

НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ЕКОНОМІЧНІ КОНЦЕПЦІЇ ТА ПРОГРАМИ

УДК 658.330.004.8

DOI: 10.36919/2312-7872.3.2024.09

Ю. Ф. Гудзь

доктор економічних наук, доцент

ПВНЗ «Європейський університет»

E-mail: hudzura@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9122-4648,

А. А. Шевчук

кандидат економічних наук, докторант,

ПВНЗ «Європейський університет»

E-mail: aashevchuk@gmail.com,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1201-370X>

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС ПРОЦЕСАМИ, ВРАХУВАВШИ СТРАТЕГІЇ РОЗКРИТТЯ ПОТЕНЦІАЛУ ШІ

Сучасні виклики для економіки вимагають використання цифрових технологій, які сприяють пошуку ефективних рішень у виборі альтернативних варіантів управління бізнес-процесами. Для забезпечення конкурентних переваг менеджмент має застосовувати сучасні інструменти, зокрема штучний інтелект (ШІ), що сприяє ефективному використанню потенціалу бізнес-одиноці.

Метою є дослідження тенденцій розвитку ефективного впровадження штучного інтелекту в управління бізнес-процесами в умовах цифрової трансформації України з урахуванням стратегій розкриття потенціалу ШІ. Розглянуто управління бізнес-процесами в контексті стратегічного розвитку для вибору оптимальної стратегії з урахуванням показників діяльності та виявлення можливостей підвищення результативності на основі сучасних інструментів, зокрема ШІ.

Встановлено, що вирішення проблемних питань менеджменту бізнесу, пов'язаних із застосуванням штучного інтелекту, потребує впровадження стратегій розкриття його потенціалу. З'ясовано основні характеристики комунікаційної технології штучного інтелекту (АІСТ) для розвитку бізнесу через ефективне управління. У висновку підкреслено: важливим для ефективного управління стратегічним розвитком є максимальне збалансування потенціалу бізнес-одиноці з ринковими можливостями.

Запропоновано введення нового економічного терміна — інноваційний стратегічний потенціал бізнес-одиноці, який базується на впровадженні інновацій, зокрема ШІ, для управління бізнес-процесами у взаємодії з іншими наявними потенціалами, що сприяє результативності.

Напрямок подальших досліджень — застосування комунікаційної технології штучного інтелекту (АІСТ) у розвитку управління бізнес-процесами задля підвищення їх ефективності.

Ключові слова: бізнес-процеси, штучний інтелект, управління, стратегія, потенціал, комунікаційна технологія ШІ.

Постановка проблеми та її актуальність. Впровадження цифрових технологій, які швидко розвиваються та забезпечують перехід до мережевої економіки, потребує ефективного застосування в управлінні. Формування цифрової економіки країни та досягнення стратегічного розвитку бізнесу в умовах цифрової трансформації обумовлює використання таких інструментів, як штучний інтелект (ШІ). Сучасні виклики функціонування економіки у форс-мажорних умовах потребують застосування цифрових технологій, що сприяють пошуку ефективних рішень для альтернативних варіантів управління бізнес-процесами, що можливо завдяки ШІ. Використання цифрових технологій в управлінні, зокрема ШІ, є конкурентною перевагою для бізнесу. Експертні прогнози свідчать, що основним фактором зростання світової економіки в найближчі

роки буде цифрова трансформація, де інструменти штучного інтелекту активно розвиваються і застосовуються у всіх сферах.

В Україні цифрова трансформація відбувається повільніше, ніж у європейських країнах, і основними проблемами є обмежений бюджет та застаріла мережева інфраструктура. Відсутність інноваційної бази країни та небажання бізнесу інвестувати в інноваційні проекти значно гальмують впровадження цифрової трансформації. Проте позитивні зрушення відбуваються, і цифрові технології з використанням ШІ мають значний вплив на управління бізнес-процесами, оскільки дозволяють автоматизувати інформаційні процеси, що робить управлінську систему більш ефективною та гнучкою, позитивно впливаючи на результативність бізнесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання управління та проблеми цифрової трансформації, зокрема застосування цифрових інноваційних інструментів для забезпечення конкурентних переваг бізнесу в умовах цифрової економіки, а також перспективи цифровізації бізнесу та інноваційні аспекти, розглянуто багатьма науковцями, серед яких Шатілова О. В., Шишук Н. О. [1], Легенчук С. Ф., Городиський М. П., Майстренко Н. М. [2], Осмятченко В. О., Склярчук І. П. [3], Лазаренко Т., Шолом І. [4], Міхровська М. С. [5], Фостолович В. А. [6], Піжук О. І. [7]. Незважаючи на значний внесок науковців у дослідження цієї теми, все ще існує потреба у вивченні переваг і викликів використання штучного інтелекту в управлінні бізнес-процесами для підвищення результативності, з урахуванням стратегій розкриття потенціалу ШІ.

Мета статті. Дослідити тенденції ефективного впровадження штучного інтелекту в управління бізнес-процесами в умовах цифрової трансформації в Україні, враховуючи стратегії розкриття потенціалу ШІ.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах вдосконалення інноваційних процесів управління бізнесом з використанням ШІ пришвидшує цифрову трансформацію країни. Дослідження показують, що у 2022 році продажі через інтернет-ресурси становили \$5,5 трлн [8], що складає 21% світових роздрібних продажів; до 2040 року прогнозується, що цей показник сягне 95%. Цифровізація у процесі застосування ШІ свідчить про перехід на новий рівень взаємодії між бізнесом і клієнтами, державою та громадянами, з акцентом на якісну комунікацію, швидкість і доступність послуг та товарів.

Безперечно, застосування інноваційних цифрових інструментів в управлінні підтверджує свою ефективність, що доводиться активним використанням цифрових технологій для стратегічного розвитку бізнесу. Для ефективного управління стратегічним розвитком важливо збалансувати потенціал бізнес-одиниці з ринковими можливостями. Стратегічне управління — це структурований підхід у поєднанні з ефективною управлінською діяльністю, який передбачає моніторинг середовища, SWOT-аналіз, формулювання та реалізацію стратегії з урахуванням сучасних умов, що потребує врахування багатьох моделей і варіантів.

Дослідження різних варіантів і моделей розвитку з акцентом на прибутковість свідчить про доцільність застосування штучного інтелекту. Важливо врахувати, що збільшення обсягу використаних ресурсів може як підвищувати прибуток, так і зменшувати його. Ресурси виступають одночасно як витрати, що знижують прибуток, та як фактор збільшення доходів за рахунок зростання обсягу випуску продукції. Для визначення залежності між ресурсами, випуском продукції та прибутком необхідно проводити аналіз, порівнюючи різні варіанти з відпускними цінами для обраної моделі.

Існуючі типи моделей стратегічного управління бізнесом включають:

1. Привабливість ринку — конкурентоспроможність компанії (модель GE / Mckinsey, Shell / DPM);

2. Етап еволюції ринку (товару) — конкурентна позиція компанії;

3. Темп збільшення частки ринку (модель BCG).

Варто зазначити, що модель BCG орієнтована на грошові потоки або окремі бізнес-операції. Ефективне управління стратегічним розвитком передбачає розгляд відповідної моделі та максимальне використання ринкових можливостей, збалансування потенціалу бізнес-одиниці, що потребує ефективного управління з використанням штучного інтелекту. В умовах цифрової революції стратегічний розвиток має орієнтуватися на розробку та впровадження інновацій, що підвищує ефективність стратегічного менеджменту з використанням штучного інтелекту для розкриття потенціалу бізнес-одиниці.

Розглянемо основні елементи стратегічного менеджменту в управлінні бізнес-процесами (рис. 1).

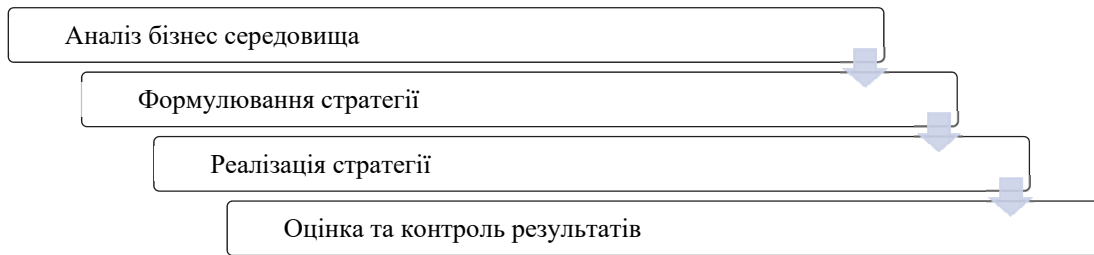


Рис. 1. Елементи стратегічного менеджменту щодо управління (розроблено автором на основі досліджень)

Встановлено, що зазначені чотири основні елементи управління взаємодіють один з одним у межах стратегічного менеджменту та потребують ефективного використання інноваційного потенціалу. Існує визнання важливості інноваційного потенціалу, тоді як економічний потенціал надає повну характеристику бізнес-одиниці, включаючи всі компоненти її діяльності [10]. Проте, на нашу думку, саме інноваційний потенціал у сучасних умовах забезпечує можливість розвитку бізнесу у взаємодії з іншими наявними потенціалами.

Ми пропонуємо запровадити новий економічний термін — інноваційний стратегічний потенціал бізнес-одиниці, який базується на активному впровадженні штучного інтелекту в управління бізнес-процесами. У взаємодії з наявними потенціалами він сприятиме підвищенню прибутковості та матиме вплив на всі компоненти бізнес-діяльності в умовах цифрової трансформації. Розглянемо інноваційний стратегічний потенціал із використанням ШІ у взаємозв'язку з іншими наявними потенціалами бізнес-одиниці (рис. 2).

Важливо, що в умовах цифрових технологій аналіз інноваційного стратегічного потенціалу бізнесу необхідно проводити з використанням ШІ для ефективного управління бізнес-процесами, що сприятиме пошуку шляхів для приросту ресурсів і виявлення прихованих резервів розвитку суб'єкта на основі стратегії. Адже стратегія розвитку бізнесу передбачає визначення загального напрямку дій для досягнення цілей, зосереджених на поліпшенні показників економічного зростання шляхом набуття стратегічних конкурентних переваг на основі ефективного управління бізнес-процесами за допомогою ШІ, враховуючи при цьому переваги та виклики.

Незважаючи на швидкий розвиток цифрових технологій в управлінні бізнес-процесами, важливо враховувати як переваги, так і виклики, які виникають у процесі впровадження ШІ. Управління може впливати як на окремі бізнес-процеси, так і на бізнес загалом, створюючи тим самим нові виклики.

Розглянемо переваги розвитку ШІ та виклики його використання, які формують сучасний цифровий тренд у прийнятті управлінських рішень (рис. 3).



Рис. 2. Зв'язок інноваційного стратегічного потенціалу з наявним (розроблено авторами на основі досліджень)

З'ясовано, що комунікаційні технології штучного інтелекту (АІСТ) переосмислюють традиційні методи спілкування та спонукають до перегляду того, як працівники керують міжособистісними враженнями на робочому місці, а також як відбувається орієнтація в соціальних та організаційних

складнощах, які вони створюють. Тобто АІСТ більше схожі на помічників керівника, ніж на цифровий календар, що сприяє ефективності управління бізнес-процесами, оскільки ці технології можуть самостійно приймати рішення та вести автономне спілкування, навіть якщо наслідки цих рішень мають вплив на користувачів.



Рис. 3. Систематизація викликів та переваг використання ШІ (розроблено автором на основі досліджень)

Дослідження, проведене інститутом Urwork, визначило невідповідність між очікуваннями керівників бізнесу та практичним досвідом 77% працівників, які використовують ШІ у робочих процесах. Співробітники зазначають збільшення робочого навантаження, зниження продуктивності, вигорання, а головне — відсутність очікуваного підвищення ефективності. Однак, дослідження показало, що фрілансери, які використовують ШІ, часто випереджають штатних працівників за продуктивністю, що позитивно оцінюють 80% керівників, підкреслюючи їхню важливість для бізнесу.

Для розкриття потенціалу штучного інтелекту керівникам необхідно докорінно змінити підхід до організації роботи. Незважаючи на значні інвестиції бізнесу в розвиток ШІ, дослідження свідчать, що бізнес не здатний розкрити всю цінність цієї технології для підвищення продуктивності і потребує нових підходів, які мають врахувати керівники.

Розглянемо чотири стратегії для розкриття потенціалу штучного інтелекту, які варто взяти до уваги роботодавцям (рис. 4).

Виходячи із зазначених стратегій, фокус переноситься на людину, тобто впровадження інноваційного штучного інтелекту дозволяє уникнути вигорання, коли керівники надають співробітникам інструменти та ресурси, необхідні для виконання значних завдань, а також підтримують їхнє благополуччя. Це підкреслює важливість добробуту над продуктивністю на робочому місці.

Важливо, що науковці зосереджуються на розвитку моделей роботи навколо цифрових технологій. Комунікаційні технології штучного інтелекту (АІСТ), такі як чат-боти та віртуальні помічники, стають дедалі більш інтегрованими в управління бізнес-процесами.

Розглянемо характеристики комунікаційної технології ШІ (АІСТ) (рис. 5).

З'ясовано, що комунікаційні технології штучного інтелекту (АІСТ) переосмислюють традиційні методи спілкування та спонукають до перегляду того, як працівники керують міжособистісними взаєминами на робочому місці, а також як відбувається орієнтація в соціальних та організаційних

складнощах, які вони створюють. Тобто АІСТ більше схожі на помічників керівника, ніж на цифровий календар, що сприяє ефективності управління бізнес-процесами, оскільки ці технології можуть самостійно приймати рішення та вести автономне спілкування, навіть якщо наслідки цих рішень мають вплив на користувачів.

<i>Перша стратегія</i> Інвестувати не лише в технологічний стек, а і в людей
<i>Друга стратегія</i> Залучати зовнішніх експертів, які допоможуть працівникам у реалізації проєктів зі штучним інтелектом
<i>Третя стратегія</i> Переосмислити оцінку продуктивності.
<i>Четверта стратегія</i> Віддавати пріоритет унікальним навичкам працівників при наймі.

Рис. 4. Чотири стратегії розкриття потенціалу штучного інтелекту (ШІ)
(розроблено автором на основі досліджень)

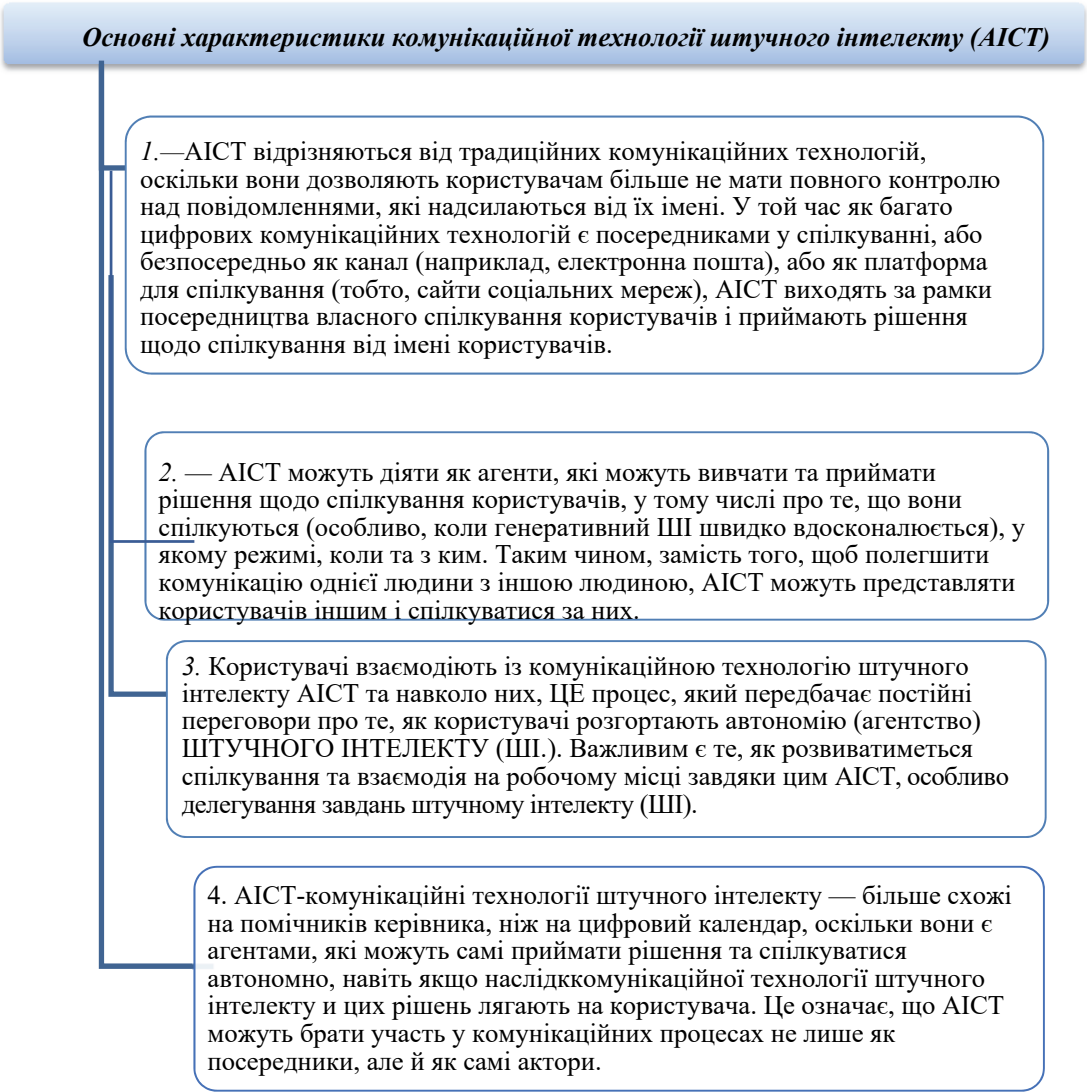


Рис. 5. Характеристика комунікаційної технології штучного інтелекту (АІСТ)
(розроблено автором на основі досліджень)

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Встановлено, що вирішення проблем розвитку бізнесу в умовах сучасних викликів потребує стратегічних альтернатив в системі управління бізнес-процесами з використанням нових

інструментів, зокрема III. Важливо, що ефективність управління бізнес-процесами з використанням III сприяє зниженню витрат на логістику, збільшенню обсягу продажів і сприяє отриманню потенційного прибутку. Тобто ефективне управління стратегічним розвитком — це максимальне збалансування потенціалу бізнес-одиниці з ринковими можливостями.

Запропоновано введення нового економічного терміну — інноваційний стратегічний потенціал бізнес-одиниці, який базується на впровадженні штучного інтелекту в управління бізнес-процесами у взаємодії з іншими наявними потенціалами, що сприяє результативності. З'ясовано, що вирішення проблем управління бізнесом з використанням III потребує запровадження роботодавцями стратегій розкриття потенціалу III. Дано основні характеристики комунікаційної технології штучного інтелекту (АІСТ) щодо розвитку бізнесу через ефективність управління. Наголошено, що важливим для ефективного управління стратегічним розвитком є максимальне збалансування потенціалу бізнес-одиниці з ринковими можливостями. Вектор подальших досліджень — застосування комунікаційної технології III (АІСТ) щодо розвитку бізнесу через ефективність управління бізнес-процесами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шатілова О. В., Шишук Н. О. Цифрові інструменти інноваційного розвитку бізнес-організації. Проблеми економіки. 2020. № 4(46). С. 249–255.
2. Легенчук С. Ф., Городиський М. П., Майстренко Н. М. Захист бухгалтерських даних в умовах використання Інтернету речей: проблеми і перспективи діджиталізації обліку. Облік і фінанси. 2021. № 1(91). С. 12–19.
3. Осмятченко В. О., Склярчук І. П. Сучасні IT-рішення для обліку та управління бізнесом. Підприємництво і торгівля. 2022. № 34. С. 41–46.
4. Лазоренко Т., Шолом І. Діджиталізація як основний фактор розвитку бізнесу. Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи». 2020. № 1. С. 50–51. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201186>
5. Міхровська М. Діджиталізація, діджиталізація, цифрова трансформація: зміст та особливості. Грааль науки. 2021. № 1. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021>
6. Фостолович В. А. (2022). Штучний інтелект в сучасному бізнесі: потенціал, сучасні тренди та перспективи інтегрування у різні сфери господарської діяльності і життєдіяльності людини. Ефективна економіка, (7). URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.7.4> (дата звернення: 06.05.2024)
7. Піжук О. І. (2019). Штучний інтелект як один із ключових драйверів цифрової трансформації економіки. Економіка, управління та адміністрування, (3(89)), 41–46. URL: [https://doi.org/10.26642/ema-2019-3\(89\)-41-46](https://doi.org/10.26642/ema-2019-3(89)-41-46) (дата звернення: 06.05.2024)
8. Marcia Kaplan. Actually, Ecommerce Excelled in 2022. Practical Ecommerce. URL: <https://www.practicalecommerce.com/actually-ecommerce-excelledin2022>
9. Кривов'язюк І. (2022) Управлінські інновації в системі рішень сучасного бізнесу. Економічний форум. С. 127–134. URL: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-16> (дата звернення: 09.10.2024)
10. Гук О. В., Шендерівська Л. П., Мошонько Г. А. (2022) Інвестування інноваційної діяльності: навчальний посібник Київ. КПІ. 186 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle> (дата звернення: 05.10.2024)

REFERENCES

1. Shatilova O. V., Shyshyk N. O. (2020). Tsifrovi instrumenti innovatsiynogo rozvitku biznes-organizatsiyi [Digital tools for innovative development of a business organization]. Problemi ekonomiki, vol. 4(46), pp. 249–255. [in Ukrainian]
2. Lehenchuk S. F., Horodysky M. P., Maistrenko N. M. (2021). Zahist buhgalterskih danih v umovah vikoristannya Internetu rechei: problemi i perspektivi didzhitalizatsiyi obliku [Protection of Accounting Data in the Conditions of Using Internet of Things: Problems and Prospects of Accounting Digitalization]. Oblik i finansi, vol. 1(91), pp. 12–19. [in Ukrainian]
3. Osmiatchenko V. O., Skliaruk I. P. (2022). Suchasni IT-rishennia dlia obliku ta upravlinnia biznesom [Modern IT solutions for accounting and business management]. Pidpriemnytsvo i torhivlia, vol. 34, pp. 41–46. [in Ukrainian]

4. Lazorenko T., Sholom I. (2020). Didzhitalizaciya yak osnovnij faktor rozvitku biznesu. [Digitalization as a major factor in business development]. Zbirnik tez dopovidej mizhnarodnoi naukovo-praktichnoi konferencii «Biznes, innovacii, menedzhment: problem ta perspektivi». Vol. 1, pp. 50–51. Available at: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/201186> [in Ukrainian]
5. Mikhrovs'ka M. (2021). Didzhytyzatsiya, didzhytalizatsiya, tsyfrova transformatsiya: zmist ta osoblyvosti [Digitization, digitalization, digital transformation: content and features]. Hraal' nauky, Vol. 1. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021.023> [in Ukrainian]
6. Marcia Kaplan. Actually, Ecommerce Excelled in 2022. Practical Ecommerce. Available at: <https://www.practicalecommerce.com/actually-ecommerce-excelled-in-2022/>
7. Fostolovych, V. A. (2022). Shtuchnyi intelekt v suchasnomu biznesi: potentsial, suchasni trendy ta perspektyvy intehruvannia u rizni sfery hospodarskoi diialnosti i zhyttiedialnist liudyny. [Artificial intelligence in modern business: potential, modern trends and prospects of integration into various spheres of economic activity and human life.]. Efektyvna ekonomika, (7), <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.7.4> [in Ukrainian]
8. Pizhuk, O. I. (2019). Shtuchnyi intelekt yak odyn iz kliuchovykh draiveriv tsyfrovoy transformatsii ekonomiky. [Artificial intelligence as one of the key drivers of the digital transformation of the economy.] Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia, (3(89)), 41–46. [https://doi.org/10.26642/ema-2019-3\(89\)-41-46](https://doi.org/10.26642/ema-2019-3(89)-41-46) [in Ukrainian]
9. Kryvoviazuk I. (2022)Upravlinski innovatsii v systemi rishen suchasnoho biznesu. [Management innovations in the system of modern business solutions]. Ekonomichnyi forum. С. 127–134. URL: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-16> (data zvernennia:09.04. 24) [in Ukrainian]
10. Huk O. V., Shenderivska L. P., Mokhonko H. A. (2022) Investuvannia innovatsiinoi diialnosti [Investing in innovative activities]. navchalnyi posibnyk. Kyiv.KPI. 186 s. URL: <https://ela.kpi.ua/handle> (data zvernennia: 05.11.2022). [in Ukrainian]

Gudz Yu. F., Shevchuk A. A. USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR THE EFFECTIVENESS OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT, TAKING INTO ACCOUNT STRATEGIES FOR UNLOCKING THE POTENTIAL OF AI

Modern challenges in the economy require the use of digital technologies that facilitate the search for effective solutions in selecting alternative approaches to business process management. To ensure competitive advantages, management must apply modern tools, particularly artificial intelligence (AI), which supports the effective utilization of a business unit's potential.

The aim is to investigate the trends in effective implementation of artificial intelligence in business process management within the context of Ukraine's digital transformation, considering strategies for leveraging AI potential.

Business process management is examined in the context of strategic development to select the optimal strategy, taking into account performance indicators and identifying opportunities to enhance effectiveness through modern tools, particularly AI.

It was found that addressing management issues related to the use of artificial intelligence requires employers to implement strategies for realizing AI potential. The main characteristics of artificial intelligence communication technology (AICT) for business development through effective management are outlined. The conclusion emphasizes that balancing a business unit's potential with market opportunities is crucial for effective strategic development management.

A new economic term — innovative strategic potential of a business unit — is proposed, which is based on the integration of innovations, particularly AI, for managing business processes in interaction with other available potentials, thus contributing to effectiveness.

The direction for further research involves the application of artificial intelligence communication technology (AICT) in developing business process management for enhanced efficiency.

Keywords: business processes, artificial intelligence, management, strategy, potential, AI communication technology.