

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-78-97>

УДК 65.0:65.015.3

СИНЕРГІЯ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

SYNERGY OF CORPORATE GOVERNANCE AND BUSINESS PROCESS OPTIMIZATION BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

Македон Вячеслав Владиславовичдоктор економічних наук, професор,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8131-0235>**Нечаєв Дмитро Сергійович**аспірант,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8125-3703>**Makedon Viacheslav, Nechaev Dmytro**

Oles Honchar Dnipro National University

Стаття присвячена дослідженню синергії корпоративного управління та оптимізації бізнес-процесів на основі технологій штучного інтелекту (ШІ). Отримані наукові результати демонструють, що впровадження ШІ виявляє невідповідності між фактичною та нормативною моделями бізнес-процесів, зокрема на прикладі процесу «комерційна пропозиція», що дало змогу провести глибоку діагностику та виявити критичні точки неефективності. Практична цінність дослідження полягає у розробці універсальної методології оцінки синергії корпоративного управління та оптимізації бізнес-процесів, яка може бути застосована для підвищення ефективності управлінських систем. Результати дослідження створюють підґрунтя для впровадження інтелектуальних систем у корпоративне управління. Перспективи подальших досліджень включають вдосконалення алгоритмів ШІ для автоматизації складних управлінських процесів та їх адаптацію до мінливих умов бізнес-середовища.

Ключові слова: корпоративне управління, адаптивний менеджмент, штучний інтелект, оптимізація бізнес-процесів, цифрова трансформація, ефективність.

The article is devoted to the study of the synergy between corporate governance and business process optimization based on artificial intelligence (AI) technologies, with an emphasis on improving the effectiveness of managerial decision-making and resource efficiency. The purpose of the research is to develop and test a comprehensive system for evaluating the effectiveness of AI integration into corporate governance, which contributes to the improvement of business processes and enhances the competitiveness of companies. The research methodology is based on the combination of expert analysis, which ensures a qualitative assessment of managerial results, and AI analytical algorithms aimed at processing large datasets to generate quantitative efficiency metrics. The obtained scientific results demonstrate that the implementation of AI makes it possible to identify discrepancies between actual and normative models of business processes, particularly on the example of the "commercial proposal" process, which enabled a thorough diagnosis and the identification of critical inefficiencies. The analysis showed that the initial value of the integral quality indicator reflected low performance due to excessive resource consumption, high process interconnectivity, and elongated execution trajectories. After digital reengineering and the application of reinforcement learning technologies, the updated metrics demonstrated significant improvement, including higher process standardization, increased financial performance, and reduced time costs, which ensured the transition to a positive value of the integral indicator. The practical value of the research lies in the development of a universal methodology for assessing the synergy of corporate governance and business process optimization, which can be applied in various industries to improve the efficiency of management systems. The results of the study provide a basis for the introduction of intelligent systems into corporate governance. Prospects for further research include the enhancement of AI algorithms for automating complex managerial processes.

Keywords: corporate governance, adaptive management, artificial intelligence, business process optimization, digital transformation, efficiency.



Постановка проблеми. Зростання складності організаційних структур, посилення вимог до прозорості управління та підвищення значення фінансової результативності зумовлюють потребу у використанні інноваційних інструментів, серед яких провідне місце займають технології штучного інтелекту. Саме вони і формують інтегровані цифрові моделі корпоративних процесів, забезпечувати їх детальний аналіз, виявляти приховані закономірності та здійснювати автоматизоване вдосконалення управлінських рішень. Синергія корпоративного управління та оптимізації бізнес-процесів на основі інтелектуальних технологій виступає не лише фактором підвищення продуктивності й конкурентоспроможності компаній, а й необхідною передумовою їхнього сталого розвитку [11]. У цьому контексті актуальність дослідження визначається потребою у формуванні науково обґрунтованих підходів до оцінювання та практичного впровадження інноваційних механізмів управління.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У наукових працях сучасних дослідників, зокрема Бутенко Т., Імангулова З., Проценко Н. [1], Пісоні Г., Молоні М. [12] наголос зроблено на тому, що використання ШІ у корпоративному управлінні створює принципово нові можливості для вдосконалення бізнес-процесів, оскільки завдяки інтелектуальним інструментам з'являється здатність істотно зменшувати витрати ресурсів, скорочувати часові інтервали розробки управлінських рішень та забезпечувати підвищену гнучкість систем у динамічному ринковому середовищі. Дослідження іншої групи авторів: Завражний К. [3], Сосновський Г., Хаустова Є. [8], Живіолек Й., Гупта С. К. [15], демонструє ефективність автоматизованого управління взаємодією з клієнтами на основі аналітики, що на практиці дозволяє компаніям персоналізувати свої пропозиції, підвищувати управлінську результативність. Водночас інші автори Солодков Д., Гришко Н. [7], Яковенко Ю., Шаптала Р. [14] акцент роблять на алгоритмічних підходах до підтримки управлінських рішень через інтеграцію показників бізнес-процесів і створення доданої цінності на основі великих даних та ШІ. Поточні дослідження вказують на появу нового кола питань щодо взаємодії ШІ та формування бізнес-процесів корпоративного середовища.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті – сформулювати методичний підхід для інтеграції технологій штуч-

ного інтелекту у корпоративне управління з метою забезпечення синергії між управлінськими механізмами та оптимізацією бізнес-процесів.

Завдання дослідження.

- визначити потенціал і напрями застосування технологій штучного інтелекту для вдосконалення управлінських процесів;
- розробити методику оцінювання ефективності інтеграції ШІ в корпоративне управління на основі експертного аналізу та аналітичних алгоритмів;
- здійснити апробацію методики на прикладі бізнес-процесу «комерційна пропозиція» та виявити критичні точки неефективності.

Виклад основного матеріалу дослідження. На початковому етапі формування, ключовим завданням виступає не просто автоматизація окремих функціональних операцій, а створення комплексної інтелектуальної системи, здатної розпізнавати структуру й динаміку процесної діяльності компанії, відображати її у вигляді детальної цифрової моделі та забезпечувати подальший глибинний аналіз, спрямований на підвищення ефективності управлінських рішень і мінімізацію ресурсних витрат [9, с. 24]. За таких подій, значення набувають багатофункціональні програмні комплекси та алгоритмічні бібліотеки, що поєднують точність математичного моделювання з адаптивними можливостями штучного інтелекту, створюючи підґрунтя для інтеграції стратегічного управління з гнучкими процесними інноваціями, які підсилюють конкурентоспроможність корпоративних структур (рис. 1) [5].

У межах концепції оцінювання ефективності управління доцільно поєднати методи експертного аналізу, що забезпечують якісну інтерпретацію управлінських результатів, із аналітичними алгоритмами штучного інтелекту, які здатні обробляти великі масиви даних і формувати об'єктивні кількісні оцінки для індексу якості бізнес-процесу (табл. 1).

Для комплексної оцінки синергії корпоративного управління та оптимізації бізнес-процесів, що базується на застосуванні технологій штучного інтелекту, використовується спеціалізована формула, яка враховує сукупний вплив позитивних і негативних факторів, відображених у відповідних метриках, на загальну ефективність системи управління та процесів [4, с. 106]. Інтегральний показник ефективності корпоративного управління та оптимізації бізнес-процесів (E) буде обчислюватися за наступною формулою:

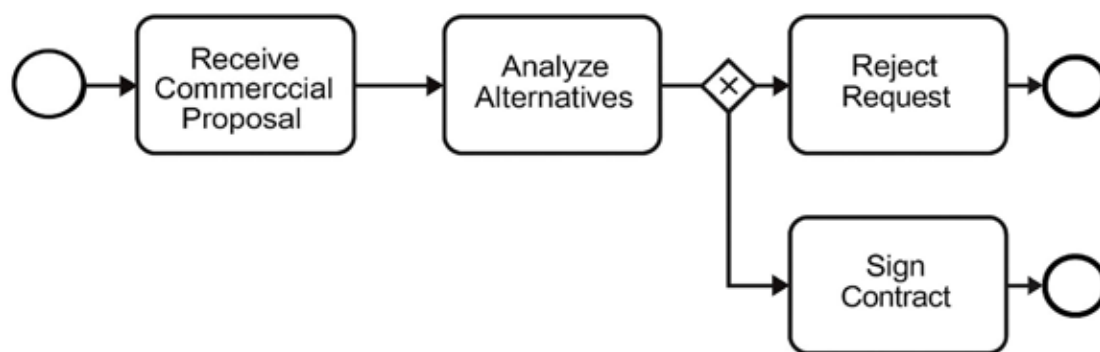


Рис. 1. Приклад виділеної автоматизації бізнес-процесу корпоративної структури

Джерело: побудовано авторами

$$E = -C1 + C2 + C3 - C4 + C5 + C6 - C7 - C8 - 0,1 \times C9, \quad (1)$$

де E – інтегральний показник оцінки синергії корпоративного управління та оптимізації бізнес-процесів;

C_i – значення метрик оцінки, визначених у таблиці 1, які відображають різні аспекти впровадження штучного інтелекту в корпоративне управління.

Якщо значення інтегрального показника E перевищує 0,15, це вказує на високу продуктивність системи управління, її відповідність стратегічним цілям компанії та ефективне використання технологій штучного інтелекту для оптимізації бізнес-процесів. Як приклад, розглянемо бізнес-процес підготовки та оформлення «комерційної пропозиції» для торговельної компанії до впровадження технологій автоматизації та штучного інтелекту, як показано на схемі (рис. 2).

Було встановлено, що фактично реалізована бізнес-модель процесу функціонування торговельної компанії має суттєві розбіжності із нормативною, тобто еталонною версією, яка офіційно закріплена в управлінських регламентах і розглядається як базовий орієнтир для корпоративного управління [6]. Виявлені невідповідності стали підґрунтям для більш глибокої діагностики корпоративних процесів, у ході якої було проведено розрахунок ключових метрик якості та сформовано інтегральну оцінку ефективності функціонування бізнес-процесу «комерційна пропозиція», результати якої відображено в таблиці 2 і які водночас забезпечили основу для подальшого прийняття рішень щодо оптимізації та адаптивного вдосконалення корпоративного управління [2, с. 54].

Прикладну цінність має розрахунок інтегрального показника якості функціонування

процесу «комерційна пропозиція», оскільки саме цей процес відображає рівень зрілості управлінської системи та її здатність адаптуватися до динамічно змінюваних умов зовнішнього середовища.

$$E = E = -(0,15) + 0,65 + 0,92 - 0,85 + 1,15 + 0,25 - 1,05 - 0,68 - 0,1 \cdot 8,5 = -0,61$$

Проведені розрахунки засвідчили, що фактичне значення ефективності процесу ($E = -0,61$), що сигналізує про низький рівень результативності автоматизації бізнес-процесів у поточних умовах, адже негативне значення інтегрального показника свідчить про те, що фактори, які знижують ефективність, зокрема надмірні витрати ресурсів, висока зв'язаність і зацикленість операцій, а також подовжена траєкторія проходження процесу, мають істотну перевагу над позитивними характеристиками, такими як рівень контролю, ймовірність успіху, регламентація процедур і досягнення фінансового результату [10].

На наступному етапі впроваджується автоматична реконструкція бізнес-процесу із застосуванням технологій навчання з підкріпленням, які дозволяють не лише моделювати оптимальні траєкторії його розвитку, але й створювати самоадаптивні моделі, здатні вдосконалювати свою результативність у відповідь на зміну внутрішніх і зовнішніх параметрів середовища. Аналіз емпіричних даних виявив істотне відхилення між фактичною моделлю бізнес-процесу та нормативною версією, закріпленою в регламентах компанії, що підтвердило недостатню узгодженість існуючих управлінських практик із корпоративними стандартами. При цьому більшість експертних метрик перебували у межах допустимих значень, проте алгоритмічні показники, пов'язані з глибиною циклів, ефективністю переходів і

Таблиця 1

**Метрики оцінки синергії корпоративного управління
та оптимізації бізнес-процесів за допомогою штучного інтелекту**

Показник	Позначення	Нормативне значення	Метод розрахунку	Визначальний результат
1. Складність корпоративної структури	C1	$\leq 0,6$	Відношення кількості управлінських рівнів до загальної кількості бізнес-процесів, оптимізованих ШІ	Визначає ступінь складності корпоративної структури в умовах інтеграції ШІ для управління
2. Ефективність ШІ в управлінні	C2	$> 0,85$	Відношення кількості бізнес-процесів, керованих ШІ, до загальної кількості управлінських систем	Показує результативність використання ШІ для управління корпоративними процесами
3. Ймовірність успішної оптимізації	C3	$> 0,75$	Оцінюється на основі факторів: компетенція ШІ, доступні ресурси, стратегічне планування, управління ризиками	Відображає ймовірність досягнення цілей оптимізації бізнес-процесів за допомогою ШІ
4. Ресурсна ефективність ШІ	C4	$< 0,9$	Відношення витрачених ресурсів до результатів оптимізації бізнес-процесів	Показує ефективність використання ресурсів при впровадженні ШІ в корпоративне управління
5. Рівень стандартизації процесів	C5	$\geq 1,1$	Відношення кількості стандартів управління до числа оптимізованих бізнес-процесів	Відображає ступінь стандартизації процесів, підтримуваних ШІ, у корпоративному управлінні
6. Фінансова ефективність ШІ	C6	$\geq 1,2$	Відношення прибутків від оптимізованих процесів до витрат на впровадження ШІ	Показує фінансову результативність оптимізації бізнес-процесів за допомогою ШІ
7. Інтеграція ШІ в управління	C7	$< 0,8$	Відношення кількості управлінських розривів до загальної кількості бізнес-процесів, керованих ШІ	Визначає рівень інтеграції ШІ в систему корпоративного управління
8. Середній час оптимізації	C8	$< 0,25$	Відношення загального часу виконання до кількості завершених циклів оптимізації	Показує середній час, необхідний для завершення одного циклу оптимізованого процесу з ШІ
9. Середня складність управлінського шляху	C9	$< 7,0$	Відношення суми управлінських етапів до кількості можливих шляхів у процесі	Визначає середню кількість етапів для завершення бізнес-процесу, керованого ШІ

Джерело: розроблено авторами

навантаженням на ключові елементи процесу, негативно позначилися на загальному індексі ефективності, який склав $-0,2$, що є нижчим за рекомендований рівень для стабільного функціонування системи [13, с. 6817].

Результати аналізу довели, що попри формальну відповідність більшості експертних

показників нормативним межах, алгоритмічні метрики відобразили низький рівень формалізованої ефективності, що істотно знизило інтегральний індекс якості. У зв'язку з цим, на основі впровадження автоматизованого управління контуром бізнес-процесу «комерційна пропозиція» для торговельної компанії

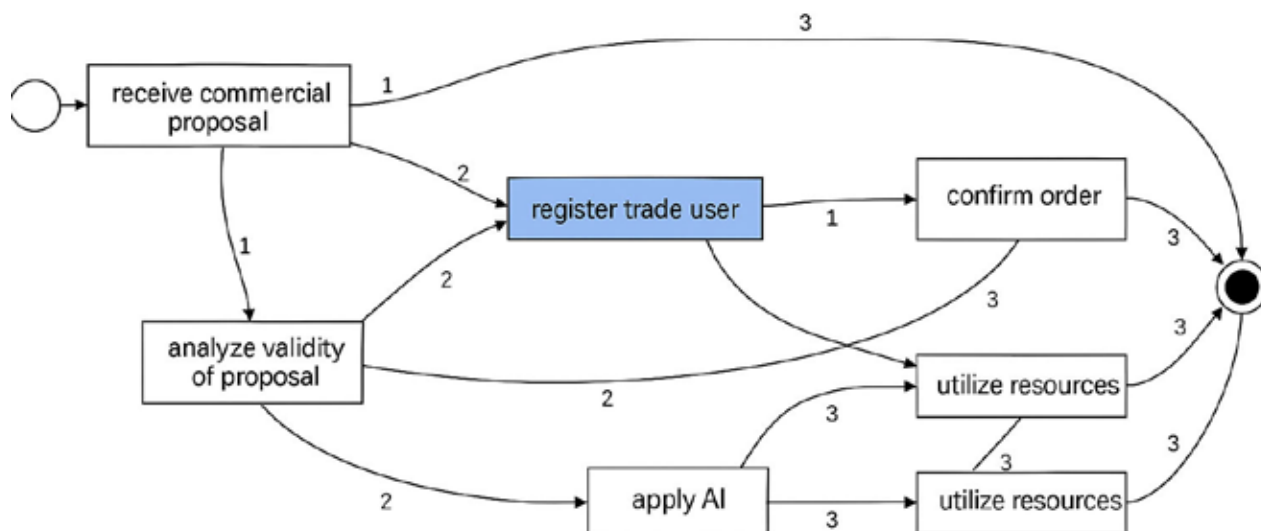


Рис. 2. Провідний бізнес процес оформлення «комерційної пропозиції» для торговельної компанії до проведення автоматизованих дій

Джерело: побудовано авторами

Таблиця 2

Фактичні значення метрик оцінки синергії корпоративного управління та оптимізації бізнес-процесів за допомогою штучного інтелекту для процесу «комерційна пропозиція»

Показник	Позначення	Фактичне значення
Складність корпоративної структури	C1	0,15
Ефективність ШІ в управлінні	C2	0,65
Ймовірність успішної оптимізації	C3	0,92
Ресурсна ефективність ШІ	C4	0,85
Рівень стандартизації процесів	C5	1,15
Фінансова ефективність ШІ	C6	0,25
Інтеграція ШІ в управління	C7	1,05
Середній час оптимізації	C8	0,68
Середня складність управлінського шляху	C9	8,5

Джерело: побудовано авторами

було здійснено структурну перебудову системи та проведено нову оцінку метрик впливу штучного інтелекту, що створило підґрунтя для подальшого вдосконалення корпоративного управління та досягнення синергетичного ефекту між управлінськими механізмами і процесною оптимізацією (рис. 3).

Нові розрахунки значення метрик оцінки після вдосконалення бізнес процесу, на основі формули (1) наведено в табл. 3.

У межах дослідження синергії корпоративного управління та оптимізації бізнес-процесів із використанням технологій штучного інтелекту було проведено повторний роз-

рахунок інтегрального показника якості процесу «комерційна пропозиція», що допомагає більш ґрунтовно оцінювати ефект від впровадження вдосконалених алгоритмів і системних рішень. Підставивши оновлені значення до формули (1), отримуємо:

$$E = -(0,12) + 0,97 + 0,99 - 0,65 + 1,55 + 1,25 - 0,75 - 0,38 - 0,1 \cdot 5,8 = 2,28$$

Отриманий результат свідчить про суттєве покращення у порівнянні з попередніми оцінками (фактичне значення $E = -0,61$), адже перехід від негативного до позитивного значення не лише підкреслює усунення критич-

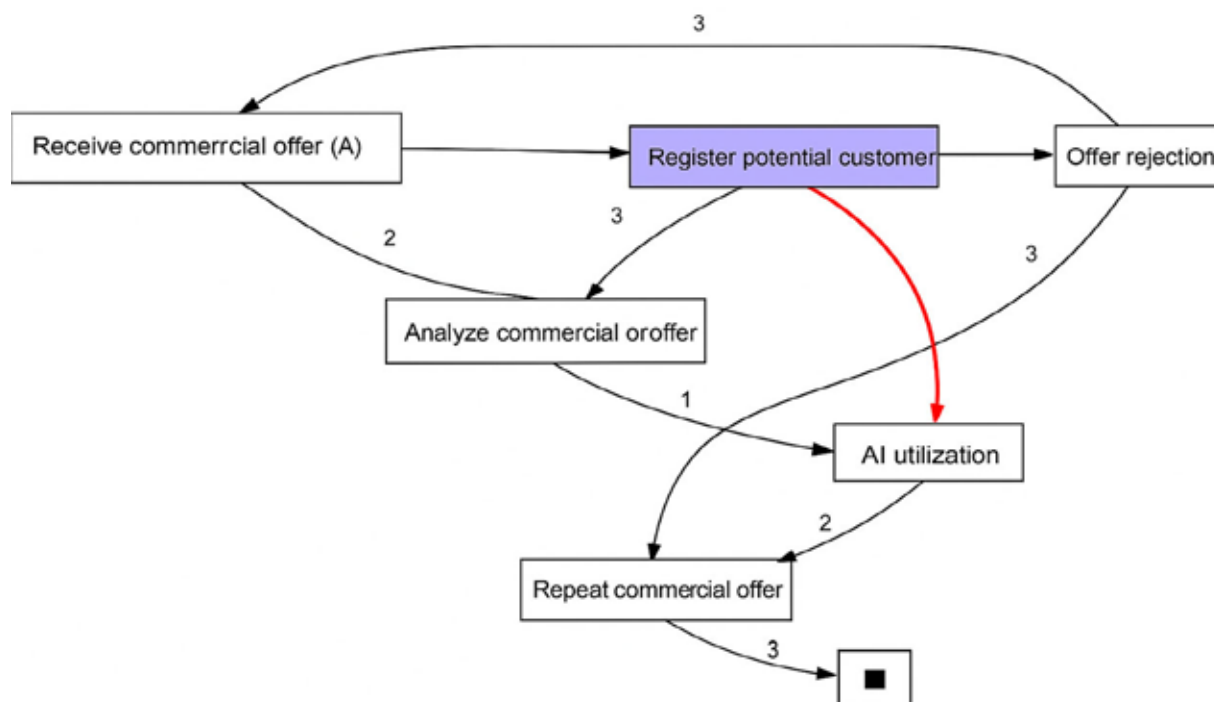


Рис. 3. Модифікація бізнес процесу «комерційна пропозиція» в роботі торговельної компанії до проведення автоматизованих дій

Джерело: побудовано авторами

Таблиця 3
Оновлені значення метрик оцінки синергії корпоративного управління та оптимізації бізнес-процесів за допомогою штучного інтелекту для процесу «комерційна пропозиція»

Показник	Позначення	Фактичне значення	Оновлене значення
Складність корпоративної структури	C1	0,15	0,12
Ефективність ШІ в управлінні	C2	0,65	0,97
Ймовірність успішної оптимізації	C3	0,92	0,99
Ресурсна ефективність ШІ	C4	0,85	0,65
Рівень стандартизації процесів	C5	1,15	1,55
Фінансова ефективність ШІ	C6	0,25	1,25
Інтеграція ШІ в управління	C7	1,05	0,75
Середній час оптимізації	C8	0,68	0,38
Середня складність управлінського шляху	C9	8,5	5,8

Джерело: побудовано авторами

них дисбалансів у структурі бізнес-процесів, але й вказує на зростання здатності корпоративної системи забезпечувати результативне управління. Позитивне значення інтегрального індексу відображає перевагу ефектів штучного інтелекту, пов'язаних із підвищенням результативності управлінських процесів.

Висновки. Дослідження встановило, що основою створення синергетичного ефекту

між корпоративним управлінням та оптимізацією бізнес-процесів засобами штучного інтелекту виступає розроблення комплексних цифрових архітектур управління. Інтеграція математичних алгоритмів з адаптивними можливостями штучного інтелекту створює передумови для еволюції від точкової автоматизації до системного підвищення продуктивності, що проявляється через зростання

керованості операційних процесів, уніфікацію стандартів та посилення стратегічної конкурентоспроможності організацій.

Обчислення комплексного індикатора результативності бізнес-процесу формування комерційних пропозицій продемонструвало, що синтез експертного оцінювання з алгоритмічними рішеннями штучного інтелекту забезпечує створення достовірної системи оцінки якості корпоративного управління. Від'ємне значення розрахованого індексу ($E = -0,61$) засвідчило наявність структурних недоліків, які виявляються через надмірне споживання ресурсів, ускладнення управлінських маршру-

тів та недостатню інтеграцію інтелектуальних технологій. Модифіковані результати ($E = 2,28$), одержані внаслідок цифрової трансформації процесів та імплементації прогресивних рішень штучного інтелекту, підтвердили суттєве зростання результативності. Це виражається через спрощення процедурної складності, оптимізацію часових затрат та підвищення економічної ефективності. Трансформація індексу з негативних до позитивних значень ілюструє вплив штучного інтелекту, який створює можливості для узгодження корпоративного управління з процесними інноваціями, формуючи нові перспективи стійкого організаційного розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бутенко Т., Імангулова З., Проценко Н. Аналіз впливу штучного інтелекту на оптимізацію бізнес-процесів у сфері інформаційних технологій. *Наука і техніка сьогодні*. 2025. № 3 (44). С. 1035–1050. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-3\(44\)-1035-1050](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-3(44)-1035-1050)
2. Єршова О. О. Використання штучного інтелекту для оптимізації бізнес-процесів підприємства в контексті сталого розвитку. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2025. № 2 (25). С. 47–61. DOI: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2025.2.6>
3. Завражний К. Ю. Використання штучного інтелекту та вплив цифровізації на сталий розвиток корпоративного бізнесу. *Академічні візії*. 2023. № 26. С. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10257188>
4. Македон В. В. Міжнародні стратегічні альянси компаній: монографія. Дніпропетровськ: ДУЕП, 2010. 304 с.
5. Македон В. В., Ільченко Н. О. Кон'юнктура світового ринку ІТ-послуг в умовах економіки 4.0. *Ефективна економіка*. 2021. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8525>. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.8>
6. Македон В. В., Чабаненко А. В. Факторні складові цифровізації глобальної економіки та макроекономічних систем країн світу. *Ефективна економіка*. 2022. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9875>. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2022.1.11>
7. Солодков Д. Є., Гришко Н. Є. Інтеграція штучного інтелекту та бізнес-аналітики для підтримки прийняття управлінських рішень підприємствами в умовах обмеженості ресурсів. *Economic Space*. 2025. № 198. С. 115–122. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.198.115-122>
8. Сосновський Г., Хаустова Є. Особливості впливу ШІ на розвиток бізнесу в сфері послуг. *Економіка та суспільство*. 2024. № 63. С. 90. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-90>
9. Avanesova N., Tahajuddin S., Hetman O., Serhiienko Y., Makedon V. Strategic management in the system model of the corporate enterprise organizational development. *Economics and Finance*. 2021. № 1/2021. Vol. 9. P. 18–30. DOI: <https://doi.org/10.51586/2311-3413.2021.9.1.18.30>
10. Makedon V., Kostyshyna T., Tuzhykina O., Stepanova L., Filippov V. Ensuring the efficiency of integration processes in the international corporate sector on the basis of strategic management. *Academy of Strategic Management Journal*. 2019. Volume 18. Special Issue 1. URL: <https://www.abacademies.org/articles/Ensuring-the-efficiency-of-integration-processes-in-the-international-corporate-sector-on-the-basis-of-strategic-management-1939-6104-18-SI-1-452.pdf>
11. Oyekunle D., Boohene D. Digital transformation potential: The role of artificial intelligence in business. *International Journal of Professional Business Review*. 2024. Vol. 9. No. 3. e04499. DOI: <https://doi.org/10.26668/businessreview/2024.v9i3.4499>
12. Pisoni G., Moloney M. Responsible AI-based business process management and improvement: Observations from financial domain cases. *SSRN Electronic Journal*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4822711>
13. Selvam P., Dornadula V. H. R., Madhur P., Kotehal P. U. Application of artificial intelligence in business operations and its impact on organisational performance: An empirical study. *African Journal of Biological Sciences*. 2024. Vol. 6. No. 6. H. 6812–6820. DOI: <https://doi.org/10.33472/AFJBS.6.6.2024.6812-6820>
14. Yakovenko Y., Shaptala R. Intelligent process automation, robotic process automation and artificial intelligence for business processes transformation. In: *Globalisation Processes in the World Economy: Problems, Trends, Prospects*. Baltija Publishing. 2024. H. 496–521. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-378-1-20>

15. Żywiłek J., Gupta S. K. Call for chapters: Artificial intelligence as a business management tool (AIBMT-2024). *ResearchGate*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31829.03046>

REFERENCES:

1. Butenko, T., Imangulova, Z., & Protsenko, N. (2025). Analiz vplyvu shtuchnoho intelektu na optymizatsiiu biznes-protsesiv u sferi informatsiynykh tekhnolohii [Analysis of the impact of artificial intelligence on the optimization of business processes in the field of information technology]. *Nauka i tekhnika sohodni – Science and Technology Today*, 3(44), 1035–1050. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-3\(44\)-1035-1050](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-3(44)-1035-1050) (in Ukrainian)
2. Yershova, O. O. (2025). Vykorystannia shtuchnoho intelektu dla optymizatsii biznes-protsesiv pidpriemstva v konteksti staloho rozvytku [The use of artificial intelligence for the optimization of enterprise business processes in the context of sustainable development]. *Zhurnal stratehichnykh ekonomichnykh doslidzhen – Journal of Strategic Economic Research*, 2(25), 47–61. <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2025.2.6> (in Ukrainian)
3. Zavrazhnyi, K. Yu. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu ta vplyv tsyfrovizatsii na stalii rozvytok korporatyvnoho biznesu [The use of artificial intelligence and the impact of digitalization on the sustainable development of corporate business]. *Akademichni vizii – Academic Visions*, 26, 1–13. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10257188> (in Ukrainian)
4. Makedon, V. V. (2010). Mizhnarodni stratehichni aliansy kompanii: monohrafiia [International strategic alliances of companies: monograph]. Dnipropetrovsk: DUEP. (in Ukrainian)
5. Makedon, V. V., & Ilchenko, N. O. (2021). Kon'iunktura svitovoho rynku IT-poslugh v umovakh ekonomiky 4.0 [The conjuncture of the global IT services market in the conditions of Economy 4.0]. *Efektivna ekonomika – Efficient Economy*, 1. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8525>. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.8> (in Ukrainian)
6. Makedon, V. V., & Chabanenko, A. V. (2022). Faktorni skladovi tsyfrovizatsii hlobalnoi ekonomiky ta makroekonomichnykh system krain svitu [Factor components of the digitalization of the global economy and macro-economic systems of the world]. *Efektivna ekonomika – Efficient Economy*, 1. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9875> <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2022.1.11> (in Ukrainian)
7. Solodkov, D. Ye., & Hryshko, N. Ye. (2025). Intehratsiia shtuchnoho intelektu ta biznes-analityky dla pidtrymky pryiniattia upravlinskykh rishen pidpriemstvamy v umovakh obmezhenosti resursiv [Integration of artificial intelligence and business analytics to support managerial decision-making in enterprises under resource constraints]. *Economic Space*, 198, 115–122. <https://doi.org/10.30838/EP.198.115-122> (in Ukrainian)
8. Sosnovskiy, H., & Khaustova, Ye. (2024). Osoblyvosti vplyvu SHI na rozvytok biznesu v sferi poslugh [Peculiarities of AI impact on business development in the service sector]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, 63, 90. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-90> (in Ukrainian)
9. Avanesova, N., Tahajuddin, S., Hetman, O., Serhienko, Y., & Makedon, V. (2021). Strategic management in the system model of the corporate enterprise organizational development. *Economics and Finance*, 9(1/2021), 18–30. <https://doi.org/10.51586/2311-3413.2021.9.1.18.30>
10. Makedon, V., Kostyshyna, T., Tuzhylkina, O., Stepanova, L., & Filippov, V. (2019). Ensuring the efficiency of integration processes in the international corporate sector on the basis of strategic management. *Academy of Strategic Management Journal*, 18(Special Issue 1). <https://www.abacademies.org/articles/Ensuring-the-efficiency-of-integration-processes-in-the-international-corporate-sector-on-the-basis-of-strategic-management-1939-6104-18-SI-1-452.pdf>
11. Oyekunle, D., & Boohene, D. (2024). Digital transformation potential: The role of artificial intelligence in business. *International Journal of Professional Business Review*, 9(3), e04499. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2024.v9i3.4499>
12. Pisoni, G., & Moloney, M. (2024). Responsible AI-based business process management and improvement: Observations from financial domain cases. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4822711>
13. Selvam, P., Dornadula, V. H. R., Madhur, P., & Kotehal, P. U. (2024). Application of artificial intelligence in business operations and its impact on organisational performance: An empirical study. *African Journal of Biological Sciences*, 6(6), 6812–6820. <https://doi.org/10.33472/AFJBS.6.6.2024.6812-6820>
14. Yakovenko, Y., & Shaptala, R. (2024). Intelligent process automation, robotic process automation and artificial intelligence for business processes transformation. In *Globalisation Processes in the World Economy: Problems, Trends, Prospects* (pp. 496–521). Baltija Publishing. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-378-1-20>
15. Żywiłek J., & Gupta S. K. (2024). Call for chapters: Artificial intelligence as a business management tool (AIBMT-2024). *ResearchGate*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31829.03046>