штучний інтелект пережив низку суттєвих змін. Серед ключових подій: поява OpenAI Sora, що спеціалізується на генерації відео, оновлення Google Gemini до версії 2.0, покращення можливостей ChatGPT та розвиток Grok від xAI. ШІ зайняв міцні позиції у різних секторах. Це стосується, зокрема, оборони, де НАТО оновила стратегію використання штучного інтелекту, а також медицини, де алгоритми ШІ сприяють удосконаленню діагностики та лікування. Окрім того, відбулося поживавлення законотворчої діяльності з регулювання ШІ в Європейському Союзі та США. У 2025 р. прогнозується тісніша інтеграція ШІ в критичні галузі, такі як медицина та фінанси. Очікується розвиток автономних агентів на основі ШІ та генеративних моделей, а також активізуються дії щодо формування стандартів безпеки та забезпечення прозорості алгоритмів [13].

Сьогодні провідна роль відводиться генеративному штучному інтелекту (GenAI) – це підклас ШІ, який вміє продукувати щось нове на основі наявних даних. Так, давши текстову інструкцію, можна запустити процес створення оповідання на 1000 слів. Як результат, в 2024 р. зріс інтерес до генеративного ШІ. Окрім ChatGPT від OpenAI, вагомий внесок зробили й інші системи: Gemini від Google, Copilot від Microsoft, Claude від Anthropic, а також лінійка Llama 3 від Meta. Ці технології змінили розуміння здатності програм не тільки генерувати текст, а й працювати з аудіо, відео та зображеннями. Розробники інвестували значні фінансові ресурси у вдосконалення цих технологій, що посилює інтеграцію ШІ в бізнес-стратегії різних компаній. Найчастіше, GenAI застосовувався у сфері маркетингу та продажів, при створенні продуктів та послуг, а також для забезпечення ІТ-функцій. Згідно з дослідженнями McKinsey, частка таких компаній складає 34 %, 23 % та 17 % відповідно (рис. 2).

Наприклад, генеративний ШІ активно залучається для розробки маркетингових планів, у персоналізованому маркетингу, на етапі дизайну продуктів та в інших процесах. Найбільша кількість працівників, які вже використовують штучний інтелект, спостерігається в таких секторах світової економіки, як медіа, телекомунікації та технології. За даними Global Survey on AI, 66–68 % фахівців цих галузей регулярно використовують ШІ-інструменти як на роботі, так і поза її межами. Найбільш стрімке зростання кількості працівників, які використовують ШІ, фіксується в енергетичному секторі та в юридичній сфері, а також у наданні інших професійних послуг. У цих галузях частка персоналу, що регулярно використовує інструменти GenAI на робочому місці або ж поєднує їх використання на роботі та поза нею, у 2024 році зросла у 2,5–3 рази у порівнянні з попереднім роком.

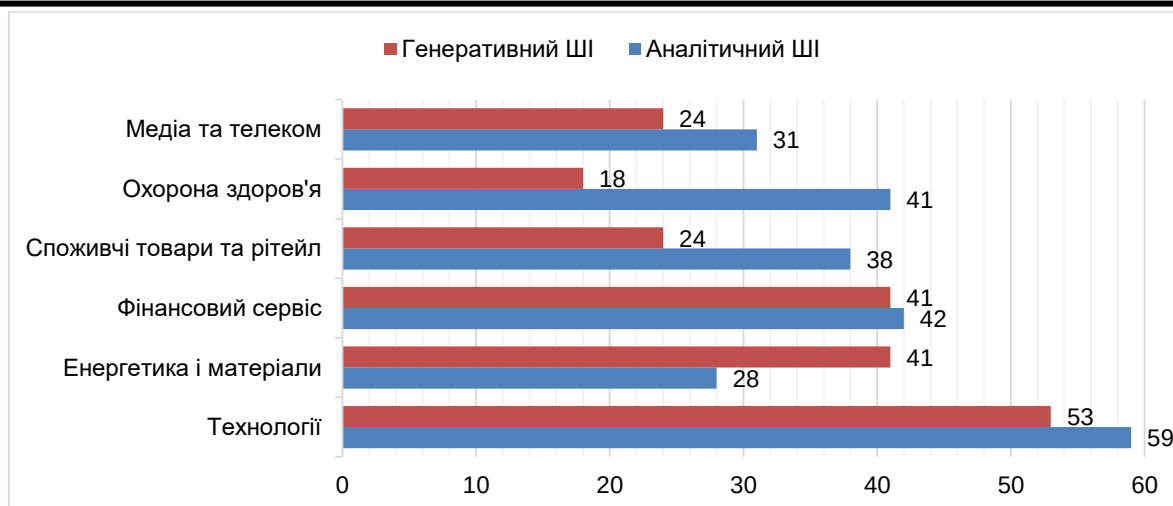


Рис. 2. Підприємства, що інвестують у ШІ по 10 % технологічного бюджету, за галузями, %
Джерело: побудовано авторами на основі [4]

Для навчання та роботи великих мовних моделей (LLM), які стали трендом у 2024 році, необхідні особливі комп'ютерні чіпи. Компанія Nvidia, що є світовим лідером у виробництві графічних процесорів (GPU), успішно задовольняє ці потреби. Наприкінці 2024 р. Nvidia стала найдорожчою компанією у світі, а її ринкова капіталізація сягнула 3,53 трлн дол. США, перевершивши показники Apple. Експерти схиляються до думки, що найближчим часом конкуренти не зможуть потіснити Nvidia з її лідерських позицій. У той час, як великі мовні моделі привертають увагу, в 2024 р. активно почали розвиватись малі мовні моделі (SLM), розроблені для конкретних потреб. Наприклад, Microsoft представила Phi-3, а Apple анонсувала вісім моделей, призначених для своїх пристроїв. Використання SLM вимагає менше даних для навчання та обчислень, що робить їх ідеальними для вирішення корпоративних завдань, таких як поліпшення математичних здібностей студентів [14].

Завдяки вкладенням та успішній інтеграції технологій штучного інтелекту, глобальний бізнес вже демонструє зменшення витрат, збільшення прибутків та інші фінансові вигоди. Більшість компаній вже відчули позитивний вплив інвестицій у ШІ. Згідно з ключовими показниками ефективності, частка таких компаній серед лідерів коливається в межах 59–82 %. Найчастіше лідери спостерігають підвищення продуктивності, відкриття нових джерел доходів, покращення взаємодії з клієнтами та прискорення виходу на ринок. Серед решти компаній, відсоток тих, хто вже фіксує позитивні результати від інвестицій у ШІ, приблизно вдвічі нижчий. Найчастіше компанії фіксують відчутну окупність інвестицій в ШІ, спрямовуючи зусилля на впровадження нових технологій в області управління ланцюгами постачання та запасами, маркетингу й продажів, управління ризиками та дотримання вимог, розробки програмного забезпечення, а також сервісних операцій (рис. 3). Наприклад, кожна п'ята компанія, яка впроваджувала генеративний ШІ у сфері логістики, змогла збільшити свої доходи більше ніж на 6 %. Витрати здебільшого скорочуються у тих компаніях, що інвестують в ШІ, орієнтуючись на такі бізнес-функції, як управління людськими ресурсами, сервісні операції, розробка програмного забезпечення та інші.

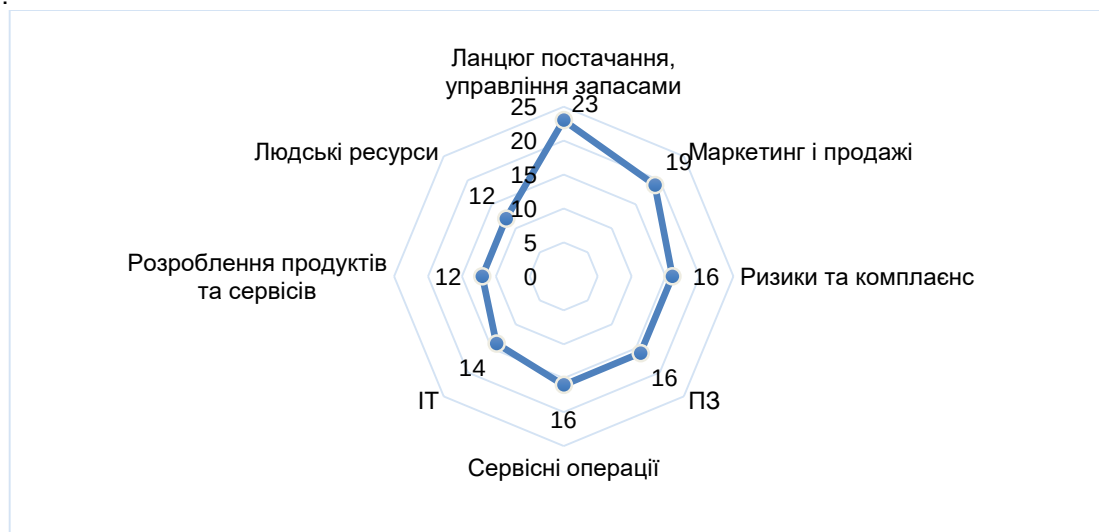


Рис. 3. Зростання доходів підприємства на 6 % за рахунок ШІ, за бізнес-функціями, %
Джерело: побудовано авторами на основі [4]

Провідні українські підприємства націлені на вдосконалення своїх інструментів штучного інтелекту впродовж 2025 року та енергійно інтегрують ШІ-ініціативи у стратегічні плани на майбутнє. Так, компанія «Фокстрот» передбачає суттєве розширення функціоналу ШІ у 2025 році, вводячи нові рішення для автоматизації робочих процесів і покращення взаємодії з клієнтами. У «Фокстрот» розраховують, що ШІ відіграватиме ключову роль в електронній комерції, охоплюючи кожен аспект клієнтського досвіду – від пошуку необхідних товарів до надання післяпродажної підтримки. Компанія «Епіцентр» має плани на 2025 рік розширити персоналізацію взаємодії з клієнтами, впроваджуючи більш точні та комплексні моделі штучного інтелекту для аналізу купівельних звичок. Пріоритетом на наступний рік для мережі аптек «Подорожник» є надання працівникам доступу до асистента на основі ШІ для отримання відповідей на поточні запитання та постановки завдань відповідним підрозділам. Metro у 2025 році продовжить тестування прогнозування промо-акцій на основі машинного навчання, розвиватиме Copilot та збільшуватиме перелік документів, що обробляються роботом. Компанія «Нова пошта» передбачає збільшити застосування штучного інтелекту як у внутрішніх операціях підприємства, так і у взаємодії з клієнтами, в розробки та послуги компанії. Bolt планує протягом 2025 року активізувати впровадження штучного інтелекту в усі сфери обслуговування, зокрема задля посилення безпеки подорожей.

У банківському секторі у 2025 році штучний інтелект буде вдосконалювати поточні рішення та моделі, а також впроваджувати нові розробки, щоб розв'язувати складніші завдання та залучати нові категорії клієнтів. Найбільш багатообіцяючими сферами для розвитку ШІ-інструментів у банках є створення нових фінансових продуктів, управління ризиками та фінансовий моніторинг. Ширше використовуватимуть ШІ-технології під час обслуговування малого та середнього бізнесу. Sense Bank планує сконцентруватися на запуску нових пілотних проєктів задля поліпшення сервісів та оптимізації вже доступних інструментів, зокрема систем управління ризиками, кредитування та боротьби з шахрайством. Довідковий центр АТ «ОТП Банк» планує в 2025 році розробити нового помічника на основі ШІ для менеджерів, який працюватиме з клієнтами та аналізуватиме дані на додачу до вже існуючого чат-бота. Менеджери ключових галузей бізнесу та ІТ-спеціалісти прогнозують, що автоматизація не обмежиться тільки генерацією контенту та рекомендаціями, а й пошириться на оптимізацію логістики, управління запасами та цінової політики. Це має прискорити операційні процеси та зменшити витрати. Очікується еволюція штучного інтелекту в напрямі поліпшення балансу між автоматизацією та участю людини, передаючи ШІ більше монотонних завдань.

Існує низка перешкод, які зазвичай виникають при впровадженні штучного інтелекту на підприємстві. Не вистачає спеціалістів із даних, розробників моделей ШІ, аналітиків і людей, які можуть інтегрувати ШІ в бізнес-процеси. Підприємства часто починають проєкти зі ШІ без чіткого розуміння цілей і бізнес-проблем, які потрібно вирішити. Наявні дані можуть бути розрізненими, неструктурованими, неповними або недостатньо якісними для навчання моделей ШІ. Побудова інфраструктури (сервери, хмарні рішення, ліцензії), навчання персоналу, пілотні проєкти потребують великих інвестицій. Працівники мають страх, що ШІ забере в них роботу, або не довіряють новим технологіям. Інтеграція ШІ з існуючими ІТ-системами підприємства може бути технічно складною та вимагати багато часу. Питання захисту даних (особливо персональних), прозорості алгоритмів, ухвалення рішень ШІ можуть створювати серйозні бар'єри. Деякі компанії очікують миттєвого «диво-результату» від ШІ і розчаровуються, коли впровадження вимагає часу та поступових ітерацій. Використання ШІ може підвищити вразливість до кібератак або витоку даних. Результати проєктів ШІ не завжди можна чітко спрогнозувати заздалегідь, що робить інвестиції ризикованими.

До пропозицій щодо адаптивної стратегії розвитку підприємств із використанням ШІ варто віднести: впровадження аналітики на основі ШІ; автоматизацію бізнес-процесів; персоналізацію продуктів і послуг; гнучке прийняття рішень у реальному часі; розвиток культури інновацій; інвестиції у якість даних; створення цифрової екосистеми (рис. 4).



Рис. 4. Пропозиції щодо адаптивної стратегії розвитку підприємств із використанням ШІ

Джерело: побудовано авторами

Варто використовувати машинне навчання для аналізу ринкових трендів, поведінки клієнтів і прогнозування змін попиту. Потрібно застосовувати ШІ для оптимізації операційних завдань (логістика, виробництво, обслуговування клієнтів). Слід використовувати ШІ для індивідуального налаштування пропозицій під конкретні потреби споживачів. Варто впроваджувати системи підтримки

прийняття рішень на базі ШІ для оперативної адаптації до змін. Перспективним є формування в команді відкритості до використання ШІ, навчати персонал працювати з новими технологіями. Потрібно забезпечити збір, структурування та захист даних для максимально ефективної роботи алгоритмів ШІ. Необхідно інтегрувати ШІ з іншими цифровими технологіями (IoT, Big Data, блокчейн) для синергії розвитку.

Висновки з проведеного дослідження. Виходячи з результатів проведених досліджень, можна зробити висновок, що штучний інтелект є наріжним каменем у стратегії адаптивного зростання підприємств в умовах цифрової ери. Він надає змогу блискавично обробляти величезні масиви даних, виявляти потенційні перспективи, вдосконалювати бізнес-процеси та сприяти гнучкому прийняттю рішень у реальному часі. За допомогою ШІ підприємства здатні оперативно реагувати на ринкові коливання, налаштовувати продукти та послуги під індивідуальні потреби, зменшувати ризики та формувати міцні конкурентні переваги.

Література

1. Ткаченко А., Межерицький Д. Роль штучного інтелекту у формуванні адаптивних стратегій управління підприємствами в умовах глобальної турбулентності. *Економічний аналіз*. 2024. Том 34. № 4. С. 267-282. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.04.267>.
2. Нестерова К. С. Інтеграція штучного інтелекту у стратегічне управління підприємством: перспективи розвитку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2024. Випуск 53. С. 82-86. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2024-53-13>.
3. Кінарьов В., Алькема В. Адаптивні стратегії розвитку підприємств малого бізнесу в умовах інтегрування цифрових технологій на базі штучного інтелекту. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2024. Вип. 3(75). С. 143-149. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2024-75-143-149>.
4. D'Amico A., Delteil B., Hazan E. How AI is transforming strategy development. McKinsey & Company. 2025. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-ai-is-transforming-strategy-development?utm_source=chatgpt.com#/ (дата звернення: 11.02.2025).
5. Цюпак В., Боднар А., Романюк А. Впровадження цифрових технологій у управління підприємствами: можливості та виклики. *Економічний аналіз*. 2024. Том 34. № 2. С. 465-479. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.465>.
6. European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics. 2015. URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+XML+V0//EN&language=EN#BKMD-9> (дата звернення: 11.02.2025).
7. Assessing the Economic Impact of Artificial Intelligence. 2017. ITU Trends. Emerging trends ITCs. URL: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/S-GENISSUEPAPER-2018-1-PDF-E.pdf (дата звернення: 11.02.2025).
8. Likarchuk N., Andrieieva O., Likarchuk D., Bernatskyi A. Impression marketing as a tool for building emotional connections in the public administration sphere. *Studies in Media and Communication*. 2022. Vol. 10(1). P. 9-16.
9. Юрченко Г., Лесьо А. Роль штучного інтелекту в економічному зростанні. *Development Service Industry Management*. 2024. № 2. С. 195-200. DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-6\(29\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-6(29)).
10. Островська Г. Й., Островський О. Т. Штучний інтелект в умовах сучасних підприємств та маркетингових кампаній: ефективні інструменти та перспективи розвитку. *Маркетинг і цифрові технології*. 2023. № 7.3. С. 66-82.
11. Могилевська О. Ю., Слободяник А. М., Сідак І. В. Вплив штучного інтелекту на українську і міжнародну економіку. *Київський економічний науковий журнал*. 2023. № 1. С. 45-52.
12. Семенюк Т. Big Tech інвестує рекордні \$200 млрд у ШІ у 2024 році: як це вплине на прибутки. *The Page*. 2024. URL: <https://thepage.ua/ua/news/big-tech-investuye-dollar200-mlrd-u-shi-u-2024-roci-yak-se-vpline-na-pributki> (дата звернення: 11.02.2025).
13. Года М. Як штучний інтелект назавжди змінив світ у 2024 році: головні прориви в галузі. *24tv*. 2024. URL: https://24tv.ua/tech/ai-wrap-up-2024-pidsumki-industriyi-shi-2024-rotsi_n2709050 (дата звернення: 11.02.2025).
14. Штучний інтелект: десять ключових подій 2024 року. *Crypto Academy*. 2025. URL: <https://cryptoacademy.com.ua/shtuchnyj-intelekt-desyat-klyuchovyh-podij-2024-roku/> (дата звернення: 11.02.2025).

References

1. Tkachenko, A. and Mezheryskyi, D. (2024), "The role of artificial intelligence in the formation of adaptive strategies for enterprise management in conditions of global turbulence", *Ekonomichnyi analiz*, Volume 34, no. 4, pp. 267-282, DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.04.267>.

2. Nesterova, K.S. (2024), "Integration of artificial intelligence into strategic enterprise management: development prospects", *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, Issue 53, pp. 82-86, DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2024-53-13>.
3. Kinarov, V. and Alkema, V. (2024), "Adaptive strategies for the development of small business enterprises in the context of the integration of digital technologies based on artificial intelligence", *Scientific notes of the KROK University*, Issue 3(75), pp. 143–149, DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2024-75-143-149>.
4. D'Amico, A., Delteil, B. and Hazan, E. (2025), "How AI is transforming strategy development", McKinsey & Company, available at: https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-ai-is-transforming-strategy-development?utm_source=chatgpt.com#/ (access date February 11, 2025)
5. Tsyupak, V., Bodnar, A. and Romaniuk, A. (2024), "Implementation of digital technologies in enterprise management: opportunities and challenges", *Economic analysis*, Volume 34, no. 2, pp. 465-479, DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.465>.
6. "European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics" (2015), available at: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+XML+V0//EN&language=EN#BKMD-9> (access date February 11, 2025).
7. "Assessing the Economic Impact of Artificial Intelligence" (2017), ITU Trends. Emerging trends ITCs, available at: https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/gen/S-GENISSUEPAPER-2018-1-PDF-E.pdf (access date February 11, 2025).
8. Likarchuk, N., Andriieva, O., Likarchuk, D. and Bernatskyi, A. (2022), "Impression marketing as a tool for building emotional connections in the public administration sphere", *Studies in Media and Communication*, Volume 10, no. 1, pp. 9-16.
9. Yurchenko, G. and Lesyo, A. (2024), "The role of artificial intelligence in economic growth", *Development Service Industry Management*, Volume 2, pp. 195–200, DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-6\(29\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-6(29)).
10. Ostrovska, H.Y. and Ostrovskyi, O.T. (2023), "Artificial intelligence in the conditions of modern enterprises and marketing campaigns: effective tools and development prospects", *Marketing and digital technologies*, no. 7.3. pp. 66-82.
11. Mohylevska, O., Slobodanyk, A. and Sidak, I. (2023), "The impact of artificial intelligence on the Ukrainian and international economy", *Kyiv Economic Scientific Journal*, no. 1, pp. 45-52.
12. Semeniuk, T. (2024), "Big Tech invests a record \$200 billion in AI in 2024: how will it affect profits", *The Page*, available at: <https://thepage.ua/ua/news/big-tech-investuye-dollar200-mlrd-u-shi-u-2024-roci-yak-ce-vpline-na-pributki> (access date February 11, 2025).
13. Hoda, M. (2024), "How artificial intelligence forever changed the world in 2024: the main breakthroughs in the industry", *24tv*, available at: https://24tv.ua/tech/ai-wrap-up-2024-pidsumki-industriyi-shi-2024-rotsi_n2709050 (access date February 11, 2025).
14. Crypto Academy (2025), "Artificial Intelligence: Ten Key Events of 2024", available at: <https://cryptoacademy.com.ua/shtuchnyj-intelekt-desyat-klyuchovyh-podij-2024-roku/> (access date February 11, 2025).

Чернобай Л.І., Григораш П.Л.

ШІ ЯК ІНСТРУМЕНТ АДАПТИВНОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Мета. Обґрунтування теоретичних засад використання ШІ як інструменту адаптивної стратегії розвитку підприємства в умовах цифровізації, оцінювання темпів його розвитку, об'ємів застосування та розробка практичних рекомендацій для вдосконалення напрямів його застосування.

Методика дослідження. Для виконання окреслених у статті завдань використано такі методи: синтез – для встановлення теоретичних основ використання ШІ в управлінні підприємством; аналіз – для оцінювання трансформації бізнес-процесів через ШІ; системний – при визначенні викликів та ризиків впровадження ШІ; комплексний – при напрацюванні пропозицій щодо стратегії розвитку з використанням ШІ. При обробці даних застосовано комп'ютерні та інформаційні технології.

Результати дослідження. Встановлено теоретичні основи використання ШІ в управлінні підприємством. Оцінено трансформацію бізнес-процесів через ШІ в умовах цифровізації. Визначено виклики та ризики впровадження ШІ на підприємствах. Напрацьовано пропозиції щодо адаптивної стратегії розвитку з використанням ШІ.

Наукова новизна результатів дослідження. Обґрунтовано напрями використання штучного інтелекту на підприємстві в умовах цифровізації, зокрема встановлено, що ШІ є рушієм економічного зростання, ефективно застосовується в аналізі даних, автоматизації виробництва, фінансах, логістиці, персоналізації послуг та прогнозуванні ринкових трендів; набула подальшого розвитку оцінка трансформації бізнес-процесів в умовах цифровізації, зокрема підтверджено, що ШІ, впливаючи на

бізнес, зменшує витрати, підвищує прибутки, підвищує ефективність, мінімізує час і персоналізує клієнтський досвід; удосконалено адаптивну стратегію розвитку підприємств із використанням ШІ, що базується на автоматизації, аналітиці, персоналізації, інтеграції цифрових технологій та розвитку інноваційної культури й навичок.

Практична значущість результатів дослідження. Результати дослідження спрямовані на підтримку цифровізації підприємств у контексті використання технологій ШІ, що сприятиме збільшенню їхніх прибутків, розширенню виробничих можливостей, залученню інвестицій та інтеграції в глобальні ланцюги постачання. Розроблені рекомендації щодо розвитку підприємств із використанням ШІ допоможуть підприємствам адаптуватися до цифрових викликів, підвищити ефективність своєї діяльності та закріпити позиції на міжнародних ринках.

Ключові слова: GenAI, LLM, SLM, автоматизація, підприємство, стратегія розвитку, ШІ, цифровізація.

Chernobay L.I., Hryhorash P.L.

AI AS A TOOL FOR AN ADAPTIVE STRATEGY FOR ENTERPRISE DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Purpose. The aim of the article is to substantiate the theoretical foundations of using AI as a tool for an adaptive strategy for enterprise development in the context of digitalization, assessment of the pace of its development and scope of application, and development of practical recommendations for improving the areas of its application.

Methodology of research. The following methods were used to perform the tasks outlined in the article: synthesis – to establish the theoretical foundations of using AI in enterprise management; analysis – to assess the transformation of business processes through AI; systemic – when identifying the challenges and risks of implementing AI; comprehensive – when developing proposals for a development strategy using AI. Computer and information technologies were used when processing data.

Findings. The theoretical foundations of using AI in enterprise management were established; the transformation of business processes through AI in the context of digitalization was assessed; the challenges and risks of implementing AI in enterprises were identified; proposals for an adaptive development strategy using AI were developed.

Originality. It was substantiated the directions of using artificial intelligence in the enterprise in the context of digitalization, in particular, it was established that AI is a driver of economic growth, effectively used in data analysis, production automation, finance, logistics, personalization of services and forecasting market trends; it was further developed the assessment of business process transformation in the context of digitalization, in particular, it was confirmed that AI, influencing business, reduces costs, increases profits, increases efficiency, minimizes time and personalizes customer experience; it was improved the adaptive strategy of enterprise development using AI, based on automation, analytics, personalization, integration of digital technologies and development of innovative culture and skills.

Practical value. The research results are aimed at supporting the digitalization of enterprises in the context of the use of AI technologies, which will contribute to increasing their profits, expanding production capabilities; attracting investments and integrating into global supply chains. The recommendations developed for the development of enterprises using AI will help enterprises adapt to digital challenges, increase the efficiency of their activities and consolidate their positions in international markets.

Key words: GenAI, LLM, SLM, automation, enterprise, development strategy, AI, digitalization.