
Оцінка мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів штучного інтелекту в управління бізнес процесами щодо їх оптимізації в умовах розвитку цифрової економіки

Андрій Андрійович Шевчук

Приватний вищий навчальний заклад "Європейський університет", Київ, Україна

ORCID 0009-0009-1201- 370X

Анотація: В умовах динамічного розвитку бізнес постійно стикаються з викликами сучасності та необхідності адаптації, що потребує вдосконалення управління через впровадження нових сучасних цифрових інструментів. Швидкий технологічний прогрес, зміна споживчих уподобань і непередбачувані економічні умови вимагають зміни підходів в управлінні бізнес процесами, що потребує швидкої адаптації щодо впровадження інструментів штучного інтелекту. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю вдосконалення управлінських процесів через впровадження інструментів ШІ та оцінки мультиплікативного ефекту, що сприяє конкурентоспроможності бізнесу в умовах динамічних змін ринку. У сучасному бізнес-середовищі стратегічна гнучкість та швидкість прийняття рішень є необхідною умовою для виживання та зростання бізнесу. Досягнення мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів ШІ вимагає розуміння того, що необхідно використовувати комплексний підхід із застосуванням кількісних та якісних методів оцінки результатів бізнесу. Метою дослідження є оцінка мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів ШІ в управління бізнес процесами щодо їх оптимізації, які дають змогу бізнес одиницям ефективно функціонувати в сучасних умовах, підвищуючи рівень конкурентних переваг та забезпечуючи розвиток цифрової економіки. Об'єктом дослідження є процеси управління бізнесом, які піддаються впливу інструментів штучного інтелекту. Предметом дослідження є мультиплікативний ефект, який виникає внаслідок впровадження інструментів ШІ в управління бізнес-процесами. Результати. Ґрунтуючись на ретельному аналізі наукових досліджень в статті зроблено декілька висновків. По-перше, підкреслено важливість стратегічної гнучкості системи управління бізнес процесами, що передбачає впровадження інструментів штучного інтелекту, використовувати їх нові можливості та зменшувати ризики. По-друге, визначено важливість інформації, яка стає цифровим активом та використовується для прийняття ефективних рішень в умовах застосування штучного інтелекту та формування цифрової економіки. По-третє, досліджується роль інструментів штучного інтелекту через визначення мультиплікативного ефекту від впровадження їх в процеси управління. Висновки дослідження, підкреслюють важливість прийняття менеджментом динамічного підходу щодо впровадження інструментів ШІ в управління бізнес процесами, що є важливим для формування цифрової економіки. Запропоновано модель оцінки мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів ШІ в процеси управління бізнесу через визначення показників ефективності. Майбутні дослідження включатимуть розробку практичних рекомендацій щодо ефективного використання інструментів ШІ для оптимізації управлінських процесів через аналіз економічних ефектів, які виникають внаслідок впровадження ШІ в управління та виявлення потенційних викликів і ризиків. Подальше дослідження має бути спрямоване на вивчення того, як комплексне застосування інструментів ШІ може призвести до значного покращення ефективності управління бізнес-процесами, а також на виявлення та мінімізацію потенційних негативних наслідків.

Ключові слова: бізнес процеси, ефективність, цифровий актив, динамічна економіка.

1. Вступ

В умовах сучасного розвитку та використання інноваційних тенденцій на основі цифрових трансформацій сприяє щодо ефективності управління бізнес процесами, що сприяє досягненню конкурентних переваг бізнесу України. Питання оптимізації управлінських процесів у бізнесі -середовищі України набуло важливого значення в умовах формування нової цифрової економіки. Дослідження впливу цифрових технологій та інновацій на стійкість економічних систем та розвиток бізнесу потребує вивчення нових інноваційних методів з використанням інструментів ШІ. Дані методи забезпечують оптимізацію бізнес процесів та генерують впровадження новітніх технологій, що створюють умови для збільшення прибутку та можливості забезпечення економічного розвитку. Значний виклик сучасності для бізнесу утримувати конкурентні переваги та забезпечити довгострокову перспективу розвитку. В сучасному бізнес-середовищі, що швидко еволюціонує, традиційні стратегічні моделі управління не можуть ефективно адаптуватися до нової інноваційної динамічної економіки. Це порушує важливе питання про те, що бізнес одиниці можуть скоригувати стратегічні моделі управління через застосування інструментів ШІ для кращої відповідності динамічній структурі для отримання вигоди. З огляду на це дослідження різних стратегій управління з використанням інструментів ШІ можуть сприяти адаптації й розвитку бізнесу в умовах ринкових коливань, що є актуальним та важливим на сучасному етапі розвитку економіки.

2. Об'єкт і предмет дослідження

Об'єктом дослідження є процеси управління бізнесом, які піддаються впливу інструментів штучного інтелекту. Предметом дослідження є мультиплікативний ефект, який виникає внаслідок впровадження інструментів ШІ в управління бізнес-процесами.

3. Ціль дослідження

Ціль дослідження – оцінка мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів ШІ в управління бізнес процесами щодо їх оптимізації, які дають змогу бізнес одиницям ефективно функціонувати в умовах сучасності, підвищуючи рівень конкурентних переваг та забезпечуючи розвиток цифрової економіки.

4. Аналіз літератури

В умовах цифрової трансформації вирішальне значення для підтримання конкурентоспроможності й стійкості бізнесу мають сучасні інструменти ШІ. Сучасні наукові дослідження та публікації висвітлюють можливості та загрози пов'язані з інтеграцією штучного інтелекту в управління бізнес процесами, що потребує різних підходів до розв'язання проблем у цій сфері та подолання наявних викликів. Використання штучного інтелекту та інтегрування даного інструмента в усі процеси управління висвітлюють дослідники Музиченко Т., Скорба О. та Шевчук А.[1], виокремивши переваги та недоліки застосування ШІ в світових компаніях електронної комерції. Встановлено науковцями Н. Орловою, Н. Гуржій та А. Шевчук [2], що адаптація стратегічних моделей розвитку бізнесу вимагає цілісного підходу в умовах невизначеності, використовуючи нові можливості в динамічних бізнес форматах, що потребує впровадження інновацій в управління бізнес-процесами через використання технологій в сучасній економіці. Тоді як Шевчук А.[3] пропонує введення нового економічного терміну - інноваційна динамічна економіка, яка базується на активному впровадженні ШІ в усі види економічної діяльності. Дослідження адаптивних можливостей бізнесу проводили такі вчені, як О. Гавриленко [4, с. 81] та О. Гусак [5, с. 239], для визначення та збільшення конкурентних переваг бізнес одиниць на ринках, які

постійно розвиваються. Дана концепція спрямована на важливість виявлення та використання ресурсів для ефективного реагування на зміни в бізнес-середовищі. Науковці О. Димченко [6, с. 101] та Я. Леонов [7, с. 449] акцентують увагу на необхідності прийняття бізнесом гнучких стратегій, які дають змогу швидко реагувати на ринкові зміни й сприяють інноваціям. Розвиток та впровадження цифрових технологій спонукає І. Сокорик [8, с. 169] розглянути можливості адаптації стратегічних моделей бізнесу до технологічних змін через впровадження цифрових технологій та їх впливу на традиційні бізнес-моделі управління у процеси прийняття стратегічних рішень. А. Вдовічен [9, с. 77] у цьому контексті виступає за цілісний підхід, що враховує екологічні проблеми поряд із традиційними бізнес-цілями. Тоді як дослідники, Гевчук А. та Шевчук А. [10] доводять, що штучний інтелект це дієвий бізнес-інструмент, який використовує нейронні мережі та пришвидшує час на виконання завдань, формування інформації, прогноз показників та прийняття оптимальних рішень, що дасть змогу замінити цілі відділи і призведе до появи нової посади в компаніях -R&D-менеджер. Роль штучного інтелекту в оптимізації оподаткування та звітності малого бізнесу досліджувалась такими вченими Шаповалова А., Кузьменко О. та Прокопова О. [11] та визначено ІІІ як передову цифрову технологію, яка відкриває можливості для удосконалення управління бізнес-процесів. Однак варто зауважити, що незважаючи на значений науковий вклад науковців питання вдосконалення управління через використання сучасних інструментів, зокрема штучного інтелекту потребує оцінки мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів ІІІ в управління бізнес процесами щодо їх оптимізації, які дають змогу бізнес одиницям ефективно функціонувати в сучасних умовах, підвищуючи рівень конкурентних переваг та забезпечуючи розвиток цифрової економіки.

5. Методи дослідження

У статті застосовано такі методи дослідження, як аналіз, синтез, порівняння, систематизація, узагальнення, абстрагування, графічний та табличний метод. Аналіз застосовано для розгляду наявних досліджень і публікацій стосовно теми з метою забезпечення комплексного розуміння поточного стану вивчення зазначеної проблематики. Синтез застосовано для інтеграції результатів, отриманих із різних джерел для цілісності дослідження, яке висвітлює основні тенденції використання інструментів ІІІ в управлінні бізнес процесами. Порівняльний метод для визначення відмінностей результатів бізнесу до впровадження інструментів ІІІ в процес управління та після, тобто для визначення мультиплікативного ефекту. Графічний метод для подання даних дослідження за допомогою геометричних інструментів, зокрема рисунків. Абстрагування застосовано для перетворення складних понять на основні принципи, що сприяє вивченню інструментів ІІІ, які визначають стратегічний напрям розвитку цифрової економіки в динамічному середовищі. Для написання висновків застосовано метод узагальнення та систематизації щодо отриманих результатів дослідження.

6. Результати досліджень

Важливо зазначити, що використання та впровадження цифрових технологій в процес управління усіх галузей бізнесу стає невід'ємним в сучасному світі. Дана реальність підтверджує перехід у віртуальний мережевий простір, де задіяні всі користувачі – держава, бізнес, клієнти, постачальники, покупці. Доречно зауважити, що цифрову трансформацію забезпечує сучасний інструмент ІІІ, адже в умовах сучасних викликів є критична потреба удосконалення предметів праці, покриття нестачі працівників та пошук альтернативних варіантів щодо оптимізації бізнес-процесів. Дана ситуація підтверджує пріоритетність цифрової трансформації, що забезпечить розвиток бізнесу через підвищення конкурентних переваг за рахунок застосування штучного інтелекту та сприятиме розвитку цифрового бізнесу з використанням ІІІ. Варто зазначити, що сучасні мінливі умови ведення бізнесу

обумовлені високою динамічністю та нестабільністю ринкового середовища ,що потребує вивчення нових можливостей ІІІ в управлінні сучасним бізнесом.

З'ясовано , що ІІІ технологія має значний потенціал для цифрової трансформації усіх галузей економіки. Адже сьогодні штучний інтелект є невід'ємним АІ – помічником, якого називають революційною технологією, який може виконувати багато задач ,зокрема і підвищувати ефективність управління бізнес-процесами .

Важливість ключової навички штучного інтелекту ,якою повинен користуватися менеджер у 2025 році – є створення ефективних промптів як відзначає Шевчук А. [12]. Автор зазначив, що промпти – це задача , яку ставить менеджер нейромережі , а саме штучному інтелекту. Тобто навчитися писати промпти для сучасного менеджера є необхідністю ,а вміти правильно ставити питання нейромережі є важливим завданням . Адже нейромережа - це асистент менеджера ,якому ставлять задачу ,прописавши детально ,що потрібно зробити і в якому вигляді .У разі якщо задача велика її потрібно розділити на певні етапи і задати виконання АІ-асистенту , який стає помічником менеджера, що значно скоротить час виконання і якість інформації, так як те що менеджер може робити годинами АІ-асистент зможе зробити за хвилини , що сприяє отриманню ефекту від використання ІІІ. Тобто інновації в системі управління бізнес процесами – це результат трансформації новачків через діяльність у результативність ,яка визначається як комерційний ефект від ефективності функціонування бізнесу з використанням інструментів ІІІ. Використання штучного інтелекту не просто покращує окремі аспекти управління, а створює синергію, яка значно збільшує загальну ефективність та забезпечує мультиплікативний ефект через оптимізацію управлінських процесів .

Розглянемо прояв мультиплікативного ефекту від впровадження штучного інтелекту в управління різних процесів бізнес-діяльності (рис.1).



Рис. 1.Прояв мультиплікативного ефекту від впровадження штучного інтелекту в управління різних процесів бізнес-діяльності.

Варто зазначити, що мультиплікативний ефект може бути отримано від впровадження штучного інтелекту в різні управлінські процеси бізнес-діяльності, який проявляється від взаємодії та синергії різних інструментів ІІІ, що позитивно впливає на ефективність.

Розглянемо основні складові мультиплікативного ефекту впровадження інструментів штучного інтелекту в процесі управління бізнес процесами на рисунку 2.

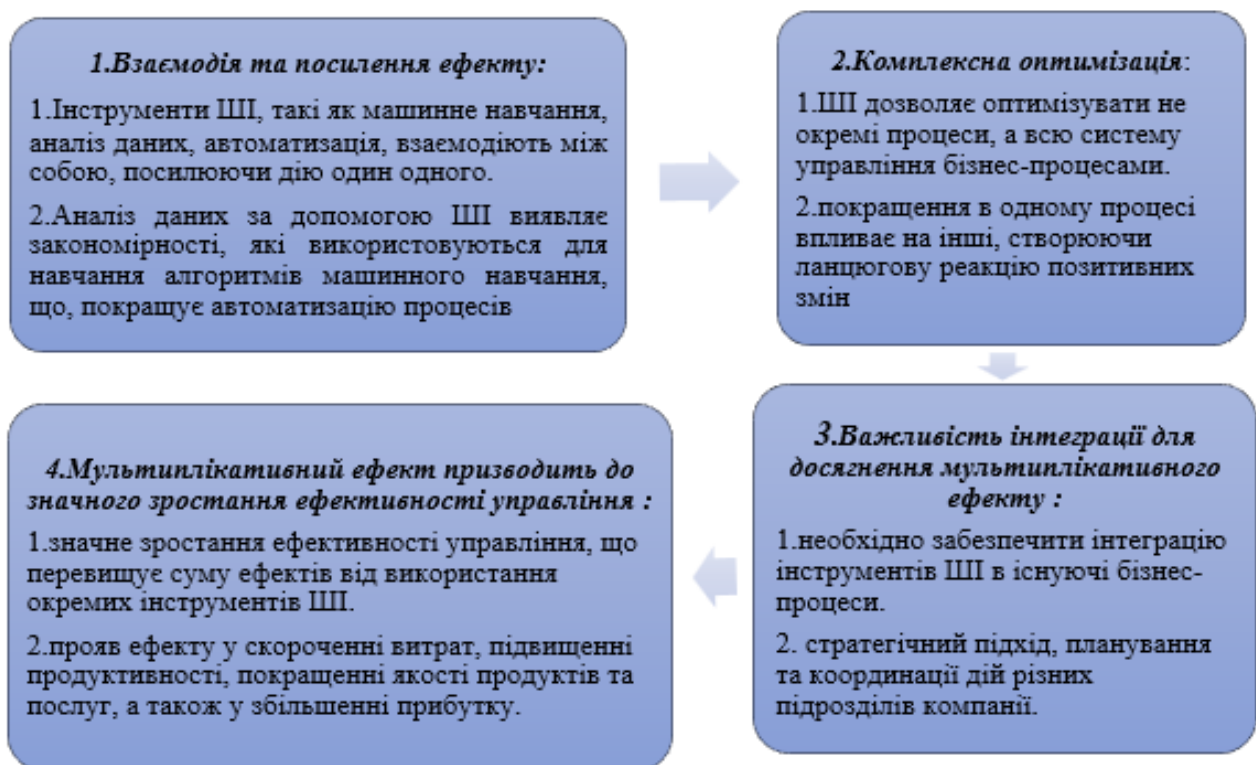


Рис 2. Основні складові мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів штучного інтелекту в управління бізнес процесами.

Важливо зазначити, що мультиплікативний ефект від використання інструментів штучного інтелекту дає нові можливості для оптимізації управління бізнес-процесами. Тобто бізнес одиниці використовуючи в бізнес діяльності інструменти ШІ отримають значні конкурентні переваги на ринку , що сприяє отриманню мультиплікативного ефекту від їх впровадження.

Розглянемо практичне отримання мультиплікативного ефекту від використання інструментів штучного інтелекту щодо оптимізації управлінських процесів ,що сприятиме результативності компанії в бізнес-середовищі України в таблиці1.

Таблиця 1. Практика отримання мультиплікативного ефекту від використання інструментів ШІ щодо оптимізації управлінських процесів в бізнес-середовищі.

№	Бізнес -процеси	Покращення	Результат
1	2	3	4
1	Управління ланцюгами поставок	ШІ може прогнозувати попит, оптимізувати запаси, автоматизувати закупівлі та доставку.	Дані процеси взаємодіють між собою, створюючи ефективну та гнучку систему.
2	Обслуговування клієнтів	Чат-боти на основі ШІ можуть відповідати на запити клієнтів, аналізувати їхні потреби та надавати персоналізовані рекомендації	Дані інструменти взаємодіють з CRM-системами, покращуючи якість обслуговування та підвищуючи лояльність клієнтів.
3	Аналіз даних	ШІ здатний обробляти великі обсяги інформації, виявляти приховані закономірності, робити прогнози	Дана інформація використовується для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, що впливають на всі аспекти бізнес діяльності

Встановлено ,які результати можна отримати в різних бізнес процесах від покращення в них та отримання мультиплікативного ефекту впровадження ШІ в управління бізнес-процесами .

Розглянемо визначені ключові показники ефективності (KPIs), які оцінюють мультиплікативний ефект від впровадження інструментів ІІІ в управління бізнес-процесами через та їх оптимізацію на рисунку 3.



Рис.3. Показники ефективності (KPIs), які оцінюють мультиплікативний ефект впровадження інструментів ІІІ в управління бізнес-процесами.

Визначення мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів ІІІ в управління бізнес-процесами особливо актуально в умовах формування цифрової економіки. Адже цифрова економіка стає відособленою системою, яку можна назвати ефективною системою управління, економічна сутність якої полягає в динамічному процесі перетворення та інтеграції існуючих методів обліку, аналізу, планування, контролю і координації в єдину систему отримання, обробки інформації для прийняття на її основі ефективних управлінських рішень для розвитку бізнесу та економіки країни в цілому. Шевчук А.А. пропонує цифрову економіку називати інноваційною динамічною економікою, де ефективна система є парадигмою управлінського характеру, визначає управлінську роль та тісний зв'язок з процесом планування, що в перспективі призведе до зниження витрат бізнесу за рахунок впровадження інструментів ІІІ в управління бізнес процесами та їх оптимізації.

Важливо зазначити, що переваги від розвитку штучного інтелекту вагомі та будуть ще більшими, так як існує прямий зв'язок інформаційних технологій та розвитку бізнесу при ефективному управлінні на основі якісної інформації. В своїх дослідженнях Шевчук А.А. [13] зазначає, що в сучасних умовах інформація є інноваційним цифровим активом, тобто дані мають цінність в інформаційно-комунікаційних технологіях для управління бізнес процесами та потребує надійної системи захисту, що сприятиме результативності бізнесу та розвитку цифрової економіки країни в цілому. Тобто для вдосконалення системи управління бізнес процесами є потреба впровадження інструментів ІІІ, що сприятиме формуванню єдиної цифрової інфраструктури, і як наслідок формування цифрової економіки. Це стане можливим при поєднанні розвитку теорії та практики в напрямку використання сучасних технологій в управлінні бізнес процесами, що забезпечить розвиток парадигми мікроекономічного і макроекономічного характеру в умовах цифрової трансформації.

Встановлено ,що для удосконалення організаційних і методичних положень функціонування системи управління бізнес процесами щодо їх оптимізації із застосуванням штучного інтелекту необхідно оцінити сутність та проблеми інтеграції механізмів цифровізації ,які сприяють переведення інформації в цифрову форму ,що призведе до створення єдиної цифрової інфраструктури та стане основою переходу до цифрової економіки. На створення мережевої (підтримуючої) інфраструктури як основи формування цифрової економіки спрямовано дослідження науковців Гевчук А. та Шевчук А. [10]. Адже як зазначає автор Шевчук А. [3]розвиток цифрової платформи сприятиме використанню ресурсів її користувачів замість власних ресурсів для управління бізнес процесами, тобто використовується мережева модель створення цінності даних, які стають цифровим активом та замінять лінійну модель , що підвищить ефективність управлінських процесів в бізнес середовищі в умовах формування мережевої економіки. Підтверджує значний вплив цифрових трансформацій на управління бізнес процесами з використанням ШІ в умовах формування цифрової економіки Шевчук А.А. [14] та визначає перспектив її розвитку . Також розглянуто проблеми, які перешкоджають розвитку в Україні цифрових трендів та трансформації української економіки в цифрову , з'ясовано сценарії її розвитку та визначено переваги і ризики. Тобто розвиток цифрової економіки тісно пов'язаний із застосуванням цифрових технологій, шляхом створення та обміну цифрових даних ,які мають цінність та стають цифровим активом, де всі економічні процеси залежать від ступеню інноваційності інформаційно-комунікаційних технологій. Варто зазначити, що впровадження інструментів штучного інтелекту та переведення інформації в мережі , тобто цифровізація не знецінює ні людей , ні компанії однак змінює їх структурне значення, де інформація стає цифровим активом ,який є основою управління бізнес процесами та сприяє активному розвитку цифрової економіки на основі можливостей Інтернету. Важливим в дослідженні є розкриття функціонального взаємозв'язку та взаємозалежності між цифровою трансформацією економіки і реформуванням державного управління, що обумовлені інституційними змінами в суспільстві як зазначають науковці І. Й. Малий, М. Г. Цедік[15] та К. Шваб [16] ,які виділяють значні переваги процесу цифровізації в умовах зростання інновацій , що сприяє покращенню ефективності управлінню та розвитку нової економіки в перспективі. Штучний інтелект виступає як потужний інструмент ,який забезпечує автоматизацію та оптимізацію робочих потоків, що дозволяє значно скоротити витрати та підвищити ефективність показників бізнесу.

Доречно зазначити, що для оцінки мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів ШІ в управління бізнес-процесами варто використати комплексний підхід.

Розглянемо комплексний підхід оцінки мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів штучного інтелекту в управління бізнес-процесами через розрахунок показників ефективності (KPIs), що дасть змогу визначити результативність бізнесу на основі кількісних і якісних методів оцінки(рис.4) .

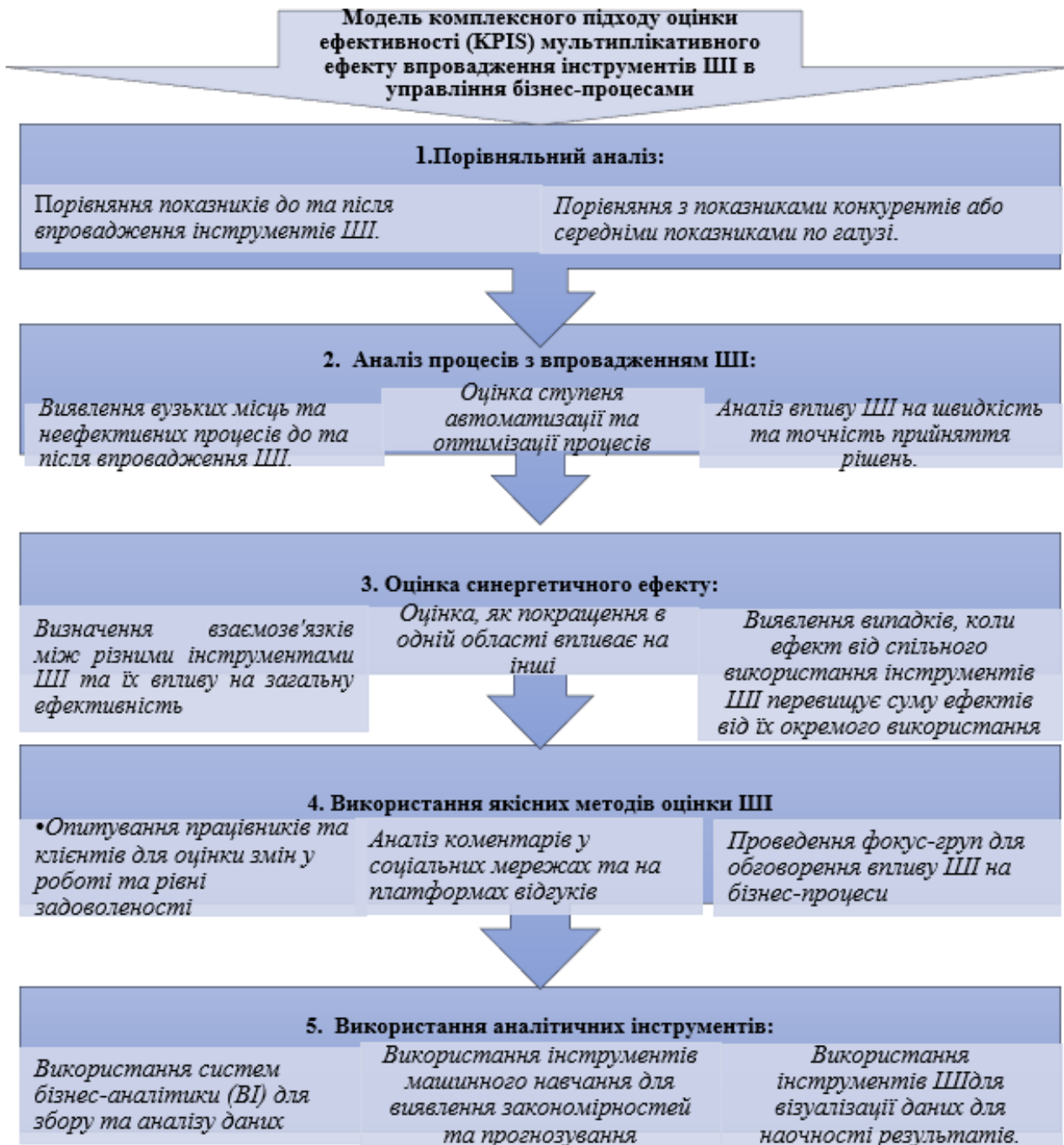


Рис. 4. Модель комплексного підходу мультиплікативного ефекту впровадження інструментів ІІІ в управління бізнес-процесами через показники ефективності (KPIS).

Варто зазначити, що мультиплікативний ефект від впровадження інструментів ІІІ в управлінні бізнес-процесами сприяє їх оптимізації, однак може бути проявлений не одразу, а з часом. Менеджменту необхідно враховувати специфіку бізнесу та галузі при виборі методів оцінки для забезпечення якісного узагальнення та аналізу даних від впровадження інструментів ІІІ, щоб отримати достовірні результати. Використовуючи сучасні інноваційні методи, менеджмент зможе оцінити мультиплікативний ефект впровадження інструментів ІІІ та визначити їх вплив на оптимізацію управління бізнес-процесами через показники ефективності (KPIS).

7. Перспективи подальшого розвитку досліджень

Майбутні дослідження включатимуть розробку практичних рекомендацій щодо ефективного використання інструментів ШІ для оптимізації управлінських процесів через аналіз економічних ефектів, які виникають внаслідок впровадження штучного інтелекту в управління та виявлення потенційних викликів і ризиків. Подальше дослідження має бути спрямоване на вивчення того, як комплексне застосування інструментів штучного інтелекту може призвести до значного покращення результативності через ефективність управління бізнес-процесами, а також на виявлення та мінімізацію потенційних негативних наслідків.

8. Висновки

Встановлено, що впровадження інструментів ШІ в процес управління бізнес процесами сприяє їх оптимізації, що особливо актуально в умовах формування цифрової економіки. Узагальнено, що цифрова економіка під впливом використання інструментів ШІ стає відособленою системою, яку можна назвати ефективною системою управління, економічна сутність якої полягає в динамічному процесі перетворенні та інтеграції існуючих методів обліку, аналізу, планування, контролю і координації в єдину систему отримання, обробки інформації для прийняття на її основі ефективних управлінських рішень для розвитку бізнесу та цифрової економіки країни в перспективі. Пропонується цифрову економіку називати інноваційною динамічною економікою, де ефективна система управління є парадигмою управлінського характеру, що в перспективі призведе до зниження витрат бізнесу за рахунок впровадження інструментів ШІ в процес управління на основі якісної інформації, яка стає цифровим активом.

З'ясовано, що бізнес одиниці використовуючи в управлінні бізнес діяльністю інструменти ШІ отримають значні конкурентні переваги на ринку, що сприяє отриманню мультиплікативного ефекту від їх впровадження. Розглянуто основні складові мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів ШІ в різні процеси, практику впровадження та результати. Визначено показники ефективності (KPIs), які оцінюють мультиплікативний ефекту від впровадження інструментів ШІ в управлінський процес, які відповідають запитам менеджменту щодо забезпечення високого рівня процесу управління бізнесом, що позитивно позначиться на результативності.

Запропоновано комплексний підхід оцінки мультиплікативного ефекту від впровадження інструментів штучного інтелекту в управління бізнес-процесами через розрахунок показників ефективності (KPIs), що дасть змогу визначити результативність бізнесу на основі кількісних і якісних методів та сприятиме покращенню системи управління через швидкість виконання завдань та якість отриманої інформації при правильно поставленій задачі.

Доведено, що вдосконалення системи управління бізнес процесами щодо їх оптимізації із застосуванням інструментів ШІ є ключовим фактором підвищення ефективності та конкурентоспроможності сучасного бізнесу. Впровадження інструментів ШІ в процес управління потребує виокремлення проблем, які створюють перешкоди, зокрема недостатність ресурсів, потреба оновлення мережевої інфраструктури, підвищення кваліфікації персоналу, зацікавленість менеджменту застосування цифрових трендів та захисту інформації, яка стає цифровим активом та знаходження шляхів їх вирішення.

Список літератури:

- Музиченко Т.О., Скорба О.А., Шевчук А.А. (2023) Штучний інтелект як засіб оптимізації бізнес-процесів в електронній комерції. *Академічні візії* (25). URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/696>.
- Орлова Н.В., Гуржій Н.М., Шевчук А.А. (2024) Адаптація стратегічних моделей підприємств до галузевих ринків. *Економіка. Фінанси. Право*. 2024. № 6. DOI: <https://doi.org/10.37634/efp.2024.6.19>

3. Шевчук А.А. (2024) Інноваційні тенденції розвитку інструментів управління бізнес процесами в Україні та визначення їх перспектив в умовах становлення цифрової економіки. *Наука і техніка сьогодні*. 2024.5(33)С. 479-488. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-5\(33\)-\(дата звернення:01.04. 25\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-5(33)-(дата%20звернення:01.04.%2025))
4. Гавриленко О.В. (2019) Забезпечення оцінювання стану та економічних результатів діяльності аграрних підприємств. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2019. № 1. С. 78–84.
5. Гусак О. А. (2023) Механізм стратегічного управління розвитком транспортного підприємства. *Бізнес Інформ* . 2023. № 5. С. 235–241.
6. Димченко О., Хайло Я., Гайденко С., Хайло Т. (2020) Підприємництво і адаптація комунальних підприємств до ринкових умов. *Mechanism of an economic regulation*. 2020. № 2 (88). С. 96–105. URL: <https://doi.org/10.21272/mer.2020.88.08>
7. Леонов Я., Нестеров В., Бігун В. (2024) Оптимізація стратегічного управління за допомогою Big data технологій. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 3 (31). С. 444–456. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-3\(31\)-444-456](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-3(31)-444-456)
8. Сокирник І. В. (2019) Формування та реалізація стратегій підприємств ресторанного господарства в умовах цифрової трансформації економіки. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2019. № 3. С. 165–171. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2019-270-3-174>
9. Вдовічен А.А., Вдовічена О.Г. (2022) Триєдиний вектор стабілізації економіки України в умовах неконтрольованих глобальних викликів. *Економіка та управління національним господарством*. 2022. № 77–78. С. 12 –30. URL: http://herald.chite.edu.ua/content/download/archive/2020/v1_2/1.pdf
10. Гевчук А.В, Шевчук А.А.(2023) Мережева (підтримуюча) інфраструктура і штучний інтелект в управлінні бізнес процесами - основа формування цифрової економіки. *Цифрова економіка та економічна безпека* .2023. 8 (08), 207-212. URL:<https://doi.org/10.32782/dees.8-34> (дата звернення: 05.04.2024)
11. Шаповалова А., Кузьменко О. та Прокопова О. (2024). Роль штучного інтелекту в оптимізації оподаткування та звітності в малому бізнесі. *Економіка і суспільство*, (62). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-116>(дата звернення: 19.01.2025).
12. Шевчук А.А. (2024). Вплив цифрових трансформацій на управління бізнес процесами з використанням ШІ в умовах формування цифрової економіки: переваги та ризики. *Інфраструктура ринку*. В. 78/2024. URL: <http://www.market-infr.od.ua/uk/78-2024>.
13. Шевчук А.А. (2025). Сучасні підходи управління з використанням ШІ технології : оптимізація бізнес-процесів охоронного бізнесу. *Наукові інновації та передові технології*.№ 2(42) 2025. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-2\(42\)-1066-1074](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-2(42)-1066-1074)
14. Шевчук А.А. (2024) Інноваційний цифровий актив - основа управління бізнес процесами в умовах цифрової трансформації економіки. XLV Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку» (м. Олександрополіс (Греція) 07 червня 2024 року).
15. Малий І. Й., Цедік М. Г.(2022) Інституційний вимір цифровізації державного управління в Україні. *Державне управління :удосконалення та розвиток*.URL: http://www.dy.nayka.com.ua/pdf/2_2022/5.pdf
16. Schwab K. (2016) The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. 14.01.2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>

Assessment of the multiplicative effect of implementing artificial intelligence tools in business process management for their optimization in the context of the development of the digital economy

Abstract: In today's dynamic development environment, business is constantly faced with challenges related to the need to adapt and use new modern digital tools. Rapid technological progress, changing consumer preferences and unpredictable economic conditions require a change in approaches to business process management, which allows management to quickly and effectively adapt and implement them, in particular artificial intelligence tools. The relevance of the study is due to the need to improve business process management through the implementation of AI tools and the assessment of the multiplier effect on efficiency, which helps to remain competitive in the face of dynamic market changes. In the modern business environment, strategic flexibility and speed of decision-making are a necessary condition for the survival and growth of a business. Achieving a multiplier effect from the implementation of AI tools requires an understanding of the need to use a comprehensive approach using quantitative and qualitative methods of assessing business results. The purpose of the work is to study the multiplier effect of the introduction of AI tools in business process management in terms of their optimization, which allow business units to function effectively in modern conditions, increasing the level of competitive advantages and ensuring the development of the digital economy. The object of the study is business management processes that are influenced by artificial intelligence tools. The subject of the study is the multiplier effect that arises as a result of the introduction of AI tools in business process management.

Results. Based on a thorough analysis of scientific research, the article draws several conclusions. First, the importance of strategic flexibility and business agility is emphasized in order to use new opportunities and reduce risks by introducing artificial intelligence tools into the management process. Second, the importance of information in the conditions of the formation of a digital economy, which becomes a digital asset and is used for decision-making. Third, the role of artificial intelligence tools is investigated by determining the multiplier effect of their introduction into management processes. AI business tools. The conclusions drawn from this study emphasize the importance of management adopting a dynamic approach to implementing AI tools in business process management. A model for assessing the multiplicative effect of implementing AI tools in business process management through the definition of performance indicators is proposed. Future research will include the development of practical recommendations for the effective use of AI tools to optimize business process management through the analysis of economic effects arising from the implementation of artificial intelligence in management in terms of identifying potential challenges and risks. Further research should be aimed at studying how the integrated application of AI tools can lead to significant improvements in the efficiency of business process management, as well as identifying and minimizing potential negative consequences.

Keywords: business processes, management, AI, efficiency, digital asset, dynamic economy.
