УДК 338.24:004(477)
DOI: https://doi.org/10.32782/CMI/D2026-18-14

Кудінова А.О.
доцент, кандидат економічних наук,
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3821-2079

Черв'як А.В.
доктор філософії,
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2747-4041

УПРАВЛІНСЬКА МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ В УМОВАХ БЕЗПЕКОВИХ ВИКЛИКІВ

У статті обґрунтовано концептуальні засади трирівневої управлінської моделі оцінювання цифрової трансформації України (макро-, мезо- та мікрорівні) в умовах сучасних безпекових викликів. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю адаптації стратегічних орієнтирів цифрового розвитку до умов воєнного стану. Запропонована модель інтегрує міжнародні індикатори цифрової зрілості (DESI, EGDI) із системою показників кіберстійкості та ефективності цифрових інвестицій. Особливу увагу приділено ідентифікації безпекових викликів, серед яких виокремлено кібератаки на державні реєстри, руйнування телекомунікаційної інфраструктури, витік персональних даних та дефіцит висококваліфікованих ІТ-кадрів. Доведено, що запропонована модель може бути використана як інструментарій для коригування «Стратегії цифрового майбутнього України до 2035 року», забезпечуючи збалансованість між технологічним прогресом та національною безпекою.

Ключові слова: *менеджмент, управлінська модель, цифрова трансформація, планування, безпекові виклики, цифрова зрілість.*

Kudinova Alina, Cherviak Anna
National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"

MANAGEMENT MODEL FOR ASSESSING UKRAINE'S DIGITAL TRANSFORMATION IN THE CONTEXT OF SECURITY CHALLENGES

The article explores the theoretical, methodological, and applied principles for developing a management model to assess the digital transformation of the national economy amid dynamic security challenges. The relevance of the study is due to the need to adapt the strategic guidelines for the digital development of Ukraine to the conditions of martial law and post-war recovery, which requires the development of flexible diagnostic tools. The study aims to substantiate and develop a hierarchical management model for assessing Ukraine's digital maturity, integrating international monitoring standards while taking into account specific security determinants. The research employs methods of systems analysis, comparative assessment, and logical modeling. The authors propose a three-level management assessment model (macro-, meso-, and micro-levels), which enables the monitoring of transformation processes in terms of key governance actors, strategic directions, and a system of relevant indicators. At the macro level, the model focuses on the development of a national strategy, cybersecurity, and integration into the EU Digital Single Market. At the meso level, it addresses regional and sectoral dimensions, in particular the implementation of data-driven governance systems and the development of smart infrastructure. At the micro level, the model encompasses the digital transformation of business entities, including the adoption of artificial intelligence and cloud technologies, as well as the evaluation of the effectiveness of digital investments (ROI). Particular attention is given to the identification of security challenges, including cyberattacks on state registries, the destruction of telecommunications infrastructure, personal data breaches, and a shortage of highly qualified IT personnel. It is demonstrated that the proposed model can serve as a tool for adjusting the "Strategy for the Digital Future of Ukraine until 2035", ensuring a balance between technological progress and national security. The scientific novelty of the results lies in the conceptualisation of an "asymmetric digital ecosystem", characterised by the outpacing of public digital sector (GovTech) development against a backdrop of infrastructural vulnerability and a moderate pace of private-sector digitalisation.

Keywords: *management, management model, digital transformation, planning, security challenges, digital maturity.*

Постановка проблеми. Динаміка глобальних трансформаційних процесів зумовлює необхідність інтенсивної конвергенції національних економік у цифровий простір. На сучасному етапі цифровізація перетворилася з допоміжного інструменту на базову детермінанту забезпечення життєздатності та стійкості державних систем. Для України дослідження рівня цифрової зрілості набуває критичного значення не лише в контексті наздоганяючого розвитку, а й як стратегічний механізм нівелювання безпекових викликів, спричинених повномасштабною військовою агресією.

Україна продемонструвала унікальний кейс діджитал-стрибка: за багатьма параметрами впроваджені цифрові рішення (зокрема, екосистема «Дія») за функціональністю та рівнем інклюзивності перевершують аналогічні системи провідних країн світу (Франції, Німеччини, Великої Британії). Такий технологічний прорив радикально змінив процес функціонування вітчизняного інноваційного підприємництва, сформувавши нові цифрові платформи та інфраструктурні мережі. Реалізація механізмів електронного урядування (e-government) в Україні вийшла за межі простої автоматизації адміністративних послуг, виступаючи

© Кудінова А.О., Черв'як А.В., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

складним інструментарієм стратегічного менеджменту, що дозволяє мінімізувати трансакційні витрати та часові лаги, підвищити прозорість та підзвітність владних інституцій, оптимізувати архітектуру взаємодії у тріаді «уряд–бізнес–населення» (G2B, G2C).

Системна цифрова трансформація виступає каталізатором підвищення продуктивності інновацій, активізації регіональної підприємницької діяльності, покращення соціально-екологічного розвитку, генеруючи мультиплікативний синергічний ефект. За таких умов цифрові технології мають розглядатися як концептуальна платформа післявоєнного відновлення та фундаментальний інструмент зміцнення конкурентних позицій України у глобальному геоекономічному просторі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковому дискурсі питання ідентифікації сутнісних характеристик цифровізації економіки та стратегічних векторів цифрової трансформації держави ґрунтовно досліджено у працях Манцурова І.Г., Храпунової Я.В., Омельченка В.П. та Барвінка А.С. [1]. Авторами запропоновано методичний інструментарій, що базується на розрахунку композитного індексу цифрової трансформації, який виступає індикатором ефективності реалізації державних управлінських рішень у цифровій сфері. Паралельно з цим Франко Л. [2] акцентує увагу на багаторівневості оцінювання процесів діджиталізації національної економіки на основі запропонованого інтегрованого підходу, який поєднує методи експертного оцінювання та аналіз масиву Hard Data, що дозволяє забезпечити високу достовірність результатів моніторингу в умовах динамічного середовища.

Питання формування цільових орієнтирів цифрової політики держави розкрито у дослідженні Струтинської І.В. [3], де цифровізація розглядається як стратегічний інструмент забезпечення конкурентних переваг країни. Авторка пропонує концептуальні підходи до розширення діагностичного апарату оцінювання мікроекономічного рівня, акцентуючи на розробленні адаптивних індексів цифрового розвитку для вітчизняних підприємницьких структур.

Глобальний контекст трансформаційних процесів досліджено Зваричем Р. [4]. Завдяки використанню математико-статистичного апарату, зокрема кластерного аналізу, в роботі було структуровано європейський досвід цифрової трансформації та верифіковано кореляцію між рівнем інноваційності економіки й динамікою продуктивності праці в Україні.

Особливої уваги в контексті європейської інтеграції заслуговує праця Пахненка О. М., Морданя Є. Ю. та Божка М. О. [5]. Авторами реалізовано компаративну оцінку інтенсивності впровадження інформаційно-комунікаційних технологій суб'єктами господарювання України та ЄС.

У свою чергу, Білоцерківський О. [6] розглядає процеси діджиталізації як фундаментальну детермінанту інноваційного розвитку. У його дослідженні систематизовано методологічні підходи до оцінювання цифрових трансформацій, що дозволяє пов'язати технологічний прогрес із темпами економічного оновлення країни.

Питання формування цільових орієнтирів державної політики ґрунтовно досліджено Орловською Ю. та Ларіоновою К. [7]. Науковцями здійснено уточнення параметричних характеристик цифрового лідерства та локалізовано зони потенційних структурних перетворень.

Формування цілей статті (постановка завдання). Метою статті є розроблення та обґрунтування авторської управлінської моделі оцінювання рівня цифрової трансформації України, яка інтегрує релевантні міжнародні індикатори цифрової зрілості з урахуванням специфіки безпекових викликів, задля вдосконалення стратегічних орієнтирів «Цифрового майбутнього України до 2035 року».

Виклад основного матеріалу дослідження. Система управління цифровою трансформацією держави потребує імплементації комплексної національної стратегії, що базується на адаптивному державному регулюванні та випереджальному впровадженні інноваційних технологічних рішень. Такий підхід не лише інтенсифікує діджиталізацію економічних і соціальних процесів, а й формує фундамент цифрового лідерства, яке в умовах сучасної глобальної нестабільності трансформувалося з конкурентної переваги у потужний інструмент геополітичного впливу.

Технологічна суб'єктність країн, що володіють розвиненими цифровими екосистемами та платформами, дозволяє їм детермінувати правила функціонування глобальних ринків даних та здійснювати стратегічний контроль над критичними інфраструктурними потоками. Такий вплив реалізується через дві основні форми: технологічну домінацію, що передбачає монополізацію доступу до ключових програмно-апаратних рішень та хмарних інфраструктур, та цифрову «м'яку силу», що проявляється в експансії національних цифрових платформ і сервісів, які стають безальтернативним середовищем для транскордонної взаємодії та акумуляції великих даних (Big Data). У сучасній архітектурі міжнародних відносин цифрове лідерство фактично набуло статусу «нової валюти», що визначає не лише позиціонування країни в міжнародному поділі праці, а й її спроможність забезпечувати власний цифровий суверенітет та задавати вектор розвитку глобального цифрового ландшафту.

Відповідно досліджуючи досвід розвинутих країн, а також структурну цифрову трансформацію, яка відбувається в нашій країні, слід виділити наступні етапи формування управлінської моделі цифрової трансформації:

– аналіз існуючого стану цифрової трансформації країни;

– оцінка державних стандартів, нормативно-правового поля, а також їх порівняння із європейськими директивами;

– виокремлення управлінських структур та рівнів їх відповідальності у процесі цифрової трансформації;

– підбір індикаторів виявлення рівня цифрової трансформації на основі існуючих міжнародних метрик;

– розробка ключових напрямів цифровізації на кожному із рівнів;

– виявлення множинності безпекових викликів, які можуть вплинути на швидкість та якість впровадження цифрових рішень;

– аналіз отриманих результатів та внесення коректив до стратегії розвитку країни/регіону;

– моніторинг показників у розрізі країна / регіон;

– прийняття рішення щодо розширення (за необхідності) кола залучених осіб, а також напрямів цифровізації.

З огляду на вищезазначене, розроблення управлінської моделі оцінювання цифрової трансформації

України має ґрунтуватися на ієрархічній системі показників, що дозволяють верифікувати не лише темпи технологічного оновлення, а й стійкість цифрової архітектури до зовнішніх деструктивних впливів. Реалізацію зазначеного підходу доцільно розпочати з ґрунтовного аналізу місця України у глобальних трансформаційних процесах, застосовуючи існуючий інструментарій оцінювання рівня цифрової зрілості (таблиця 1). Для ідентифікації структурних відхилень та потенційних зон росту як базу порівняння обрано Німеччину та Польщу. Такий вибір зумовлений їхньою географічною близькістю, спільним європейським вектором розвитку та членством у ЄС, що дозволяє виявити релевантні орієнтири для вітчизняної управлінської моделі.

Варто констатувати, що станом на 2025 рік Україна залишається поза межами ключових міжнародних рейтингів, зокрема IMD World Digital Competitiveness Ranking (рисунок 1) та Digital Economy and Society Index (DESI). Основною детермінантою такої ситуації є триваюча повномасштабна військова агресія з боку росії, яка суттєво обмежує можливості комплексного моніторингу та верифікації статистичних даних у загальнонаціональному масштабі. Такий перебіг подій у свою чергу актуалізує необхідність розроблення адаптивної управлінської моделі, здатної функціонувати в умовах інформаційної асиметрії та високих безпекових ризиків.

Наступним етапом формування управлінської моделі є детермінація організаційних структур управління, верифікація системи індикаторів для ідентифікації рівня цифрової трансформації та обґрунтування стратегічних векторів подальшої цифровізації. Особливого значення набуває діагностика безпекових детермінант, що здатні чинити деструктивний вплив на динаміку трансформаційних процесів.

У ході дослідження було ідентифікувано унікальний характер вітчизняного досвіду: випереджальний розвиток державного цифрового сегмента (GovTech) відбувається на тлі відносного лагу у цифровізації бізнес-середовища та модернізації базової інфраструктури. Як наслідок, в Україні сформувалася асиметрична цифрова екосистема, що генерує довгострокові ризики структурного дисбалансу національної економіки. Така ситуація потребує розроблення специфічних управлінських механізмів гармонізації цифрового розвитку для недопущення технологічного розриву між державним та приватним секторами.

Розглядаючи макрорівень, слід зазначити, що він охоплює формування державної політики, нормативно-пра-

Таблиця 1

Глобальні метрики оцінки рівня цифрової трансформації країни

Глобальні метрики цифрового розвитку і трансформації	Рік	Україна (місце / рейтинг)	Польща (місце / рейтинг)	Німеччина (місце / рейтинг)
Глобальний інноваційний індекс (Global Innovation Index – GII)	2025	66 місце з 139	39 місце з 139	11 місце з 139
Індекс цифрової економіки та суспільства (Digital Economy and Society Index – DESI)	2022	–	24 місце (40,5 балів) у 2022 році	13 місце (52,9) у 2022 році
Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ICT Development Index – IDI)	2025	82,5 балів (+2%)	95,6 балів (+2%)	89,6 балів (0%)
Індекс мережевої готовності (Network Readiness Index – NRI)	2025	46 з 127 країн	35 з 127 країн	7 з 127 країн
Індекс цифрової конкурентоспроможності (World Digital Competitiveness Index – WDCI)	2025	–	52 з 69 країн	18 з 69 країн
The Global Cybersecurity Index (GCI)	2024	83,93 бали	93,54 балів	93,84 балів
Індекс розвитку електронного уряду (E-Government Readiness Index – EGDI)	2024	30 місце з 193	37 місце з 193	14 місце з 193
Government AI Readiness Index	2025	41 місце з 195	24 місце з 195	6 місце з 195

Джерело: сформовано авторами на основі [8–14]

Рис. 1. Рейтинг цифрової конкурентоспроможності IMD World Digital Competitiveness Ranking станом на 2025 рік

Джерело: [12]

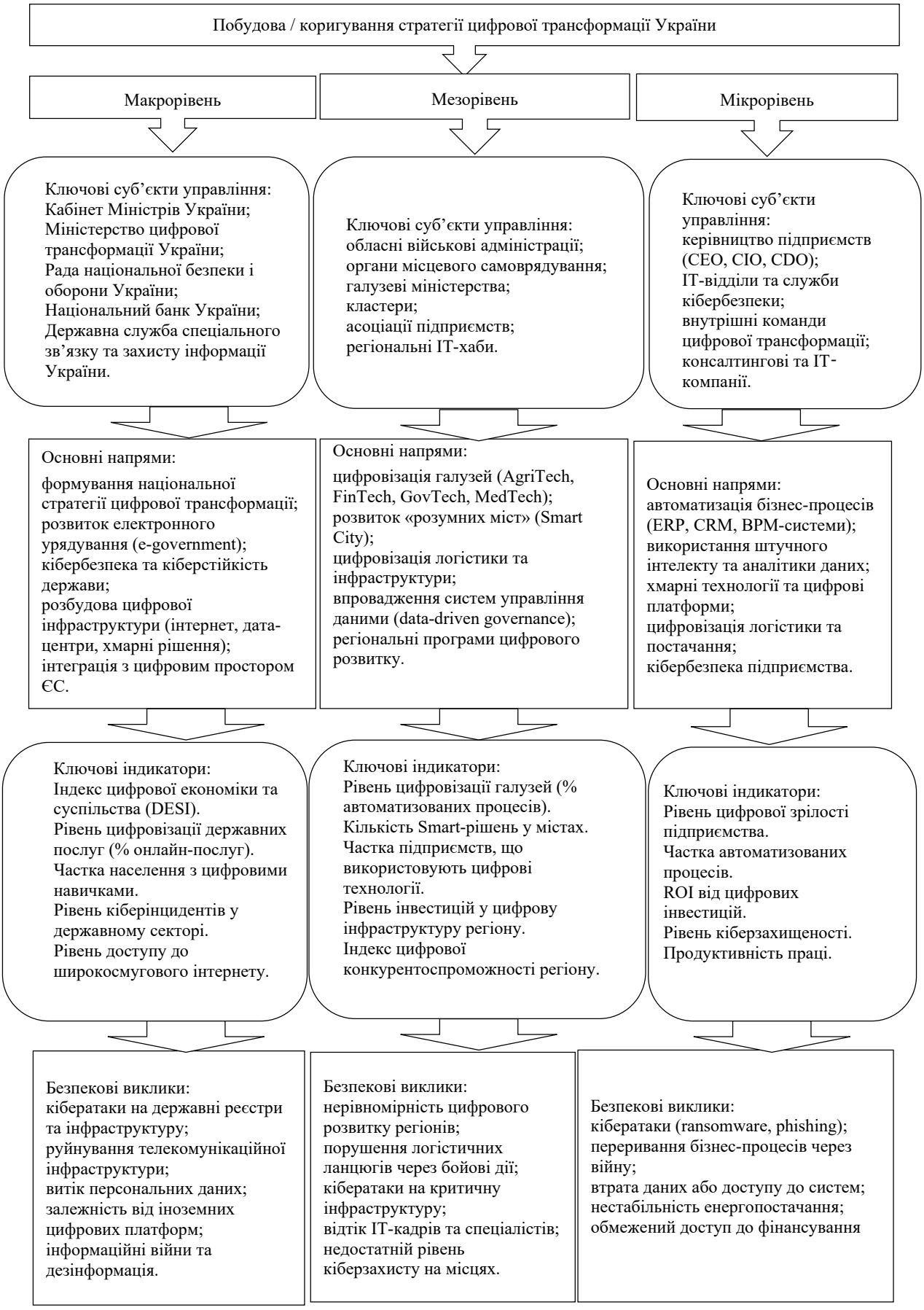

Рис. 2. Управлінська модель оцінювання цифрової трансформації України в умовах безпекових викликів

Джерело: авторська розробка

вового забезпечення та стратегічного управління цифровим розвитком країни в умовах безпекових викликів. До суб'єктів управління на цьому рівні слід віднести: Кабінет Міністрів України, Міністерство цифрової трансформації України, Раду національної безпеки і оборони України, Національний банк України, Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України. Кожна із цих структур має забезпечувати коригування національної стратегії цифрової трансформації, розвиток електронного урядування (e-government), сприяти посиленню кібербезпеки та кіберстійкості держави, а також розбудовувати цифрову інфраструктуру (інтернет, дата-центри, хмарні рішення) на основі інтеграції з цифровим простором ЄС.

До мезорівня цифрової трансформації слід віднести наступні структури управління як обласні військові адміністрації, органи місцевого самоврядування, галузеві міністерства (енергетики, охорони здоров'я, освіти тощо), кластери, асоціації підприємств, регіональні IT-хаби тощо. Вони мають відповідати за управління цифровою трансформацією на рівні галузей економіки та регіонів, забезпечуючи адаптацію державної політики до специфіки секторів і територій. На цьому рівні ключовими напрямами їхнього впливу виступають цифровізація галузей (AgriTech, FinTech, GovTech, MedTech), розвиток «розумних міст» (Smart City), цифровізація логістики та інфраструктури, впровадження систем управління даними (data-driven governance) та посилення регіональних програм цифрового розвитку регіонів (територіальних громад).

Мікрорівнь цифрової трансформації охоплює впровадження цифрових технологій у діяльність підприємств з метою підвищення ефективності, адаптивності та стійкості до кризових умов. На рівні суб'єкта господарювання процесами цифрової трансформації мають займатися керівництво підприємств (CEO, CIO, CDO), IT-відділи та служби кібербезпеки, внутрішні команди цифрової трансформації. Основними напрямами впливу слугують: автоматизація бізнес-процесів (ERP, CRM, BPM-системи), використання штучного інтелекту та аналітики даних, хмарні технології та цифрові платформи, цифровізація логістики та постачання, кібербезпека підприємства, підготовка та підвищення кваліфікації співробітників з метою підвищення їх рівня володіння цифровими інструментами.

На основі вищезазначеного управлінська модель оцінювання цифрової трансформації України в умовах безпекових викликів матиме наступний вигляд (рисунок 2). Запропонована модель дозволяє забезпечити узгодженість державної, регіональної та корпоративної цифрової політики, підвищити адаптивність системи управління цифровою трансформацією із врахуванням багаторівневого впливу безпекових загроз, а також сформувати основу для інтегрованої системи оцінювання цифрової трансформації України.

Висновки. Отже, у межах проведеного дослідження обґрунтовано концептуальні засади управлінської моделі оцінювання цифрової трансформації України. Доведено, що в сучасних умовах цифрове лідерство трансформувалося з інструменту економічного домінування у базову детермінанту геополітичного впливу та цифрового суверенітету.

Для України цей процес набуває стратегічного значення як механізм забезпечення стійкості держави. Розроблена авторська модель, яка базується на трирівневому підході (макро-, мезо- та мікрорівні) дозволяє здійснювати комплексний моніторинг цифровізації від національних стратегій та глобальної інтеграції до автоматизації бізнес-процесів конкретних суб'єктів господарювання. Аналіз підтвердив наявність унікальної української моделі «цифрового стрибка», яка характеризується високою ефективністю сектору GovTech (екосистема «Дія»), проте супроводжується певним лагом у цифровізації промислового сектору та інфраструктурною вразливістю. У модель імплементовано блок безпекових викликів (кіберзагрози, руйнування критичної інфраструктури, дефіцит кадрів), що робить її адаптивною до умов воєнного стану та дозволяє використовувати як інструмент ризик-менеджменту в державному управлінні. Запропонований набір індикаторів (від DESI на макрорівні до ROI цифрових інвестицій на мікрорівні) слугує методичним підґрунтям для коригування національних дорожніх карт, вдосконалення стратегічних орієнтирів «Цифрового майбутнього України до 2035 року» та залучення цільових інвестицій у критичні зони росту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Манцуров І.Г., Храпунова Я.В., Омельченко В.П., Барвінко А.С. Методологія статистичного оцінювання стану і динаміки цифрової трансформації України. *Економіка України.* 2022. № 3. С. 39–56. DOI: https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.03.039

2. Франко Л. Роль цифрової трансформації інновацій у підвищенні конкурентоспроможності України: сучасний стан та перспективи. *Економіка та суспільство.* 2022. № 42. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1636/1573

3. Струтинська І. В. Метрики цифрової трансформації бізнесу: світові та вітчизняні реалії. *Галицький економічний вісник.* 2019. Т. 61, № 6. С. 30–45.

4. Зварич Р., Дудник Ю., Гомотюк В., Боднар С. Ризик-менеджмент цифрової трансформації в умовах пандемії. *Вісник Економіки.* 2022. Вип. 1. С. 38–53. DOI: https://doi.org/10.35774/visnyk2022.01.038

5. Пахненко О.М., Мордань Є.Ю., Божко М.О. Оцінювання перспективних напрямків цифрової трансформації економіки країни. *Цифрова економіка та економічна безпека.* 2024. № 5 (14). С. 259–264. DOI: https://doi.org/10.32782/dees.14-43

6. Білоцерківський О. Диджиталізація економіки України та її оцінювання в контексті інноваційного розвитку. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки).* 2025. № 1. С. 118–123.

7. Орловська Ю., Ларіонова К. Цифрове лідерство та його структурні розриви у світовій економіці: порівняльні виміри. *Економічний простір.* 2025. № 206. С. 257–263.

8. Global Innovation Index 2025. WIPO. URL: https://wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/index.html

9. The Digital Economy and Society Index (DESI). European Commission. URL: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi

10. ICT Development Index 2025. ITU. URL: https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2025-1/

11. Network Readiness Index. URL: https://networkreadinessindex.org/

12. World Digital Competitiveness Index: Germany. IMD. URL: https://www.imd.org/entity-profile/germany-digital/

13. Global Cybersecurity Outlook 2025. World Economic Forum. URL: https://www.weforum.org/publications/global-cybersecurity-outlook-2025/

14. E-Government Readiness Index: Ukraine. UN Public Administration. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine

REFERENCES

1. Mansurov I. H., Khrapunova Ya. V., Omelchenko V. P., Barvinok A. S. (2022) Metodolohiia statystychnoho otsiniuvannia stanu i dynamiky tsyfrovoi transformatsii Ukrainy [Methodology of statistical assessment of the state and dynamics of digital transformation of Ukraine]. *Ekonomika Ukrainy,* no. 3, pp. 39–56. DOI: https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.03.039 (in Ukrainian)

2. Franko L. (2022) Rol tsyfrovoi transformatsii innovatsii u pidvyshchenni konkurentospromozhnosti Ukrainy: suchasnyi stan ta perspektyvy [The role of digital transformation of innovations in increasing the competitiveness of Ukraine: current state and prospects]. *Ekonomika ta suspilstvo,* no. 42. Available at: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1636/1573 (in Ukrainian)

3. Strutynska I. V. (2019) Metryky tsyfrovoi transformatsii biznesu: svitovi ta vitchyzniari realii [Business digital transformation metrics: world and domestic realities]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk,* vol. 61, no. 6, pp. 30–45. (in Ukrainian)

4. Zvarych R., Dudnyk Yu., Homotiuk V., Bodnar S. (2022) Ryzyk-menedzhment tsyfrovoi transformatsii v umovakh pandemii [Risk management of digital transformation in pandemic conditions]. *Visnyk Ekonomiky,* vol. 1, pp. 38–53. DOI: https://doi.org/10.35774/visnyk2022.01.038 (in Ukrainian)

5. Pakhnenko O. M., Mordan Ye. Yu., Bozhko M. O. (2024) Otsiniuvannia perspektyvnykh napriamkiv tsyfrovoi transformatsii ekonomiky krainy [Assessment of promising directions of digital transformation of the country's economy]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka,* no. 5(14), pp. 259–264. DOI: https://doi.org/10.32782/dees.14-43 (in Ukrainian)

6. Bilotserkivskyi O. (2025) Dydzhytalizatsiia ekonomiky Ukrainy ta yii otsiniuvannia v konteksti innovatsiinoho rozvytku [Digitalization of Ukraine's economy and its assessment in the context of innovative development]. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu "Kharkivskyi politekhnichnyi instytut" (ekonomichni nauky),* no. 1, pp. 118–123. (in Ukrainian)

7. Orlovska Yu., Larionova K. (2025) Tsyfrove liderstvo ta yoho strukturni rozryvy u svitovii ekonomitsi: porivnialni vymiry [Digital leadership and its structural gaps in the global economy: comparative dimensions]. *Ekonomichnyi prostir,* no. 206, pp. 257–263. (in Ukrainian)

8. Global Innovation Index 2025. WIPO. Available at: https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/index.html

9. The Digital Economy and Society Index (DESI). European Commission. Available at: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi

10. ICT Development Index 2025. ITU. Available at: https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2025-1/

11. Network Readiness Index. Available at: https://networkreadinessindex.org/

12. World Digital Competitiveness Index: Germany. IMD. Available at: https://www.imd.org/entity-profile/germany-digital/

13. Global Cybersecurity Outlook 2025. World Economic Forum. Available at: https://www.weforum.org/publications/global-cybersecurity-outlook-2025/

14. e-Government Readiness Index: Ukraine. UN Public Administration. Available at: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine

Дата надходження статті: 25.03.2026
Дата прийняття статті: 15.04.2026
Дата публікації статті: 29.05.2026