

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-12>

УДК 004:330.34:338.24:351.078

ЦИФРОВА ЗРІЛІСТЬ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ ГЛОБАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ РОЗВИТКУ ТА БЕЗПЕКИ

DIGITAL MATURITY OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS BASED ON GLOBAL DEVELOPMENT AND SECURITY INDICES

Лега Ольга Василівна

кандидат економічних наук, доцент,
професор кафедри обліку і оподаткування,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0989-8000>

Прийдак Тетяна Борисівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9257-0419>

Яловега Людмила Василівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування,
Полтавський державний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5351-545X>

Leha Olha, Pryydak Tetiana, Yaloveha Liudmyla
Poltava State Agrarian University

За результатами дослідження, проведеного на основі даних EGDI, AI Readiness Index, National Cyber Security Index, Global Innovation Index, Global Findex та Digital Competitiveness Index за 2003–2025 роки, встановлено, що цифровий розвиток України характеризується високим рівнем інституційної та сервісної спроможності за умов обмеженої технологічної, кадрової та інноваційної готовності. Сформований інтегрований профіль відображає фрагментований характер цифрової трансформації та наявність структурних дисбалансів між управлінськими, технологічними й економічними компонентами. Практична цінність результатів полягає у можливості використання запропонованого підходу для моніторингу цифрової політики, обґрунтування інвестиційних пріоритетів та розроблення програм розвитку цифрової інфраструктури, людського капіталу й інноваційних екосистем.

Ключові слова: цифрова трансформація, електронне урядування, інноваційна спроможність, фінансова інклюзія, штучний інтелект, кіберстійкість, індексний аналіз, економічна безпека.

For countries with transition economies, particularly Ukraine, comprehensive assessment of digitalisation outcomes based on institutional, technological, financial, innovative, and security factors is becoming increasingly relevant. This is driven by the fragmented nature of existing approaches and the lack of a systematic analytical framework for evaluating digital development. The aim of this article is to develop an integrated profile of Ukraine's digital maturity based on international indices of e-government development, digital competitiveness, financial inclusion, artificial intelligence readiness, innovation performance, and cybersecurity. The methodological framework is based on a comprehensive approach combining dynamic, structural, and comparative analysis with normalization, index aggregation, and profiling methods. The information base includes data from the EGDI, AI Readiness Index, National Cyber Security Index, Global Innovation Index, Global Findex, and Digital Competitiveness Index for the period 2003–2025. The findings indicate that Ukraine's digital development is characterized by a high level of institutional and service capacity under conditions of limited technological, human capital, and innovation readiness. Significant growth in e-government and financial inclusion indicators has been observed; however, low computing capacity, insufficient maturity of the AI sector, declining innovation rankings, and elevated macro-financial risks have also been identified. The cybersecurity profile is marked by the predominance of preventive mechanisms



alongside insufficient crisis response preparedness. The integrated profile reflects the fragmented nature of digital transformation and the presence of structural imbalances between managerial, technological, and economic components. The practical value of the results lies in the applicability of the proposed approach for monitoring digital policy, substantiating investment priorities, and designing programmes for the development of digital infrastructure, human capital, and innovation ecosystems.

Keywords: digital transformation, e-government, innovation capacity, financial inclusion, artificial intelligence, cyber resilience, index analysis, economic security.

Постановка проблеми. Цифровізація поступово трансформується у базову інфраструктуру соціально-економічного розвитку, визначаючи характер виробничих процесів, систему публічного управління, фінансові взаємодії та механізми соціальної комунікації. Розвиток цифрових платформ, обробки великих масивів даних, технологій штучного інтелекту та систем кібербезпеки формує нову архітектуру економічних відносин і змінює традиційні моделі створення вартості [1, с. 185]. Ефективність цифрової трансформації дедалі більше залежить від узгодженості технологічних, інституційних і кадрових компонентів, а також від рівня захищеності цифрового середовища. Водночас у наукових і прикладних дослідженнях [2; 3; 4] оцінювання цифрового розвитку здебільшого здійснюється на основі окремих рейтингів і показників, що не дозволяє сформулювати цілісне уявлення про реальний стан цифрової системи країни. Фрагментарність існуючих підходів зумовлює відсутність комплексного профілю цифрової зрілості, який би відображав взаємозв'язок між розвитком електронного урядування, фінансових технологій, інноваційної діяльності, штучного інтелекту та кібербезпеки. Це обмежує можливості стратегічного планування цифрової політики та знижує ефективність управлінських рішень. Тому актуалізується потреба в індикативному аналізі цифрової трансформації, орієнтованому на інтеграцію різнорідних міжнародних показників у єдину аналітичну систему оцінювання цифрової зрілості соціально-економічних систем.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні дослідження цифрової трансформації зосереджуються на оцінюванні її впливу на ефективність управління, інноваційну активність, економічну стійкість та конкурентоспроможність соціально-економічних систем. Т. Thordsen та М. Vick наголошують на недостатній емпіричній верифікації більшості моделей цифрової зрілості та відсутності уніфікованих критеріїв їх оцінювання [5, р. 947]. Н. Сорокіна з В. Філатовим розглядають цифровізацію публічного управління як систем-

ний трансформаційний процес, орієнтований на зміну управлінських моделей і підвищення якості послуг [2, с. 77]. А. Socol та ін. доводять позитивний вплив готовності органів влади до впровадження штучного інтелекту на сталі економічне зростання [6]. У контексті корпоративного сектору Н. Зіе та співавтори встановлюють зв'язок між цифровою зрілістю, динамічними спроможностями та інноваційною результативністю підприємств [7], тоді як J.-I. Jäkel з колегами обґрунтовують ефективність багатовимірних моделей оцінювання цифрової трансформації у виробничих галузях [8, р. 778]. А. Alzeban та ін. підкреслюють визначальну роль інтеграції ІТ-управління та внутрішнього аудиту у забезпеченні кіберстійкості організацій [9, р. 322]. Дослідження колективу на чолі з N. Kantsedal акцентують увагу на негативному впливі воєнних дій на макрофінансову стабільність і реалізацію цифрових проєктів [10, р. 664]. С. Башлай та І. Яремко розглядають євроінтеграційні програми та розвиток інфраструктури даних як ключові чинники цифрового відновлення економіки [3]. А. Череп з Л. Сарбей обґрунтовують роль цифрових технологій у післявоєнній реконструкції [1, с. 184], тоді як В. Вороненко з колегами підкреслюють наявність інноваційного потенціалу України за умов управлінських і структурних обмежень [4, с. 12].

Узагальнення наведених досліджень свідчить про домінування секторальних і функціонально орієнтованих підходів до аналізу цифрового розвитку, які зосереджуються на окремих аспектах управління, інновацій, безпеки або економічної стійкості.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значний обсяг наукових напрацювань, залишаються недостатньо опрацьованими питання комплексного поєднання інституційних, технологічних, фінансових, інноваційних і безпекових параметрів цифрової трансформації в межах єдиної аналітичної системи. Обмеженою залишається практика інтеграції результатів міжнародних індексів у цілісний профіль цифрової зрілості країни. Недостатньо дослідженим є також взаємозв'язок

між цифровим прогресом, економічною безпекою та довгостроковою конкурентоспроможністю в умовах воєнних і післявоєнних трансформацій.

Формулювання цілей статті. Метою статті є формування інтегрованого профілю цифрової зрілості України на основі міжнародних індексів розвитку, інноваційної спроможності, фінансової інклюзії та кібербезпеки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрова економіка формується як базова модель організації виробничих, управлінських та соціально-економічних процесів, у межах якої дані, цифрові платформи та інформаційно-комунікаційні технології виступають ключовими ресурсами створення вартості. Її функціонування ґрунтується на розвитку цифрових екосистем, що об'єднують державні інститути, бізнес-структури, фінансові установи, науково-освітній сектор і споживачів у єдиному інформаційному просторі. Важливою передумовою стійкого цифрового розвитку є інституціоналізація технологій, яка передбачає формування нормативно-правових, організаційних та управлінських механізмів інтеграції цифрових інструментів у систему публічного та корпоративного управління. У цьому контексті цифрові технології поступово трансформуються з окремих інноваційних рішень у структурні елементи соціально-економічних систем.

У науковому дискурсі [1; 2; 3; 4] зазначені процеси узагальнюються через поняття digital maturity, що характеризує рівень здатності країни, регіону або організації ефективно використовувати цифрові ресурси для забезпечення економічного зростання, інституційної стійкості та соціальної інклюзії. Цифрова зрілість відображає не лише ступінь технологічного оснащення, а й якість управління, рівень кадрового потенціалу, інноваційну активність та безпекову спроможність [11].

Оцінювання цифрової зрілості здебільшого здійснюється на основі міжнародних індексів, які систематизують різноманітні показники розвитку електронного урядування, інновацій, фінансової інклюзії, цифрової конкурентоспроможності та кібербезпеки. Індексний підхід забезпечує порівнюваність результатів, виявлення структурних дисбалансів і простеження динаміки цифрових трансформацій у довгостроковій перспективі.

Методологічну основу дослідження становить комплексний підхід до оцінювання цифрової зрілості соціально-економічних систем, що поєднує аналіз інституційних, технологіч-

них, інноваційних, фінансових і безпекових параметрів розвитку.

Інформаційну базу дослідження сформовано на основі міжнародних аналітичних платформ та рейтингів, які відображають ключові аспекти цифрової трансформації. До основних джерел даних належать: Індекс розвитку електронного урядування ООН (EGDI) [12], Індекс готовності до штучного інтелекту (AI Readiness Index, Oxford Insights) [13], Національний індекс кібербезпеки (NCSI) [14], Глобальний індекс інновацій (GII) [15], база даних Global Findex щодо фінансової інклюзії та фінтех-послуг [16], а також Індекс цифрової конкурентоспроможності (Digital Competitiveness Index) [17]. Зазначені індекси забезпечують репрезентативність, міжнародну порівнюваність і комплексність оцінювання рівня цифрового розвитку України.

У дослідженні застосовано динамічний аналіз для виявлення тенденцій цифрового розвитку у часовому вимірі, структурний аналіз для оцінювання внутрішньої збалансованості компонентів цифрової зрілості. Застосування методів нормалізації та індексної агрегації дало змогу інтегрувати різноманітні показники у цілісний цифровий профіль країни, а використання профілювання – сформувати системну характеристику сильних і вразливих сторін цифрової трансформації.

У межах такого підходу базовим елементом оцінювання інституційно-технологічної складової цифрової зрілості виступає розвиток електронного урядування як ключового індикатора якості публічних цифрових сервісів та управлінських процесів. З огляду на це подальший аналіз зосереджено на дослідженні динаміки Індексу розвитку електронного урядування (EGDI) – рис. 1, який комплексно відображає рівень цифровізації державного управління, стан телекомунікаційної інфраструктури та розвиток людського капіталу.

Візуалізація свідчить про стійку позитивну динаміку розвитку електронного урядування в Україні протягом 2003–2024 років. Значення індексу EGDI зросло з 0,4617 у 2003 році до 0,8841 у 2024 році, що відображає майже двохразове підвищення рівня цифрової спроможності публічного сектору. Найбільш відчутне зростання зафіксовано у складовій онлайн-послуг (OSI), показник якої збільшився з 0,3493 до 0,9854, що свідчить про системне розширення спектра та якості електронних сервісів. Паралельно спостерігається суттєве покращення телекомунікаційної інфраструк-

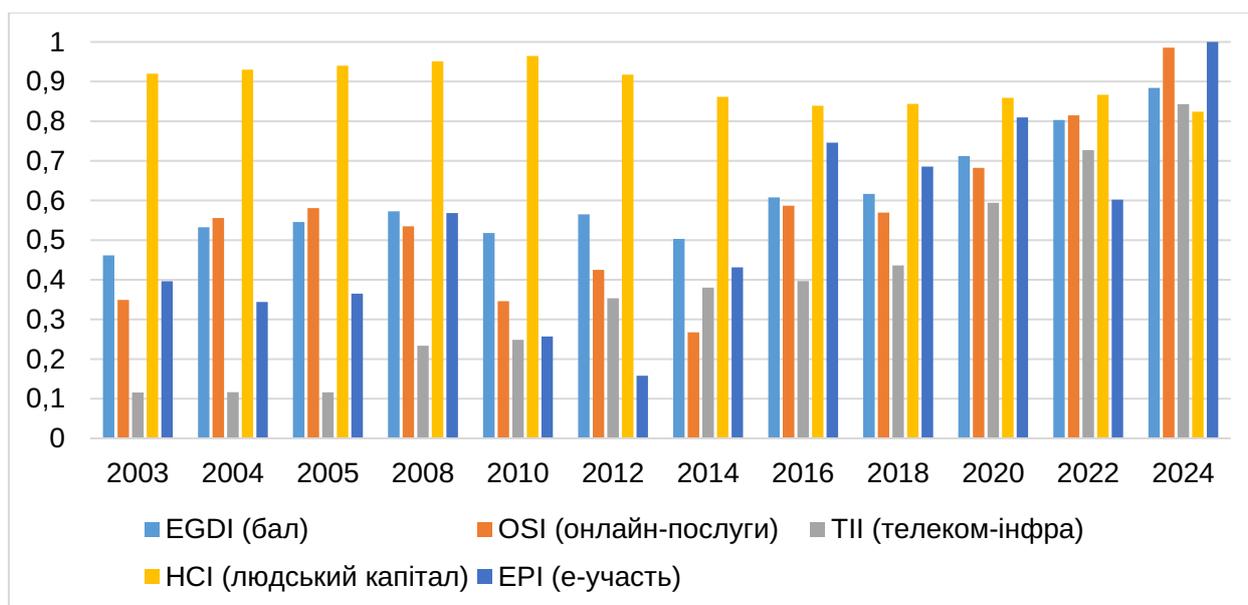


Рис. 1. Динаміка складових розвитку електронного урядування України за EGDІ, 2003–2024 рр.

Джерело: сформовано на основі [12]

тури (ТІІ) – з 0,1157 у 2003 році до 0,8428 у 2024 році, що створило технічні передумови для масштабування цифрових платформ. Показник людського капіталу (НСІ) упродовж досліджуваного періоду залишався відносно стабільним у межах 0,82–0,96, що свідчить про збереження освітнього потенціалу за умов структурних трансформацій. Водночас індекс електронної участі (ЕРІ) демонструє зростання з 0,3966 до 1,0000, що відображає посилення залученості громадян до цифрових механізмів публічного управління.

Загалом отримані результати підтверджують формування інституційно та технологічно спроможної платформи цифрового розвитку держави, орієнтованої на сервісну модель взаємодії з громадянами та бізнесом. Водночас ефективність цифрового врядування значною мірою залежить від рівня розвитку фінансової інфраструктури та доступності цифрових платіжних інструментів.

У цьому контексті доцільним є аналіз показників фінансової інклюзії та цифрових

платежів, що відображають ступінь інтеграції населення у цифрову економіку (табл. 1).

Аналіз показників фінансової інклюзії та цифрових платежів засвідчує суттєве розширення участі населення України у цифровій фінансовій екосистемі. Частка дорослого населення, що має банківський рахунок, зросла з 41% у 2011 році до 85% у 2024 році, що свідчить про поступову інтеграцію фінансових послуг у повсякденну економічну діяльність. Важливим чинником цифровізації фінансового сектору стало поширення мобільного банкінгу, рівень доступу до якого у 2021 році становив 60%, а у 2024 році зріс до 72%. Це відображає активне використання смартфонів як базової платформи взаємодії з фінансовими сервісами. Показник використання цифрових платежів також демонструє стійке зростання – з 35% у 2014 році до 75% у 2024 році, що підтверджує формування елементів безготівкової економіки та зниження залежності від готівкових розрахунків. Зазначена динаміка створює сприятливі умови для

Таблиця 1

Фінансова інклюзія та цифрові платежі в Україні (фінтех-вимір)

Показник	2011	2014	2017	2021	2024
Частка дорослих із рахунком, %	41	53	63	80	85
Наявність мобільного доступу до рахунку, %	–	–	–	60	72
Використання цифрових платежів, %	–	35	48	69	75

Джерело: сформовано на основі [16]

розвитку фінтех-сервісів, електронної комерції та платформних бізнес-моделей.

Рівень фінансово-цифрової інтеграції населення безпосередньо впливає на загальну конкурентоспроможність цифрової економіки, зокрема через формування платоспроможного попиту, розвиток людського капіталу та ефективність інституційного середовища. У зв'язку з цим подальший аналіз спрямовано на дослідження структурного профілю цифрової конкурентоспроможності України за ключовими компонентами технологій, людського потенціалу, управління та соціально-економічного впливу (рис. 2).

Результати оцінювання цифрової конкурентоспроможності України свідчать про наявність структурних дисбалансів між основними компонентами цифрового розвитку. За загальною оцінкою 54,30 бала Україна посідає 46 місце у міжнародному рейтингу, що характеризує її позиції як середні у глобальному цифровому середовищі. Найнижчі значення зафіксовано у складових «Технологія» (44,85 бала) та «Люди» (46,66 бала), що відображає обмеженість технологічної бази та недостатній рівень цифрових компетентностей населення і бізнесу. Водночас компонент «Управління» демонструє відносно вищий рівень розвитку – 69,68 бала, що свідчить про наявність інституційних механізмів підтримки цифрової трансформації. Показник «Вплив» становить 56,01 бала, що вказує на помірний соціально-економічний ефект від впровадження цифрових технологій. Виявлений дисбаланс між інституційною спроможністю та технологічно-кадровим потенціалом формує ризики уповільнення цифрового зростання та обмежує можливості повномасштабної інтеграції України у глобальні цифрові ланцюги створення вартості.

Одним із ключових чинників підвищення цифрової конкурентоспроможності в умовах платформної економіки є рівень готовності країни до впровадження та масштабування технологій штучного інтелекту – табл. 2.

Аналіз профілю готовності України до використання штучного інтелекту засвідчує

наявність суттєвого розриву між інституційно-нормативною спроможністю та реальним технологічним потенціалом. Високі значення зафіксовано за показниками нормативної відповідності (92,25 бала), бачення політики (90,00 бала) та електронної доставки послуг (99,63 бала), що свідчить про сформовану державну стратегію цифровізації та розвинуену систему електронного урядування. Водночас критично низьким залишається рівень обчислювальної ємності (10,99 бала), що обмежує можливості масштабного впровадження AI-рішень у промисловості, фінансовому секторі та державному управлінні. Недостатньо розвиненими є також людський капітал (45,88 бала) та зрілість AI-сектору (27,60 бала), що вказує на дефіцит висококваліфікованих кадрів і обмежену інноваційну екосистему у сфері штучного інтелекту. Середні значення показників дифузії AI-технологій (51,81 бала), соціального переходу (56,76 бала) та безпеки і захищеності (59,67 бала) свідчать про поступове, але нерівномірне проникнення інтелектуальних систем у соціально-економічні процеси. Це формує ризики поглиблення технологічного розриву між нормативними деклараціями та практичними результатами цифрової трансформації. Отримані результати підтверджують, що ефективність використання штучного інтелекту безпосередньо залежить від рівня кіберзахищеності, стійкості цифрової інфраструктури та здатності держави реагувати на технологічні загрози.

У зв'язку з цим подальший аналіз спрямовано на оцінювання національної кіберспроможності України як системоутворювального елемента цифрової стійкості (табл. 3).

Аналіз показників національної кіберспроможності України свідчить про високий рівень сформованості інституційних та організаційних механізмів забезпечення цифрової безпеки. Повне виконання зафіксовано у сферах кіберполітики, освіти та професійного розвитку, досліджень і розробок, захисту критичної інфраструктури, цифрових енейблерів, персональних даних, протидії кіберзлочин-



Рис. 2. Профіль цифрової конкурентоспроможності України (зріз показників)

Джерело: сформовано на основі [17]

Таблиця 2

Профіль готовності України до ШІ та цифрової трансформації (AI Readiness / pillars)

Стовп (pillar)	Україна, бал	Стовп (pillar)	Україна, бал
Бачення політики	90,00	Урядова цифрова політика	60,84
Політичні зобов'язання	62,50	Електронна доставка послуг	99,63
Обчислювальна ємність	10,99	Людський капітал	45,88
Технічна інфраструктура	66,37	Зрілість AI-сектору	27,60
Якість даних	79,84	Дифузія AI-технологій	51,81
Принципи управління	73,75	Соціальний перехід	56,76
Нормативна відповідність	92,25	Безпека і захищеність	59,67

Джерело: сформовано на основі [13]

Таблиця 3

Національна кіберспроможність України за групами індикаторів

Блок індикаторів	Виконання / максимум	Частка	Блок індикаторів	Виконання / максимум	Частка
Кіберполітика	15 / 15	100%	Аналіз загроз і обізнаність	9 / 12	75%
Глобальний внесок у кібербезпеку	4 / 6	67%	Захист персональних даних	4 / 4	100%
Освіта і профрозвиток	10 / 10	100%	Реагування на інциденти	9 / 14	64%
Дослідження і розробки	4 / 4	100%	Управління кіберкризами	5 / 9	56%
Захист критичної інфраструктури	12 / 12	100%	Протидія кіберзлочинності	16 / 16	100%
Захист цифрових "нейблерів"	12 / 12	100%	Військова кібероборона	6 / 6	100%

Джерело: сформовано на основі [14]

ності та військової кібероборони, де рівень досягнення становить 100%. Водночас окремі функціональні напрями залишаються недостатньо розвиненими. Показник глобального внеску у кібербезпеку становить 67%, рівень аналізу загроз і підвищення обізнаності – 75%, реагування на кіберінциденти – 64%, а управління кіберкризами – лише 56%. Це свідчить про переважну орієнтацію на профілактичні та нормативні механізми за відносно слабшої спроможності до оперативного реагування та кризового менеджменту. Виявлена асиметрія між превентивними та реактивними компонентами кібербезпеки формує потенційні ризики для стійкості цифрових платформ, державних інформаційних систем і критичної інфраструктури в умовах зростання гібридних загроз.

Рівень цифрової безпеки істотно впливає на інноваційну активність, інвестиційну прива-

бливість та розвиток високотехнологічних секторів економіки. Недостатня стійкість кіберсервовища може стримувати комерціалізацію інновацій і масштабування цифрових рішень. У цьому контексті подальший аналіз спрямовано на дослідження інноваційної динаміки України в межах глобального інноваційного простору за даними Global Innovation Index (рис. 3).

Аналіз динаміки позицій України у Global Innovation Index у 2020–2025 роках свідчить про поступове погіршення її конкурентних позицій у глобальному інноваційному середовищі. Якщо у 2020 році країна посідала 45 місце, то у 2025 році її позиція знизилася до 66 місця, що відображає втрату 21 рейтингової позиції за п'ятирічний період. Найбільш істотне погіршення зафіксовано у 2022 році, коли Україна опустилася до 57 місця, що значною мірою зумовлено воєнними діями,



Рис. 3. Динаміка позиції України в Global Innovation Index, 2020–2025 рр.

Джерело: сформовано на основі [15]

руйнуванням науково-виробничої інфраструктури та скороченням інвестицій у дослідження і розробки. Незначне покращення у 2023 році до 55 місця мало тимчасовий характер і не забезпечило стійкої позитивної тенденції. Подальше зниження позицій у 2024–2025 роках до 60 та 66 місць відповідно свідчить про збереження структурних обмежень інноваційного розвитку, зокрема недостатнє фінансування R&D, обмежений доступ до венчурного капіталу та уповільнення комерціалізації наукових результатів. Отримані результати підтверджують, що цифрова трансформація та розвиток інноваційного потенціалу в Україні відбуваються в умовах підвищених системних ризиків, які істотно впливають на загальну економічну стійкість держави.

У цьому контексті доцільним є аналіз структури економічної безпеки України, що дозволяє оцінити рівень захищеності ключових макроекономічних, фінансових та інституційних компонентів у період цифрових трансформацій (табл. 4).

Аналіз Індексу економічної безпеки України у 2025 році свідчить про наявність системних макрофінансових та інституційних ризиків, що обмежують реалізацію потенціалу цифрової трансформації. Інтегральне значення індексу становить 33,4 бала, що відповідає помаранчевому рівню ризику та характеризує

нестійкий стан економічної системи. Найвищі загрози зафіксовано у макроекономічному (21 бал), податково-бюджетному (14 балів) та монетарно-фінансовому (26 балів) секторах, що відображає обмеженість бюджетних ресурсів, боргове навантаження та вразливість фінансової системи в умовах воєнної економіки. Водночас правові, соціальні, регуляторні та інфраструктурні компоненти перебувають у зоні помірної ризику, що свідчить про часткову адаптацію інституційного середовища до цифрових змін. Отримані результати підтверджують, що цифровий прогрес не трансформується автоматично у зростання економічної безпеки, а розрив між технологічним розвитком і фінансово-інституційною стійкістю стримує довгострокове зростання.

Узагальнення результатів дослідження дозволяє перейти від окремого аналізу індексів до системного оцінювання рівня цифрової зрілості України на основі зіставлення інституційних, технологічних, фінансових, інноваційних та безпекових параметрів розвитку. В межах даного дослідження цифрова зрілість розглядається як узгодженість між рівнем цифрової інфраструктури, якістю управління, інноваційною активністю, фінансовою доступністю та спроможністю до забезпечення цифрової безпеки. Для формування інтегрованого профілю цифрової зрілості

Таблиця 4

Структура Індексу економічної безпеки України у 2025 році

Група чинників	Оцінка, балів (0–100)	Рівень ризику
Правові та інституційні	48	Помаранчевий
Макроекономічні	21	Червоний
Монетарні та фінансові	26	Червоний
Податкові та бюджетні	14	Червоний
Регуляторні	35	Помаранчевий
Інфраструктурні	33	Помаранчевий
Соціальні	42	Помаранчевий
Нематеріальні	48	Помаранчевий
Інтегральний індекс	33,4	Помаранчевий

Джерело: сформовано на основі [18]

здійснено систематизацію результатів міжнародних індексів за ключовими функціональними складовими (табл. 5).

Сформований інтегрований профіль засвідчує, що цифрова зрілість України характеризується високою інституційною та фінансовою готовністю за умов обмеженої інноваційної спроможності й економічної стійкості, внаслідок чого активний розвиток цифрових сервісів лише частково трансформується у довгострокове зростання. У короткостроковій перспективі пріоритетом має стати посилення технологічної бази через розвиток національної хмарної інфраструктури, масштабування дата-центрів і розширення доступу до високопродуктивних обчислювальних ресурсів. У середньостроковому періоді ключовим напрямом є формування інноваційної екосистеми штучного інтелекту та цифрових стартапів шляхом підтримки інкубаційних програм, спеціалізованих фондів і механізмів трансферу технологій. Довгостроковий роз-

виток пов'язаний із трансформацією кадрового потенціалу через інтеграцію цифрових і AI-компетентностей у систему освіти та розвиток безперервного навчання. Важливим завданням залишається зміцнення кіберстійкості шляхом переходу від переважно нормативної моделі до операційно орієнтованої системи кризового реагування. У цілому підвищення цифрової зрілості України потребує переходу від фрагментарної цифровізації до системної політики розвитку цифрового суверенітету, інноваційної автономії та технологічної конкурентоспроможності.

Висновки. Цифровий розвиток України характеризується високим рівнем інституційної та сервісної спроможності за умов обмеженої технологічної, інноваційної та економічної стійкості. Аналіз міжнародних індексів підтвердив суттєве зростання показників електронного урядування, фінансової інклюзії та нормативної готовності, що сформувало розвинену основу для функціонування

Таблиця 5

Інтегрований профіль цифрової зрілості України та напрями розвитку

Індекси / показники	Поточний результат	Оцінка рівня	Ключові обмеження	Стратегічні перспективи розвитку
Інституційна складова				
EGDI, Governance	EGDI – 0,8841	Високий	Регіональна асиметрія	Єдина цифрова платформа регіонів, «цифрові громади»
Технологічна складова				
TII, Compute	Compute – 10,99	Середній	Дефіцит обчислювальних потужностей	Національна cloud-інфраструктура, державно-приватні дата-центри
Фінансова складова				
Global Findex	85% рахунків	Високий	Обмежений доступ у сільських зонах	Цифрові гаманці, embedded finance, держфінтех
Інноваційна складова				
GII, AI maturity	GII – 66 місце	Низький	Слабка комерціалізація	DeepTech-фонди, AI-інкубатори, венчурна підтримка
Кадрова складова				
Human Capital	45,88	Середній	Відтік кадрів	Державні AI-skills програми, цифрові університети
Безпекова складова				
NCSI	Реагування – 64%	Середній	Слабкий кризовий менеджмент	Центри SOC, кіберрезерв, кризові протоколи
Економічна складова				
ILI	33,4	Низький	Фіскальні ризики	Цифрове бюджетування, GovTech-контроль

Джерело: сформовано авторами

цифрових публічних сервісів і платформної економіки. Водночас зберігаються структурні дисбаланси між управлінськими, технологічними та кадровими компонентами цифрової системи. Обмежена обчислювальна інфраструктура, недостатня зрілість AI-сектору, погіршення інноваційних позицій і підвищені макрофінансові ризики стримують масштабування цифрових рішень та знижують їхній економічний ефект. Кібербезпековий профіль характеризується домінуванням превентивних механізмів за недостатньої готовності до кризового реагування, що підвищує вразливість цифрової інфраструктури в умовах гібридних загроз.

Сформований інтегрований профіль цифрової зрілості відображає фрагментований характер трансформації, за якого розвиток публічних сервісів і фінансових технологій не супроводжується пропорційним зростанням інноваційного потенціалу та економічної безпеки, що обмежує довгострокову конкурентоспроможність України у глобальному цифровому середовищі.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на формування динамічних індикаторів взаємозв'язку між цифровими інвестиціями, інноваційною продуктивністю та макроекономічною стійкістю в умовах післявоєнного відновлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Череп А., Сарбей Л. Цифровізація як інструмент відбудови економіки України в повоєнний період. *Молодий вчений*. 2023. № 12 (124). С. 184–188. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-12-124-4>.
2. Сорокіна Н., Філатов В. Цифровізація публічного управління в Україні: теоретичний аспект. *Аспекти публічного управління*. 2025. Т. 13. № 1. С. 77–81. DOI: <https://doi.org/10.15421/152509>.
3. Башлай С., Яремко І. Цифровізація економіки України в умовах євроінтеграційних процесів. *Економіка та суспільство*. 2023. № 48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-48>.
4. Вороненко В. І., Кубатко О. В., Любчак В. О., Барченко Н. Л. Цифровий розвиток України та ЄС: глобальний індекс інновацій. *Трансформаційна економіка*. 2025. № 1 (10). С. 12–19. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2025-10-2>.
5. Thordsen T., Bick M. A decade of digital maturity models: much ado about nothing? *Information Systems and e-Business Management*. 2023. Vol. 21. P. 947–976. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10257-023-00656-w>.
6. Socol A., Ivan O.-R., Dănuletiu A. E., Cioca I. C., Botar C. F., Virdea D. E. The moderating role of governmental artificial intelligence in shaping green growth dynamics in the European Union. *Sustainability*. 2025. Vol. 17. No. 22. Art. 10329. DOI: <https://doi.org/10.3390/su172210329>.
7. Jie H., Gooi L. M., Lou Y. Digital maturity, dynamic capabilities and innovation performance in high-tech SMEs. *International Review of Economics & Finance*. 2025. Vol. 99. Art. 103971. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.103971>.
8. Jäkel J.-I., Fischerkeller F., Oberhoff T., Klemm-Albert K. Development of a maturity model for the digital transformation of companies in the context of construction industry 4.0. *Journal of Information Technology in Construction (ITcon)*. 2024. Vol. 29. P. 778–809. DOI: <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2024.034>.
9. Alzeban A., Al-Hajaya K., Sawan N., Chammaa H., Foster S. The quality of cybersecurity audits: do synergies among the chief audit executive, IT governance and internal audit functions matter? *Managerial Auditing Journal*. 2026. Vol. 41. No. 2. P. 322–349. DOI: <https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2025-4825>.
10. Kantsedal N., Chernenko K., Dugar T., Leha O., Yaloveha L., Priyadak T. Impacto de la invasión rusa a Ucrania en las finanzas mundiales. *Cuestiones Políticas*. 2023. Vol. 41. № 78. P. 662–677. DOI: <https://doi.org/10.46398/cuestpol.4178.45>.
11. Лєга О. В., Прийдак Т. Б., Яловега Л. В. Цифрова безпека і кримінально-правові механізми захисту інформаційних активів: сучасні тенденції. *Інноваційний вектор розвитку обліку, фінансів, аналізу аудиту в Україні та світі* : зб. праць IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Житомир, 6–7 листоп. 2025 р.). Житомир : Поліський національний університет, 2025. С. 94–97. DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.3073550913> (дата звернення 07.02.2026).
12. E-Government Development Index. United Nations Department of Economic and Social Affairs. Official website. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine> (дата звернення 07.02.2026).
13. Government AI Readiness Index 2025. Official website. URL: <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/government-ai-readiness-index-2025/> (дата звернення 07.02.2026).
14. National Cyber Security Index. Official website. URL: <https://ncsi.ega.ee/country/ua/> (дата звернення 07.02.2026).

15. Global Innovation Index. Official website. URL: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine/section/benchmark> (дата звернення 07.02.2026).
16. Global Findex Database 2025. World Bank Group. Official website. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/visualizations#DFS> (дата звернення 07.02.2026).
17. Network Readiness Index. Official website. URL: <https://networkreadinessindex.org/country/ukraine/> (дата звернення 07.02.2026).
18. Index_Economic_Security_2025_ukr_dcf45bdf64.pdf. URL: https://d2c4wny57m91c4.cloudfront.net/Index_Economic_Security_2025_ukr_dcf45bdf64.pdf (дата звернення 07.02.2026)

REFERENCES:

1. Cherep, A., & Sarbei, L. (2023). Tsyfrovizatsiia yak instrument vidbudovy ekonomiky Ukrainy v povienni period [Digitalization as a tool for rebuilding Ukraine's economy in the post-war period]. *Molodyi vchenyi*, no. 12 (124), pp. 184–188. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-12-124-4>. (in Ukrainian)
2. Sorokina, N., & Filatov, V. (2025). Tsyfrovizatsiia publichnoho upravlinnia v Ukraini: teoretychnyi aspekt [Digitalization of public administration in Ukraine: theoretical aspect]. *Aspekty publichnoho upravlinnia*, vol. 13, no. 1, pp. 77–81. DOI: <https://doi.org/10.15421/152509>. (in Ukrainian)
3. Bashlai, S., & Yaremko, I. (2023). Tsyfrovizatsiia ekonomiky Ukrainy v umovakh yevrointegratsiinykh protsesiv [Digitalization of Ukraine's economy under European integration processes]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-48>. (in Ukrainian)
4. Voronenko, V. I., Kubatko, O. V., Liubchak, V. O., & Barchenko, N. L. (2025). Tsyfrovyyi rozvytok Ukrainy ta YeS: hlobalnyi indeks innovatsii [Digital development of Ukraine and the EU: Global Innovation Index]. *Transformatsiina ekonomika*, no. 1 (10), pp. 12–19. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2025-10-2>. (in Ukrainian)
5. Thordsen, T., & Bick, M. (2023). A decade of digital maturity models: much ado about nothing? *Information Systems and e-Business Management*, vol. 21, pp. 947–976. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10257-023-00656-w>. (in English)
6. Socol, A., Ivan, O.-R., Dănuțiu, A. E., Cioca, I. C., Botar, C. F., & Virdea, D. E. (2025). The moderating role of governmental artificial intelligence in shaping green growth dynamics in the European Union. *Sustainability*, vol. 17, iss. 22, art. 10329. DOI: <https://doi.org/10.3390/su172210329>. (in English)
7. Jie, H., Gooi, L. M., & Lou, Y. (2025). Digital maturity, dynamic capabilities and innovation performance in high-tech SMEs. *International Review of Economics & Finance*, vol. 99, art. 103971. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.103971>. (in English)
8. Jäkel, J.-I., Fischerkeller, F., Oberhoff, T., & Klemt-Albert, K. (2024). Development of a maturity model for the digital transformation of companies in the context of construction industry 4.0. *Journal of Information Technology in Construction (ITcon)*, vol. 29, pp. 778–809. DOI: <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2024.034>. (in English)
9. Alzeban, A., Al-Hajaya, K., Sawan, N., Chammaa, H., & Foster, S. (2026). The quality of cybersecurity audits: do synergies among the chief audit executive, IT governance and internal audit functions matter? *Managerial Auditing Journal*, vol. 41, no. 2, pp. 322–349. DOI: <https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2025-4825>. (in English)
10. Kantsedal, N., Chernenko, K., Dugar, T., Leha, O., Yaloveha, L., & Priyda, T. (2023). Impacto de la invasión rusa a Ucrania en las finanzas mundiales [Impact of the Russian invasion of Ukraine on global finance]. *Cuestiones Políticas*, vol. 41, no. 78, pp. 662–677. DOI: <https://doi.org/10.46398/cuestpol.4178.45>. (in Spanish)
11. Leha, O. V., Priyda, T. B., & Yaloveha, L. V. (2025). Tsyfrova bezpeka i kryminalno-pravovi mekhanizmy zakhystu informatsiinykh aktyviv: suchasni tendentsii [Digital security and criminal law mechanisms for protecting information assets: current trends]. *Innovatsiinyi vektor rozvytku obliku, finansiv, analizu y audytu v Ukraini ta sviti: zb. prats IV Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (Zhytomyr, November 6–7, 2025)*, pp. 94–97. DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.3073550913>. (in Ukrainian)
12. United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA). (n.d.). E-Government Development Index (EGDI): Ukraine (country information). Available at: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine> (accessed February 7, 2026). (in English)
13. Oxford Insights. (2025). Government AI Readiness Index 2025. Available at: <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/government-ai-readiness-index-2025/> (accessed February 7, 2026). (in English)
14. National Cyber Security Index (NCSI). (n.d.). National Cyber Security Index: Ukraine. Available at: <https://ncsi.ega.ee/country/ua/> (accessed February 7, 2026). (in English)
15. World Intellectual Property Organization (WIPO). (n.d.). Global Innovation Index: Ukraine (benchmark). Available at: <https://www.wipo.int/gii-ranking/en/ukraine/section/benchmark> (accessed February 7, 2026). (in English)

16. World Bank Group. (2025). Global Findex Database 2025. Available at: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/visualizations#DFS> (accessed February 7, 2026). (in English)
17. Network Readiness Index. (n.d.). Network Readiness Index: Ukraine. Available at: <https://networkreadinessindex.org/country/ukraine/> (accessed February 7, 2026). (in English)
18. Index of Economic Security. (2025). Index_Economic_Security_2025_ukr_dcf45bdf64.pdf [Index of Economic Security 2025]. Available at: https://d2c4wny57m91c4.cloudfront.net/Index_Economic_Security_2025_ukr_dcf45bdf64.pdf (accessed February 7, 2026). (in Ukrainian)

Дата надходження статті: 09.02.2026

Дата прийняття статті: 22.02.2026

Дата публікації статті: 25.02.2026