УДК 338.24:004.9:311; JEL classification: C10, C51, O33, F52, D21 DOI: https://doi.org/10.36887/2415-8453-2026-3-86

Стегней Маріанна Іванівна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки та фінансів Мукачівського державного університету
Неймет Віктор Вікторович, доктор філософії, спеціальність 051 «Економіка», асистент кафедри обліку й аудиту, Закарпатський угорський університет ім. Ференца Ракоці ІІ

Stehnei Marianna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics and Finance, Mukachevo State University, https://orcid.org/0000-0002-4688-6447
Neimet Viktor, PhD in Economics Assistant Lecturer, Department of Accounting and Auditing, Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian University, https://orcid.org/0009-0001-9824-0920

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ТА МОДЕЛЬ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА РІЗНИХ РІВНЯХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

STATISTICAL ANALYSIS OF DIGITAL TRANSFORMATIONS AND THE ECONOMIC SECURITY PROVISION MODEL AT VARIOUS LEVELS OF MANAGEMENT

Стегней М. І., Неймет В. В. Статистичний аналіз цифрових трансформацій та модель забезпечення економічної безпеки на різних рівнях господарювання.
Український журнал прикладної економіки та техніки. 2026. Том 11. № 3. С. 484 – 487.

Stehnei M., Neimet V. Statistical analysis of digital transformations and the economic security provision model at various levels of management.
Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology. 2026. Volume 11. № 3. pp. 484 – 487.

У статті здійснено статистичний аналіз процесів цифрової трансформації в Україні за період 2019-2024 років та обґрунтовано концептуальну модель забезпечення економічної безпеки на різних рівнях господарювання. Оцінено макроекономічний та антикорупційний ефект впровадження GovTech-рішень (екосистема «Дія», платформа «Дія.Engine», середовище «Трембіта»). На основі статистичних даних оцінювання Індексу цифрової трансформації (ІЦТ) регіонів України за 2024 рік виявлено глибоку просторову асиметрію цифрового розвитку мезоекономічних систем: за середнього національного показника 0,497 зафіксовано розрив між регіонами-лідерами (Львівська – 0,850) та областях з ускладненою безпековою ситуацією (Донецька – 0,129). Доведено, що зростання кіберзагрозах вимагає системного підходу до захисту критичної інфраструктури. Обґрунтовано трирівневу концептуальну модель забезпечення економічної безпеки, яка інтегрує інституційно-регуляторний механізм кіберстійкості на макрорівні, просторово-розсереджений механізм регіональної адаптивності та проєктного менеджменту CDTO (Chief Digital Transformation Officer) на мезорівні, а також адаптивний механізм операційної стійкості підприємств на мікрорівні.
Ключові слова: *цифрова трансформація, економічна безпека, модель економічної безпеки, Індекс цифрової трансформації регіонів, кібербезпека, регіональна асиметрія, GovTech, режим Paperless, CDTO (Chief Digital Transformation Officer), критична інфраструктура.*

The article presents a statistical analysis of digital transformation processes in Ukraine for the period 2019–2024 and substantiates a conceptual model for ensuring economic security at various levels of economic management. The macroeconomic and anti-corruption impacts of implementing GovTech solutions (the Diia ecosystem, the Diia. Engine platform, and the Trembita environment) are evaluated. Based on statistical data from the 2024 Regional Digital Transformation Index (DTI) assessment, a profound spatial asymmetry in the digital development of mesoeconomic systems was revealed: with a national average of 0.497, a significant gap was identified between leading regions (Lviv region – 0,850) and regions with complex security conditions (Donetsk region – 0,129). It is proven that the rising cyber threats necessitate a systemic approach to critical infrastructure protection. A three-tier conceptual model for ensuring economic security has been substantiated, integrating an institutional and regulatory cyber-resilience mechanism at the macro level, a spatially distributed mechanism of regional adaptability and CDTO (Chief Digital Transformation Officer) project management at the meso level, and an adaptive mechanism for business operational resilience at the micro The increase in the intensity and frequency of cyber incidents in 2024 compared to 2022 necessitated the formalization of a comprehensive model for ensuring economic security. The proposed conceptual model integrates a three-tier system: the macroeconomic level provides regulatory and legal frameworks, cybersecurity audits, and the operation of the Registry of Critical Infrastructure Objects alongside situational centers. At the mesoeconomic level, the model aims to bridge the regional digital divide through the implementation of targeted CDTO projects-such as the 125 initiatives in 2024 and the deployment of cloud security solutions like Cisco Umbrella DNS. In turn, at the microeconomic level, the model ensures the operational resilience of economic entities through corporate cyber hygiene, the transition to paperless technologies, and the use of secure electronic document management. The synergistic effect of the developed model lies in the end-to-end interconnection of its components, in which macroeconomic cyber-resilience standards establish a secure meso-level environment, enabling regions to implement adaptive digital development projects and ensure the stable operation of enterprises, ultimately strengthening the state's overall macroeconomic stability through feedback loops.
Keywords: *digital transformation, economic security, economic security model, Regional Digital Transformation Index, cybersecurity, regional asymmetry, GovTech, Paperless mode, CDTO (Chief Digital Transformation Officer), critical infrastructure.*

Вступ

В умовах триваючої військової агресії Росії проти України, масованого руйнування критичної та виробничої інфраструктури, загострення рецесійних явищ і зростання безпекових ризиків, фундаментальним чинником збереження життєздатності держави стає цифрова трансформація. Інтеграція сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність суб'єктів господарювання створює нові можливості для оптимізації ресурсів, підвищення операційної ефективності та забезпечення безперебійності бізнес-процесів. За цих обставин цифровий розвиток перетворюється з інструменту простої автоматизації на стратегічний базис формування економічної безпеки. Водночас швидкі темпи впровадження цифрових рішень породжують нові виклики та загрози, що вимагає системного підходу до їх оцінювання й регулювання. У цьому контексті особливої актуальності набуває проведення об'єктивного статистичного аналізу процесів цифровізації та розробка адаптивних моделей забезпечення економічної безпеки на різних рівнях господарювання – від мікрорівня окремих підприємств до мезо- та макрорівнів регіональної й національної економіки. Згідно з офіційними даними оцінювання Індексу цифрової трансформації регіонів України за 2024 рік, середній показник цифровізації становить 0,497 [1], що свідчить про наявність значного потенціалу, але водночас вказує на суттєву асиметрію розвитку. Практична суперечність полягає в тому, що динаміка цифрових перетворень є вкрай нерівномірною як у географічному розрізі, так і в окремих сферах діяльності. Глибокий міжрегіональний розрив, де рівень цифрової зрілості коливається від 0,850 у провідних областях до 0,129 у регіонах з надскладною безпековою ситуацією, створює суттєві диспропорції в стійкості суб'єктів господарювання. Поряд із цим спостерігається суттєвий дисбаланс між високим рівнем проникнення базових електронних послуг (0,759) та стриманими результатами упровадження режимів «без паперів» (0,421), що ускладнює наскрізну цифровізацію процесів. Така фрагментарність, посилена різною спроможністю місцевих команд впроваджувати спеціалізовані рішення у сферах кіберзахисту та цивільної оборони, створює додаткові вразливості. Відтак виникає

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC-BY 4.0

© Стегней Маріанна Іванівна, Неймет Віктор Вікторович, 2026

гостра науково-практична проблема, яка полягає у відсутності єдиного аналітичного інструментарію та комплексних моделей, що давали б змогу на основі статистичних даних оцінювати реальний вплив конкретних напрямів цифровізації на рівень економічної безпеки та формувати ефективні стратегії захисту для кожного рівня господарювання.

Питання правового та економічного регулювання цифровізації, а також її впливу на безпекове середовище висвітлено у працях багатьох вітчизняних науковців. Зокрема, С. М. Петренко [2] розглядав стратегії впровадження інформаційних технологій і специфіку їх правового регулювання в галузі туризму, а В. І. Камишанський [3] вивчав господарсько-правові аспекти впливу цифрової трансформації на зовнішньоекономічну політику. Комплексному аналізу впливу цифровізації на фінансову безпеку, викликам кіберзлочинності, ризикам використання новітніх технологій та нестабільності регуляторного середовища присвячено розвідку М. С. Уткіної [4]. Водночас Т. В. Черничко, В. В. Грицько та І. М. Козик (2024) здійснили системний аналіз нормативно-правового забезпечення цифрової економіки, акцентувавши увагу на потребі адаптації законодавства до умов воєнного стану [5].

Незважаючи на значний доробок, науковці все ще залишають поза увагою низку перспективних напрямів для подальших досліджень у контексті теми цього дослідження. Недостатньо вивченими залишаються питання кількісного оцінювання прямих та опосередкованих зв'язків між окремими індикаторами цифровізації та показниками економічної безпеки, методичні підходи до вирівнювання міжрегіональних цифрових диспропорцій, а також механізми адаптації моделей безпеки до специфіки конкретного рівня господарювання в умовах постійних зовнішніх загрозоутворюючих чинників.

Формулювання цілей статті

Мета статті полягає в аналізі статистичних індикаторів цифрових трансформацій і розробці економічних підходів до формування адаптивних моделей забезпечення економічної безпеки на мікро-, мезо- та макрорівнях господарювання.

Виклад основного матеріалу дослідження

Процеси цифрової трансформації в Україні протягом останніх років характеризуються високою динамікою, системністю та значним регуляторним охопленням. Аналіз нормативно-правового поля та практичних результатів впровадження GovTech-рішень за період 2019–2024 років свідчить про формування цілісної цифрової екосистеми, ядром якої стали вебпортал і мобільний застосунок «Дія», платформа «Дія.Engine», середовище «Трембіта», а також спеціалізовані галузеві й оборонні системи [7].

За оцінками експертів, антикорупційний та економічний ефект від реалізації цифрових реформ протягом 2021–2024 років оцінюється у 66 млрд грн, а безпосередня економія коштів на державних закупівлях сягнула 6,9 млрд грн. Крім того, перехід на електронне урядування дав змогу надати громадянам і бізнесу доступ до понад 140 електронних публічних послуг на порталі та понад 60 послуг у застосунку «Дія» [7].

Водночас емпіричні дані підтверджують існування суттєвої асиметрії у цифровому розвитку регіональних економічно-господарських систем. За результатами оцінювання Індексу цифрової трансформації (ІЦТ) регіонів України за 2024 рік, який обраховується на основі 9 субіндексів, 27 індикаторів та 82 показників, середній загальнонаціональний рівень цифровізації становить 0,497. Статистичний розподіл виявляє значну диференціацію регіонів: лідерами за рівнем цифрової зрілості є Львівська (0,850), Дніпропетровська (0,844), Одеська (0,804) та Вінницька (0,755) області. Натомість найнижчі значення зафіксовані в регіонах з ускладненою безпековою ситуацією та руйнуванням інфраструктури, зокрема в Донецькій (0,129), Миколаївській (0,180) та Запорізькій (0,209) областях [1].

Аналіз окремих напрямів трансформації свідчить про високий ступінь розбудови базових електронних послуг (середній субіндекс 0,759) та інституційної спроможності (0,687), тоді як впровадження режиму «без паперів» має найнижчий субіндекс (0,421). Важливим елементом методології 2024 року стало введення субіндексу «Індивідуальні проєкти CDTO» з ваговою часткою 60%, що дозволило врахувати 125 локальних ініціатив, зокрема 17 проєктів у сфері кібербезпеки, 15 в оборонній галузі та 13 екологічних спрямувань [1].

Окрему увагу в контексті забезпечення економічної безпеки на макро- та мезорівнях приділено посиленню кіберстійкості та захисту критичної інфраструктури. Частота кіберінцидентів у 2024 році зросла на 49,2% порівняно з 2022 роком, досягнувши 4,3 тис. зафіксованих випадків. У відповідь на ці виклики регуляторне поле було доповнено заходами щодо обов'язкового аудиту кіберзахисту, впровадження стандартизованого 6-етапного процесу реагування на кіберінциденти, створення Реєстру об'єктів критичної інфраструктури та розгортання мережі ситуаційних центрів. На регіональному рівні прикладом масштабування оборонних та безпекових технологій стало впровадження хмарного сервісу Cisco Umbrella DNS у 10 областях, що дозволило опрацювати понад 4,9 млрд запитів і заблокувати близько 21,9 млн потенційних загроз [1, 7].

Наведені нормативно-правові зрушення та інституційні здобутки створюють необхідне підґрунтя для переходу від описового аналізу реформ до кількісного вимірювання їхньої ефективності на місцевому рівні. Системне оцінювання динаміки цифровізації регіональних економічно-господарських систем вимагає застосування об'єктивного інструментарію, а саме Індексу цифрової трансформації (ІЦТ) регіонів України.

Статистична оцінка результатів розрахунку ІЦТ за 2024 рік дозволяє виявити ключові тенденції, структурні диспропорції та ступінь регіональної асиметрії у розгортанні GovTech-ініціатив.

У 2024 році методологію розрахунку Індексу було адаптовано до сучасних безпекових та економічних викликів: оцінювання здійснювалося за 9 субіндексами, 27 індикаторами та 82 показниками. Загалом по країні середнє значення ІЦТ склало 0,497 (за шкалою від 0 до 1), що свідчить про помірний, але неоднорідний рівень цифрової зрілості українських регіонів [1].

Результати статистичного групування виявляють значну різницю між регіонами за рівнем цифрового розвитку (рис. 1).

Лідерські позиції обіймають області з потужним економічним потенціалом та високою концентрацією людського капіталу: Львівська ($0,850$), Дніпропетровська (0,844), Одеська (0,804) та Вінницька (0,755). Найнижчі значення зафіксовані в областях, які зазнають безпосереднього впливу воєнних дій і руйнування критичної інфраструктури: Донецька (0,129), Миколаївська (0,180) та Запорізька (0,209).

Розподіл показників за окремими напрямами в середньому по всій Україні (загальнонаціональний рівень) засвідчує високий рівень базової цифрової інфраструктури, водночас зберігаються прогалини в глибинній трансформації процесів. Найвищі значення досягнуто за субіндексами «Цифрові послуги» (0,759) та «Інституційна спроможність» (0,687), що підтверджує успішну інтеграцію публічних послуг через платформу «Дія». Стримуючим

фактором залишається впровадження режиму «Paperless» (безпаперовий режим), субіндекс якого становить лише 0,421. Ключовою особливістю методології 2024 року стало введення вагомого показника «Індивідуальні проєкти CDTO» (CDTO - Chief Digital Transformation Officer, заступники голів ОВА з цифрового розвитку), ваговий коефіцієнт якого склав 60%. За цим напрямом у 2024 році було реалізовано 125 регіональних ініціатив, з яких:

- 17 проєктів спрямовано на зміцнення кібербезпеки;
- 15 проєктів – на підтримку оборонної галузі;
- 13 проєктів – у сфері екології та раціонального природокористування [1].

Таким чином, статистичний аналіз Індексу цифрової трансформації 2024 року вказує на перехід від масового запуску базових е-послуг до реалізації профільних регіональних ініціатив, де головним викликом залишається подолання цифрового розриву між відносно безпечними центрально-західними та прифронтовими регіонами.

Результати статистичного оцінювання Індексу цифрової трансформації свідчать про глибоку диференціацію та наявність безпекових ризиків, що зумовлює необхідність формування диференційованих моделей забезпечення економічної безпеки. Цифровізація, з одного боку, виступає драйвером підвищення прозорості та мінімізації трансакційних витрат, а з іншого – формує нові вектори вразливості, пов'язані зі зростанням інтенсивності кібератак та нерівномірністю цифрового розвитку регіонів.

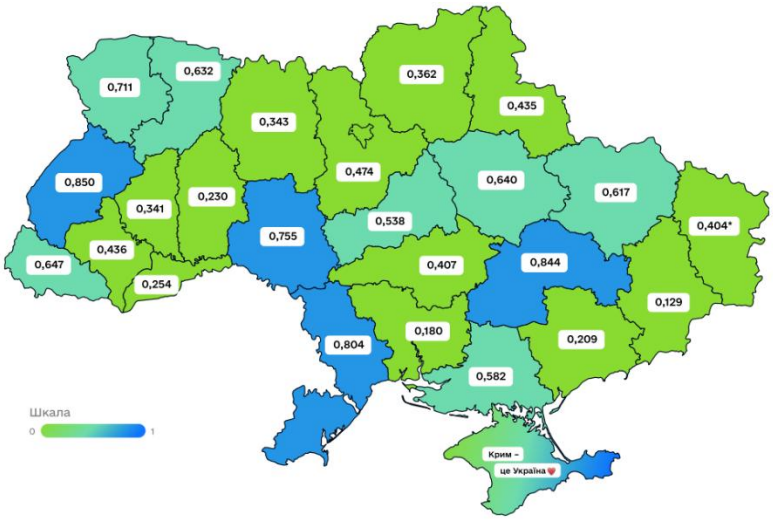

Рис. 1. Індекс цифрової трансформації регіонів України, 2024 рік.
Джерело: [1]

Концептуальну модель забезпечення економічної безпеки доцільно розглядати на трьох взаємопов'язаних рівнях господарювання: макроекономічний (державний), мезоекономічний (регіональний та галузевий), мікроекономічний (рівень підприємств та суб'єктів господарювання) (рис. 2).

Складові концептуальної моделі забезпечення економічної безпеки в умовах цифровізації

1. МАКРОЕКОНОМІЧНИЙ РІВЕНЬ
Інституційно-регуляторна модель кіберстійкості
Мета: захищене цифрове середовище, мінімізація корупції, макроекономічна стабільність
Ключові елементи та механізми:
- Базова цифрова інфраструктура («Дія», «Дія.Engine», «Трембіта»)
- Аудит кіберзахисту, Реєстр об'єктів критичної інфраструктури (ОКІ)
- Standardized 6-етапний алгоритм реагування на кіберінциденти
- Система ситуаційних центрів для захисту державних реєстрів

2. МЕЗОЕКОНОМІЧНИЙ РІВЕНЬ
Просторово-розосереджена модель регіональної адаптивності
Мета: зменшення цифрового розриву між регіонами (виявленого за статистикою ІЦТ), захист локальної критичної інфраструктури та підвищення інституційної спроможності органів місцевого самоврядування.
Ключові елементи та механізми:
- **Кластеризація регіонів за рівнем цифрової зрілості та безпекового ризику:** розробка адаптивних стратегій для регіонів-лідерів (Львівська, Дніпропетровська, Одеська) та індивідуальних програм відновлення для прифронтових областей (Донецька, Запорізька, Миколаївська).
- **Проєктний менеджмент інституту CDTO:** реалізація цільових регіональних проєктів у сферах кібербезпеки, цифрової оборони та екологічного моніторингу.
- **Масштабування хмарних і мережевих технологій безпеки:** впровадження рішень на кшталт *Cisco Umbrella DNS* на рівні обласних військових адміністрацій для автоматичного блокування шкідливого трафіку та забезпечення безперебійності публічних послуг.

3. Мікроекономічний рівень
(Рівень підприємств та суб'єктів господарювання)
Мета: захист інформаційно-комунікаційних систем бізнесу, забезпечення безперервності операційної діяльності та зниження втрат від цифрових загроз.
Ключові елементи та механізми:
Інтеграція бізнес-процесів у режим Paperless для зниження бюрократичного навантаження та оптимізації облікових процедур.
Впровадження корпоративних стандартів кібергігієни (двофакторна автентифікація, шифрування даних, регулярні аудити та резервне копіювання).
Використання електронного документообігу та захищених е-послуг для взаємодії з державою та контрагентами.

Рис. 2. Концептуальна модель забезпечення економічної безпеки в умовах цифровізації
Джерело: авторське узагальнення на основі [1, 7]

Сформована концептуальна модель відображає цілісну, багаторівневу систему забезпечення економічної безпеки, де кожен рівень господарювання виконує специфічні, але тісно взаємопов'язані функції. Системна єдність цієї моделі полягає у вертикальній наскрізній інтеграції: нормативні стандарти, інституційні інструменти та базова

цифрова інфраструктура макрорівня створюють необхідний фундамент для регіонального розгортання та операційної адаптації на рівні суб'єктів господарювання.

Результати статистичного аналізу Індексу цифрової трансформації регіонів за 2024 рік підтверджують, що критичною ланкою у функціонуванні такої моделі є саме мезорівень, який покликаний згладжувати виявлені просторові асиметрії. Практична реалізація цільових проєктів під керівництвом CDTO (зокрема у сферах кібербезпеки, оборони та екології) дозволяє адаптувати загальнодержавні інструменти захисту до специфічних умов конкретних областей, що є критично важливим для територій з високим рівнем безпекових та інфраструктурних ризиків.

На мікрорівні модель забезпечує трансляцію державних і регіональних безпекових стандартів у повсякденні процеси підприємств. Перехід на режим *Paperless*, впровадження захищеного електронного документообігу та корпоративної кібергігієни мінімізує трансакційні витрати бізнесу та підвищує його адаптивність до зовнішніх шоків. У підсумку виникає синергетичний ефект: операційна стійкість окремих суб'єктів господарювання формує базис для регіонального розвитку, який через зворотний зв'язок зміцнює макроекономічну стабільність і кіберстійкість усієї держави.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Проведене дослідження підтверджує, що процеси цифрової трансформації в Україні протягом 2019–2024 років набули системного характеру, сформувавши цілісну GovTech-екосистему на основі рішень «Дія», «Дія.Engine» та «Трембіта». Оцінка економічного ефекту засвідчує, що цифровізація є дієвим інструментом антикорупційної політики та підвищення прозорості державного управління, забезпечивши сукупний ефект. Статистичний аналіз Індексу цифрової трансформації регіонів України за 2024 рік у розрізі 9 субіндексів виявив глибоку просторову асиметрію розвитку мезоекономічних систем.

Зростання інтенсивності та частоти кіберінцидентів у 2024 році порівняно з 2022 роком зумовило необхідність укладання цілісної моделі забезпечення економічної безпеки. Запропонована концептуальна модель інтегрує трирівневу систему, де макроекономічний рівень забезпечує нормативно-правове регулювання, аудити кіберзахисту, функціонування Реєстру об'єктів критичної інфраструктури та ситуаційних центрів. На мезоекономічному рівні модель спрямована на подолання регіонального цифрового розриву шляхом реалізації цільових проєктів CDTO, таких як 125 ініціатив 2024 року, а також упровадження хмарних безпекових рішень на кшталт Cisco Umbrella DNS. У свою чергу, на мікроекономічному рівні модель гарантує оперативну стійкість суб'єктів господарювання через дотримання корпоративної кібергігієни, перехід на безпаперові технології та використання захищеного електронного документообігу.

Синергетичний ефект розробленої моделі полягає у наскрізному взаємозв'язку її компонентів, де макроекономічні стандарти кіберстійкості створюють безпечне середовище для мезорівня, дозволяючи регіонам реалізовувати адаптивні проєкти цифрового розвитку та забезпечувати стабільне функціонування підприємств, що через зворотний зв'язок зміцнює загальну макроекономічну стабільність держави.

Література

1. Індекс цифрової трансформації регіонів України: Підсумки 2024 року / Міністерство цифрової трансформації України. Дія. Цифрова громада, 2024. URL: https://surl.li/wahnus
2. Петренко С. Стратегія впровадження сучасних інформаційних технологій на підприємствах у галузі туризму України. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2023. Вип. 18. С. 134–148. DOI: https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.18.15
3. Камишанський В. І. Принципи зовнішньоекономічної політики України в умовах цифрової трансформації: господарсько-правові аспекти. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Юридичні науки*. 2023. Вип. 14. С. 45–50. DOI: https://doi.org/10.32782/2616-7611-2023-14-06
4. Уткіна М. С. Цифровізація та її вплив на фінансову безпеку в Україні: виклики й перспективи. *Наукові перспективи*. 2023. № 11 (41). С. 1075–1083. DOI: https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-11(41)-1075-1083
5. Черничко Т. В., Грицько В. В., Козик І. М. Правові аспекти цифровізації економіки України в умовах воєнного стану. *Ефективна економіка*. 2024. № 2. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.2.30
6. Стегней М. І., Мейсар Б. А., Нодь О. Л., Батин М. О. Цифрові інновації як драйвери розвитку транспортно-логістичного бізнесу України в умовах воєнного стану. *Актуальні проблеми інноваційної економіки та права*. 2026. № 1. С. 106–110. DOI: https://doi.org/10.36887/2524-0455-2026-1-23
7. Радар реформ: відстеження цифрової трансформації України у 2019–2024 роках / Вокс Україна, Kyiv Global Government Technology Center. 2025. URL: https://voxukraine.org/radar-reform-majbutnye-tsyfrovoyi-transformatsiyi-ukrayiny

References

1. Ministry of Digital Transformation of Ukraine. (2024). *Indeks tsyfrovoi transformatsii rehioniv Ukrainy: Pidsumky 2024 roku* [Index of digital transformation of regions of Ukraine: Results of 2024]. Diia. Digital Community. https://surl.li/wahnus
2. Petrenko, S. (2023). Stratehiia vprovadzhennia suchasnykh informatsiinykh tekhnolohii na pidpryiemstvakh u haluzi turyzmu Ukrainy [Strategy of introducing modern information technologies at the enterprises of the tourism industry in Ukraine]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriia: Ekonomika* [*Taurida Scientific Herald. Series: Economics*], (18), 134–148. https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.18.15
3. Kamyshanskyi, V. I. (2023). Pryntsypy zovnishnoekonomichnoi polityky Ukrainy v umovakh tsyfrovoi transformatsii: hospodarsko-pravovi aspekty [Principles of Ukraine's foreign economic policy in conditions of digital transformation: Economic and legal aspects]. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu. Yurydychni nauky* [*Herald of Lviv University of Trade and Economics. Legal Sciences*], (14), 45–50. https://doi.org/10.32782/2616-7611-2023-14-06
4. Utkina, M. S. (2023). Tsyfrovizatsiia ta yii vplyv na finansovu bezpeku v Ukraini: vyklyky y perspektyvy [Digitalization and its impact on financial security in Ukraine: Challenges and prospects]. *Naukovi perspektyvy* [*Scientific Perspectives*], (11(41)), 1075–1083. https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-11(41)-1075-1083
5. Chernychko, T. V., Hrytsko, V. V., & Kozyk, I. M. (2024). Pravovi aspekty tsyfrovizatsii ekonomiky Ukrainy v umovakh voiennoho stanu [Legal aspects of digitalization of Ukraine's economy under martial law]. *Efektyvna ekonomika* [*Efficient Economy*], (2). https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.2.30
6. Stehnei, M. I., Meisar, B. A., Nod, O. L., & Batyn, M. O. (2026). Tsyfrovi innovatsii yak draivery rozvytku transportno-lohistychnoho biznesu Ukrainy v umovakh voiennoho stanu [Digital innovations as drivers for the development of Ukraine's transport and logistics business under martial law]. *Aktualni problemy innovatsiinoi ekonomiky ta prava* [*Actual Problems of Innovative Economy and Law*], (1), 106–110. https://doi.org/10.36887/2524-0455-2026-1-23
7. VoxUkraine, & Kyiv Global Government Technology Center. (2025). *Radar reform: vidstezhennia tsyfrovoi transformatsii Ukrainy u 2019–2024 rokakh* [Reforms radar: Tracking Ukraine's digital transformation in 2019–2024]. https://voxukraine.org/radar-reform-majbutnye-tsyfrovoyi-transformatsiyi-ukrayiny

Стаття надійшла до редакції / Received 24.07.2026 **Прийнята до друку / Accepted 05.08.2026**
Опубліковано/ Published 04.09.2026