

ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ

УДК (004.8:351)+005

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2025-2.11>

Заволічна Т.Р.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної теорії, менеджменту і адміністрування,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Поченчук Г.М.

доктор економічних наук, професор,
доцент кафедри економічної теорії, менеджменту і адміністрування,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЯКІСТЬ РОБОТИ ІНСТИТУТІВ
РОЗВИТКУ У ЦИФРОВОМУ СВІТІ: АСПЕКТ МЕНЕДЖМЕНТУ
ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

У статті розглянуто впровадження високих технологій і проривних інновацій, активне використання ШІ в менеджменті та адмініструванні змінює докорінно якість функціонування інститутів розвитку, роблячи її швидішою, ефективнішою та такою, що позбавляється впливу людського фактору. Зроблено акцент на напрацюванні інструментів та механізмів підтримки ШІ. В статті обґрунтовано, що через застосунок ШІ покращується організаційна культура в інституті розвитку, інституційний механізм реалізується ефективніше, а громада та колективи отримують нову якість цифрового життя. Визначено, що ШІ сприймається інститутами розвитку як нова можливість для якісної генерації робочих функцій у менеджменті. Передбачено, що технологічні навички та готовність до змін в управлінні вже сьогодні визначають темп і якість еволюцію бізнес-процесів й бізнес-систем. Визначено, що відбувається зміна навичок і компетенцій управлінців та менеджерів шляхом підвищення кваліфікації і перекваліфікації працівників шляхом долученості до машинного навчання на базі ШІ.

Ключові слова: цифрові зміни, еволюція інструментів ШІ, цифрова якість життя, електронне урядування, готовність до ШІ, рейтингування країн.

**THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE QUALITY
OF WORK OF DEVELOPMENT INSTITUTIONS IN THE DIGITAL WORLD:
MANAGEMENT AND ADMINISTRATION ASPECTS**

Zavolichna Tatiana, Pochenchuk Galyna

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

The introduction of high technologies and breakthrough innovations, the active use of AI in management and administration is fundamentally changing the quality of functioning of development institutions, making it faster, more efficient and freer from the influence of the human factor. To achieve this, emphasis should be placed on developing tools and mechanisms to support AI. The purpose of the article is to present the readiness for AI in different countries of the world, to determine the manifestation of the impact of AI on the quality of management in development institutions. To achieve the specified goal, the work used methods of analysis, grouping, generalization, comparison, which allowed to comprehensively process the existing scientific works on the impact of AI and the potential effects that it "carries with it", to outline the prospects for future research on the new generation of digital innovations. The article substantiates and reveals the fact that through the application of AI, the organizational culture in the development institute is improved, the institutional mechanism is implemented more effectively, and the community and teams will receive a new quality of digital life. It is indicated that artificial intelligence is currently perceived by development institutes as a new opportunity for the high-quality generation of work functions in management. It was found that the USA, Great Britain, Finland,

South Korea, Germany, the Netherlands, Sweden, Denmark, and Norway weakened their AI readiness index in 2024 compared to 2021 within the framework of the "Electronic Government" criterion. Singapore, Canada, France, and Japan strengthened their positions. The authors express the opinion that technological skills and readiness for changes in management already determine the pace and qualitative evolution of business processes and business systems today. Scientists are of the opinion that digital technologies automate management beyond recognition. The processes of making managerial decisions are changing. In addition, the skills and competencies of managers and executives are changing through advanced training and retraining of employees through involvement in machine learning based on AI.

Keywords: digital change, evolution of AI tools, digital quality of life, electronic government, AI readiness, country ranking.

Постановка проблеми. Штучний інтелект (ШІ) стрімко увірвався в наше життя у XXI столітті. Ми стаємо свідками, того як якісно, відносно ефективно і з пришвидшенням, ШІ відцифровує бізнес-процеси, бізнес-поведінку, бізнес-системи. Менеджмент та управління набувають нових якісних характеристик в частині поліпшення існуючої якості даних процесів. Кожне нове покоління цифрових технологій та ШІ трансформують менеджмент й визначають нові ролі для управлінців. Вплив цифровізації, інноватизації і нового покоління ШІ на управлінські процеси на підприємствах створюють нові цінності в бізнесі, закладають нові стратегії розвитку. А цікавість до ШІ зростає по мірі усвідомлення конкурентних переваг, які отримує підприємець чи організація, яка впроваджує ШІ. Та варто пам'ятати і про потребу у відповідальному використанні ШІ, яке не перечить демократичним цінностям, етичним нормам і очікуванням робочих команд в організаціях, кожного члена суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Цінними вважаємо наукові здобутки А. Сундстрем [1] і К. Аббас [2], які присвятили дослідження вивченням нових практик, форм та інфраструктури застосунку ШІ в ході здійснення управлінського контролю і обліку. Науковці Ж. Руїс-Реаль, Ж. Урібе-Торіл, Ж. Торрес і Х. де Пабло вивчали можливості застосунку ШІ в економіці й бізнесі [3]. Вони дійшли висновку, що «нейронні мережі, машинне навчання є поняттями, які наразі пов'язують із такими термінами, як цифровий маркетинг, прийняття рішень, індустрія 4.0 і цифровий бізнес» [3, с. 98].

Дослідники Р. Мадан та М. Ашок у своїй публікації вивчали питання впровадження і розповсюдження ШІ в державному управлінні [4]. Вивченням ефективного відцифрованого управління на базі використання ШІ займалися Г. Шарма, А. Ядав і Р. Чопра [5]. Закордонні науковці Л. Коррейя, Дж. Геррейро, І. Туссіадіа вивчали нові можливості застосування ШІ в бізнесі крізь призму його суспільного та організаційного впливу, системи та методології ШІ [6]. Дослідники Л. Коллінз, Д. Деннехі, К. Конбой, П. Мікалеф [7] розкрили зміну якості роботи інформаційних систем у результаті інтеграції до них ШІ. Науковці

дійшли висновку, що ШІ робить важливий внесок у формування нової бізнес-цінності.

Важливими для науки є дослідження впливу ШІ на роботу організацій та якості менеджменту на них. Зокрема, науковці Н. Краус, К. Краус, І. Кузьмук, проаналізували розвиток Індустрії 4.0 крізь призму еволюції розвитку ШІ [8; 9]. Дослідники виокремили базовий, всезагальний ШІ та його найвищу стадію штучний супер інтелект [9, с. 65]. В той же час, з'ясування впливу ШІ на провадження якісних змін у менеджменті та адмініструванні, потребують додаткового вивчення й розкриття. Зокрема, відсутнє чітке розуміння готовності до впровадження ШІ до поліпшення менеджменту в діяльності інститутів розвитку та електронного урядування.

Постановка завдання. Мета статті полягає в тому, щоб представити вплив ШІ на якість функціонування підприємств, організацій в час цифровізації і появи проривних інновацій; вказати готовність до впровадження ШІ та різного роду цифрових інструментів у менеджмент, управління та адміністрування; визначити рейтинг цифрової якості життя і вказати його значення на індекс готовності країни та інститутів розвитку до впровадження ШІ.

Методологія дослідження. Для досягнення мети наукового дослідження взято за основу ґрунтовну базу даних. Провідна роль належить теоретичним напрацюванням, представленим у наукових публікаціях і цитованих журналах, індексованих у базі даних Scopus, яка характеризується високою якістю наукових статей. Вивчення попередніх досліджень з питань використання ШІ в практиці дає змогу здійснити якісний науковий аналіз впливу цифрових технологій на менеджмент та адміністрування в різних країнах світу. Опрацьовані публікації дають уявлення про фактичний стан справ у сфері електронного урядування, дозволяючи цілеспрямовано і методично обґрунтовано здійснювати власне дослідження.

У статті застосовано різні методи, зокрема групування для представлення рейтингів цифрової якості життя в деяких країнах в 2021 та 2024 роках; демонстрації рейтингу готовності країн до ШІ в рамках критерію «Електронний уряд». Метод порівняння допоміг вказати позитивні ефекти та

виокремити загрози, що мають місце в результаті застосунку ІІІ. Методи аналізу, синтезу, індукції і дедукції застосовано при представленні впливу ІІІ на якість роботи інститутів розвитку в частинні управління та менеджменту.

Виклад основного матеріалу дослідження. «Штучний інтелект – це революційна технологія, розроблена протягом 20 століття, яка зазнала прискореної еволюції, будучи в основі вирішення складних проблем у світі бізнесу» [3, с. 98]. Додатки ІІІ охоплюють широкий спектр різних методів і технологій і встановлюють різні вимоги до даних, цифрової інфраструктури та його використання в організаційних умовах [7, с. 12] і долучення до виконання функцій менеджменту на мікро- і макрорівні. Традиційні інструменти контролю за якістю менеджменту і управління, як і показники ефективності, представляють дедуктивний підхід до знань, алгоритми ж машинного навчання використовують індуктивний підхід, який розпочинається з доступності даних, з яких ІІІ ідентифікуватиме корелюючі точки даних і розроблятиме модель, що пояснює ефективність менеджменту організації [1, с. 2]. Цифрові технології автоматизують менеджмент до непізнаності. Змінюються процеси прийняття управлінських рішень. До того ж, відбувається зміна навичок і компетенцій управлінців та менеджерів шляхом підвищення кваліфікації і перекваліфікації працівників шляхом долученості до машинного навчання на базі ІІІ.

Інститути влади, довіри та легітимності стають вбудованими в ІІІ, впливаючи на життя громадян і суспільства. Повне розуміння контекстуальних змінних, що впливають на прийняття та розповсюдження рішень, має важливе значення для визначення суспільної цінності за рахунок вико-

ристання ІІІ в державному управлінні [4, с. 1]. «Для людського інтелекту структура, поведінка, здібності та функції є відносно єдиними, тоді як для ІІІ ці аспекти зазвичай переслідуються різними способами для досягнення різних цілей» [7, с. 10]. Спроможність суспільства використовувати ІІІ залежить від цифрової якості життя в країні та ефективної роботи електронного уряду. На рис. 1 ми представили рейтинг цифрової якості життя деяких країн лідерах в 2024 р. в порівнянні з 2021 р., з якого стає очевидним, що за 3 роки лідери змінилися. Так в 2021 р. ними були Данія, Південна Корея, Фінляндія, а вже в 2024 р. це Німеччина, Фінляндія та Франція.

США, Південна Корея, Велика Британія займали перші три місця в 2021 р. в рейтингу цифрової якості життя серед 121 країни за критерієм «Електронний уряд». Та вже в 2024 р. до трійки лідерів доєднався Сінгапур, а Велика Британія спустилася на 4 місце (рис. 2). Серед причин лідерства за рейтингом «Електронний уряд» вважається низький рівень корупції, сильні інститути розвитку, працююче законодавство, відсутність бюрократії, швидкий, віддалений і прозорий доступ до адміністративних послуг.

Програми машинного навчання, що використовуються в країнах з лідерах з високою цифровою якістю життя є найбільш дослідженою технологією в сфері ІІІ, що дозволяє менеджерам і управлінцям визначитися зі спрямуванням майбутні інвестиції, обрати бізнес-цінності, яку вони можуть забезпечити. Таке розуміння дозволяє ІТ-менеджерам експериментувати у своїх організаціях і робити відповідні інвестиції для поступового розгортання таких рішень у бізнес-сферах, де вони можуть мати високу цінність [7, с. 12].

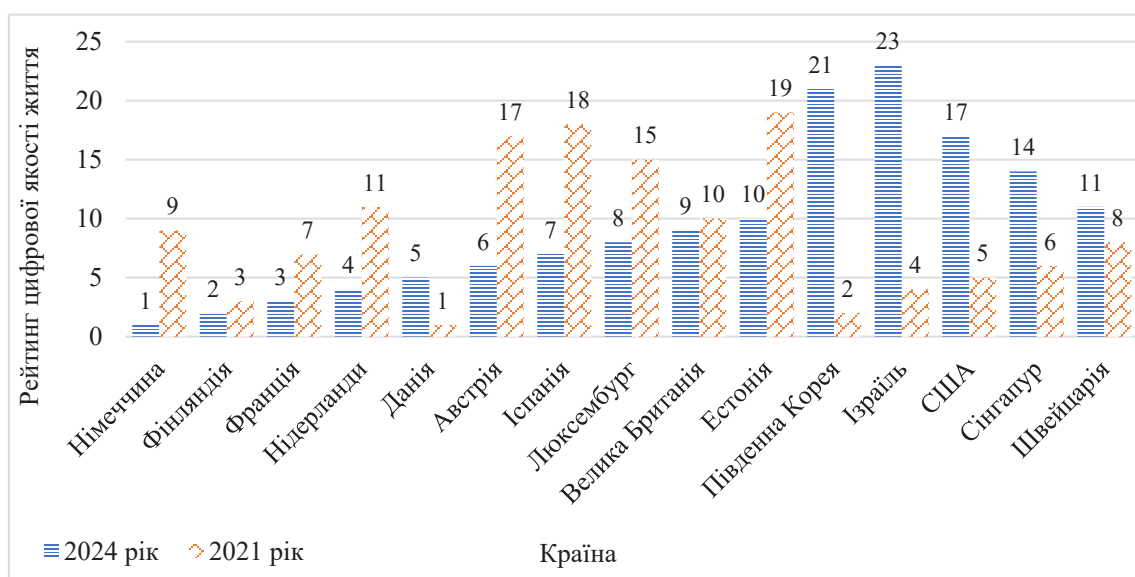


Рис. 1. Рейтинг цифрової якості життя окремих країн світу у 2021 та 2024 роках

Джерело: побудовано на основі джерел [10; 11]

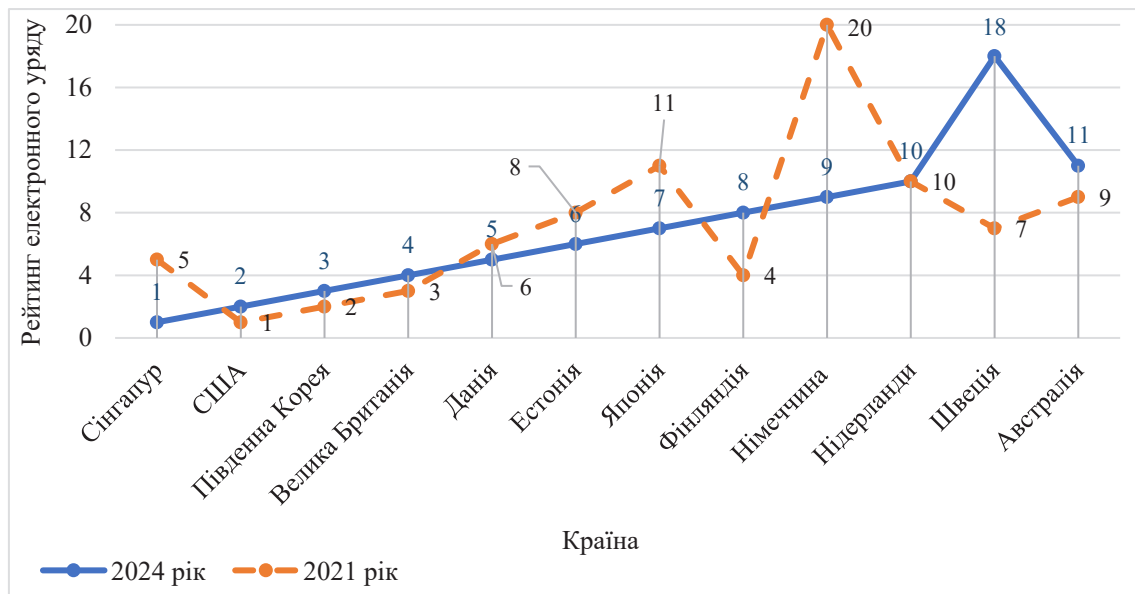


Рис. 2. Рейтинг цифрової якості життя окремих країн світу за критерієм «Електронний уряд» у 2021 та 2024 роках

Джерело: побудовано на основі джерел [10; 11]

Дані рис. 3 засвідчують, що в рейтингу готовності країни до ШІ в рамках критерію «Електронний уряд» лідерами в 2024 р. стали США, Сінгапур, Велика Британія, Фінляндія, Канада, тоді як 5-а лідерів в 2021 р. дещо була іншою, а саме: США, Велика Британія, Фінляндія, Німеччина, Швеція. Групи експертів зазначають, що в даних країнах «цифровізація поступово змінює практику менеджменту, адміністрування та управління: від розширення можливостей прогнозування до забезпечення контролю в реальному часі та покращення процесу прийняття рішень» [2, с. 9]. З одного боку ШІ дозволяє оптимізувати робочі процеси та з іншого, зали-

шається відкритим питання дотримання етичних норм та захисту персональних даних [12, с. 90].

ШІ в ході автоматизації адміністративних процесів, підвищує ефективність урядових завдань, покращує прийняття рішень за допомогою прогнозної аналітики та створення послуг, орієнтованих на громадян. Разом з тим, виникає низка ризиків, що пов'язані з упередженістю алгоритмів, втратою людського контролю, етичними проблемами та необхідністю регулятивних гарантій [13, с. 19].

За даними індексу Цифрової якості життя покращили за 3 роки свої показники Німеччина (+0,0714), Фінляндія (+0,0117), Франція (+0,025),

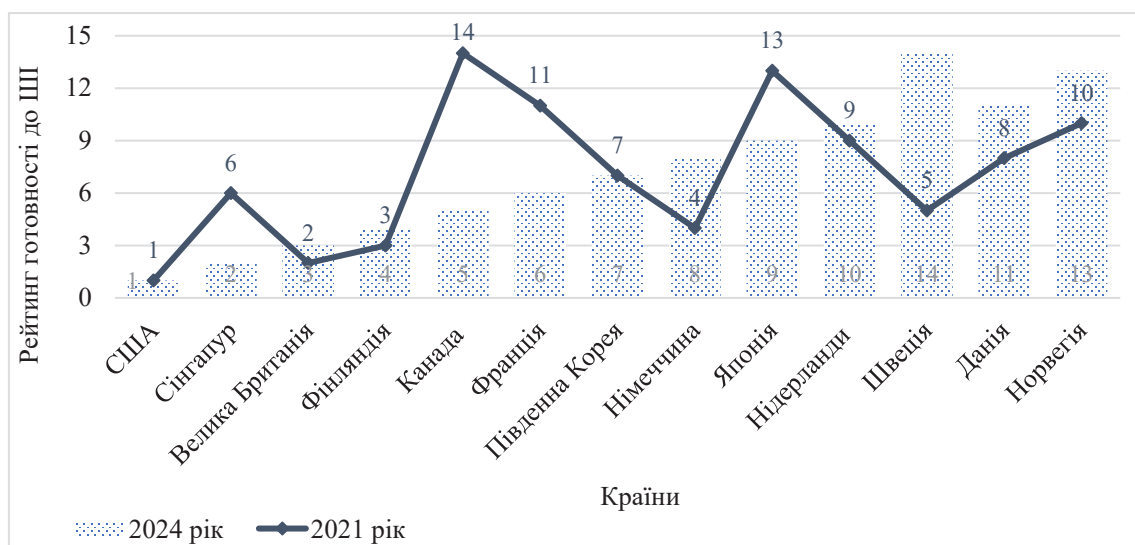


Рис. 3. Рейтинг готовності країни до ШІ в рамках критерію «Електронний уряд» цифрової якості життя окремих країн світу у 2021 та 2024 роках

Джерело: побудовано на основі джерел [10; 11]

Нідерланди (+0,0192), Австрія (+0,0422), Іспанія (+0,0287), Люксембург (+0,01), Естонія (+0,029). Спричинено це новою якісною політикою, яку провадили країни, щодо реалізації цілей сталого розвитку на засадах екологічності, інноватизації, цифровізації та соціалізації (рис. 4). Не менш важливим є складник якісного менеджменту і адміністрування на мікро- та макрорівні на засадах ІШ. «Роботи та автоматизовані системи, інтеграція Інтернету речей та ІШ, законодавча база та етика» [6, с. 911]. ІШ здійснюють потужний вплив на ефективність організаційних процесів на підприємстві.

Інтеграція ІШ в управлінську діяльність не тільки підвищує ефективність роботи, але й дає змогу менеджерам і керівникам вирішувати дедалі складніші завдання. Системи ІШ можуть аналізувати величезні обсяги даних, виявляти закономірності та робити прогнози, які людям було б складно або довго виконати самостійно. Алгоритми ІШ можуть навчатися на даних, адаптуватися до мінливих обставин і постійно покращувати свою продуктивність, дозволяючи працівникам розробляти більш інноваційні та оптимізовані рішення [14, с. 54].

ІШ характеризується здатністю генерувати як внутрішні, так і зовнішні ефекти, які можуть призвести до несприятливих ситуацій для бізнесу та управління ним. ІШ дозволяє усунути людську емоційну складову, але позбавлений гнучкості мислення. ІШ має здатність усунути дії, які не підпорядковані суворим правилам та спричиняють проблеми у фінансовому світі [3, с. 100]. «Важливо знайти баланс між використанням переваг штучного інтелекту та захистом прав, конфіденційності та етикою ІШ» [14, с. 53].

Щодо готовності до застосунку ІШ в менеджменті, адміністрування на всіх рівнях економічної

агрегації різного роду інститутами розвитку, варто наголосити на погіршенні в 2024 р. у порівнянні з 2021 р. індексного значення в більшості країн світу з групи лідерів в цифровій якості життя (рис. 5).

Так, «просіли» за 3 роки в індексі готовності до ІШ в рамках критерію «Електронного уряду» США, Велика Британія, Фінляндія, Південна Корея, Німеччина, Нідерланди, Швеція, Данія, Норвегія. Посилили свої позиції Сінгапур, Канада, Франція, Японія. На практиці вже засвідчено факт, що «ІШ і машинне навчання пропонують розширені можливості оцінки витрат із потенціалом як для покращення, так і для ускладнення процесів прийняття рішень в менеджменті та управлінні. Вони вимагають уважного застосування, розуміння потенціалу ризику і правильний баланс між людиною та машиною» [2, с. 10]. ІШ прискорює прийняття рішень у режимі реального часу, автоматизує відповідність, покращує персоналізовану взаємодію з громадськістю через чат-ботів і системи рекомендацій, а також сприяє якісному управлінню кризами за допомогою прогнозної аналітики [13, с. 19].

«Використання ІШ в державному управлінні пронизана етичними суперечками щодо справедливості, прозорості, конфіденційності та прав людини» [4, с. 1]. Сучасні менеджери мріють про «гнучкість» та «керованість даними» процесу прийняття рішень. Це означає нову якість цифрової інфраструктури ІШ, що могла б бути покладена в основу системи управлінського контролю [1, с. 4]. Впровадження ІШ у державне управління має потенціал для підвищення прозорості, ефективності та оперативності, а в кінцевому підсумку для створення більшої суспільної цінності [10, с. 1].

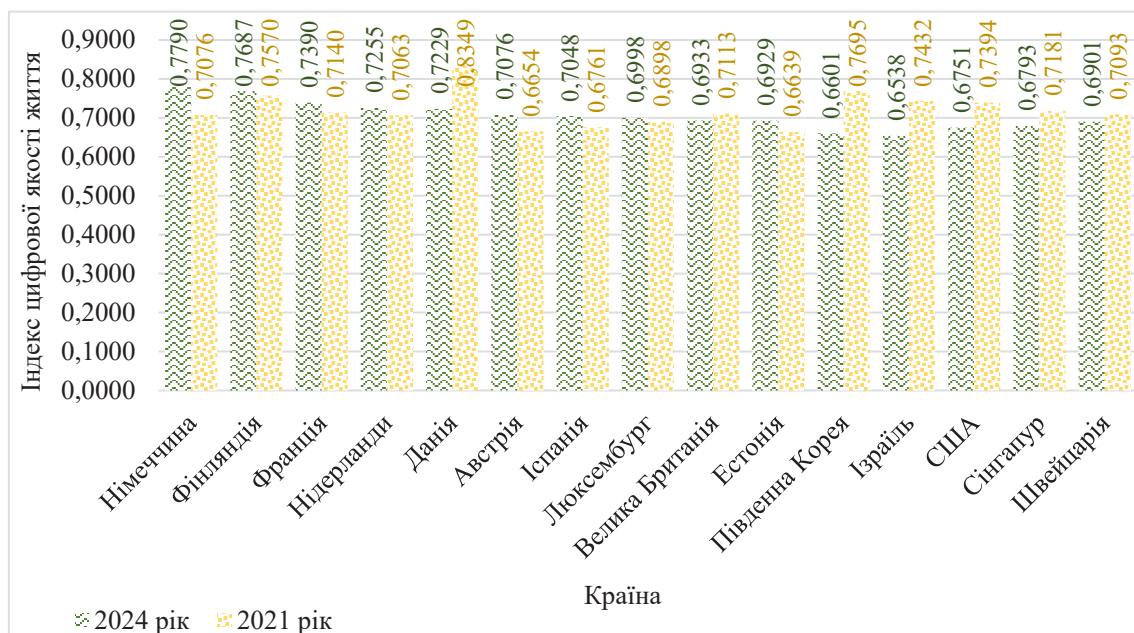


Рис. 4. Індекс цифрової якості життя окремих країн світу у 2021 та 2024 роках

Джерело: побудовано на основі джерел [10; 11]

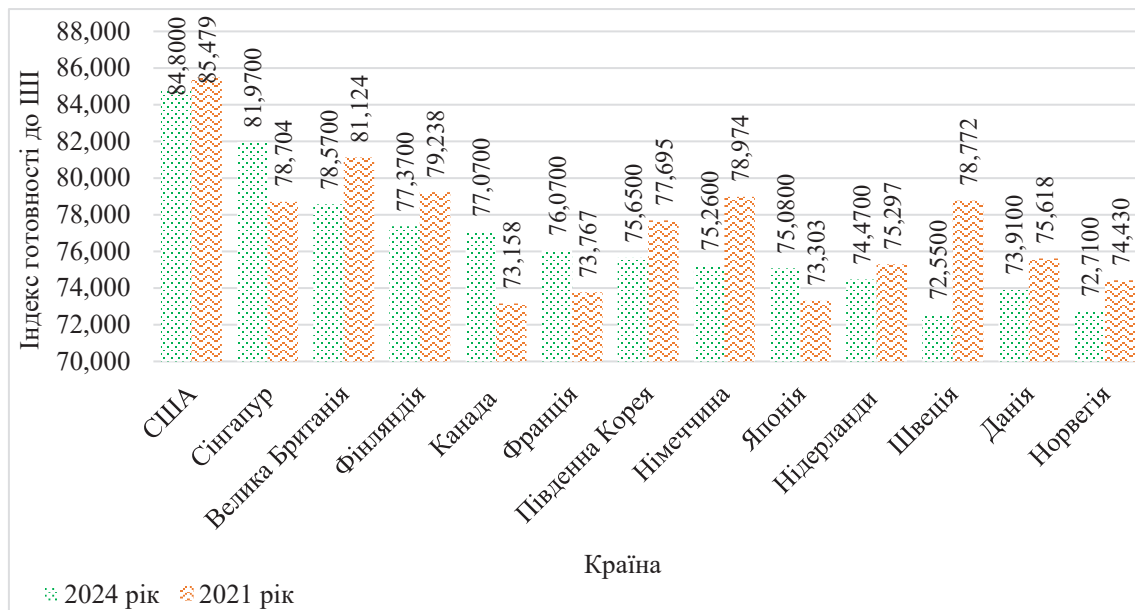


Рис. 5. Індекс готовності країни до ШІ в рамках критерію «Електронний уряд» цифрової якості життя окремих країн світу у 2021 та 2024 роках

Джерело: побудовано на основі джерел [10; 11]

Забезпечуючи екстенсивність, швидкість і різноманітність управління даними, цифрові технології змінюють облікові процеси, типи даних, що використовуються, і підходи до прийняття рішень [2, с. 9]. Проривні знання в інноваціях та технології ШІ є елементами, які породжують важливі зміни у організаційних, управлінських і виробничих структурах, суспільстві та загальних знаннях, роблячи попередні структури застарілими та такими, що потребують структурних змін, оновлення та модернізації [3, с. 99].

Використання ШІ в менеджменті, управлінні та адмініструванні зумовлюється перевагами, що надає дана цифрова технологія. Завдяки застосуванню ШІ покращується організаційна культура в інститутах розвитку, інституційний механізм реалізується ефективніше, а громада та колективи отримують нову якість цифрового життя.

Висновки з проведено дослідження. Аналіз індексу Цифрової якості життя крізь призму електронного урядування та готовності країн до застосування можливостей ШІ, цифровізація та інновація відкривають нові можливості в управлінні та

адмініструванні, вони впливають на якість менеджменту, роблячи його ефективнішим та на порядок вище ніж 10, 20 років тому. ШІ сприймається наразі інститутами розвитку як нова можливість для якісної генерації робочих функцій в менеджменті. Технологічні навички та готовність до змін в управлінні визначають темп та якісну еволюцію бізнес-процесів й бізнес-систем.

Перспективними вважаємо дослідження спрямовані на пошук відповідей на питання: Як прискорення впровадження ШІ до різних сфер економіки вплине на якість життя населення й економічне зростання в країні? Як масштабування ШІ вплине на зайнятість та кваліфікацію населення в країнах лідерах, що готові до впровадження ШІ? Як проявлять себе в менеджменті на базі ШІ та в управлінні високими технологіями керівники організацій, інститутів розвитку, інституту влади? Як вплине ШІ на реалізацію стратегії та контроль за нею в Україні в повоєнний час та в результаті можливих непередбачуваних фінансово-економічних глобальних криз?

Список використаних джерел:

1. Sundstrom A. (2024) AI in management control: Emergent forms, practices, and infrastructures. *Critical Perspectives on Accounting*, vol. 99, Art. 102701. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2023.102701>
2. Abbas K. (2025) Management accounting and artificial intelligence: A comprehensive literature review and recommendations for future research. *The British Accounting Review*, Art. 101551, In Press, Corrected Proof. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bar.2025.101551>
3. Ruiz-Real J. L., Uribe-Toril J., Torres J. A., De Pablo J. (2021) Artificial intelligence in business and economics research: trends and future. *Journal of Business Economics and Management*, vol. 22, Iss. 1, pp. 98–117. DOI: <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.13641>
4. Madan R., Ashok M. (2023) AI adoption and diffusion in public administration: A systematic literature review and future research agenda. *Government Information Quarterly*, vol. 40, Iss. 1, Art. 101774. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101774>

5. Sharma G. D., Yadav A., Chopra R. (2020) Artificial intelligence and effective governance: A review, critique and research agenda. *Sustainable Futures*, vol. 2, Art. 100004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sft.2019.100004>
6. Correia L. S. M., Guerreiro J., Tussyadiah I. (2021) Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda. *Journal of Business Research*, vol. 129, pp. 911–926. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.001>
7. Collins Ch., Dennehy D., Conboy K., Mikalef P. (2021) Artificial intelligence in information systems research: A systematic literature review and research agenda. *International Journal of Information Management*, vol. 60, Art. 102383. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102383>
8. Kraus K., Kraus N., Hryhorkiv M., Kuzmuk I., Shtepa O. (2022) Artificial Intelligence in Established of Industry 4.0. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, vol. 19, Art. 170, pp. 1884–1900. DOI: <https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.170>
9. Kraus K., Kraus N. (2024) Search of opportunities for digitalization of infrastructure and establishment of Industry 5.0 based on the application of artificial intelligence: regional aspect of digital transformation. *Economics. Finance. Law*, vol. 6, pp. 63–68. DOI: <https://doi.org/10.37634/efp.2024.6.13>
10. Digital Quality of Life Index 2024 (2025) *Surfshark*, Amsterdam, the Netherlands. Available at: <https://surfshark.com/research/dql> (accessed March 19 2025).
11. Digital Quality of Life Index 2021 (2022) *Surfshark*, Amsterdam, the Netherlands. Available at: <https://salo.li/7A83f08> (accessed March 19 2025).
12. Lamovsek N. (2023) Analysis of research on artificial intelligence in public administration: Literature review and textual analysis. *Central European Public Administration Review*, vol. 21, Iss. 2, pp. 77–96. DOI: <https://doi.org/10.17573/cepar.2023.2.04>
13. Babsek M., Ravselj D., Umek L., Aristovnik A. (2025) Artificial intelligence adoption in public administration: An overview of top-cited articles and practical applications. *AI*, vol. 6, Iss. 3, Art. 44. DOI: <https://doi.org/10.3390/ai6030044>.
14. Bellido-Valdiviezo O., Cardoza-Sernaque M. A., Martinez-Huaman S., Gamarra-Mendoza S., Limo F. A. F., Cerna-Montoya J. E., Collazos-Alarcon M. A., Pelaez-Valdivieso J. V., Canchari-Preciado M. A., Rosas-Alfaro M. M., Espejo-Chacon L. F. (2023) Artificial intelligence: A review of the scientific literature in Scopus. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, vol. 11, Iss. 4, pp. 53–68. DOI: <https://doi.org/10.21533/pen.v11i4.3714.g1321>

E-mail: g.pochenchyuk@chnu.edu.ua