

5. Fotis, F. (2024). Economic impact of cyber attacks and effective cyber risk management strategies: A light literature review and case study analysis. *Procedia Computer Science*, vol. 251, pp. 471–478. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.11.135>.
6. Samoilenko, Y., Britchenko, I., Levchenko, I., Lošonczy, P., Bilichenko, O., & Bodnar, O. (2022). Economic security of the enterprise within the conditions of digital transformation. *Economic Affairs*, vol. 67, no. 4, pp. 619–629. <https://doi.org/10.46852/0424-2513.4.2022.28>.
7. Piletska, S. T., Arefiev, S. O., Petrovska, S. V., & Kolesnykov, S. O. (2024). Stratehichne zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemstv v konteksti tsyfrovizatsiyi ekonomiky Ukrainy [Strategic provision of economic security of enterprises in the context of digitalization of Ukraine's economy]. *Problemy ekonomiky*, no. 2 (60), pp. 181–190. <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2024-2-181-190>.
8. Ivanov, M., Martseniuk, L., Angelova, M., & Faifer, S. (2025). Strategic risk management of digital transformation in the economic security of industrial enterprises. *Economics Ecology Socium*, vol. 9, no. 2, pp. 124–141. <https://doi.org/10.61954/2616-7107/2025.9.2-9>.
9. Shkarlet, S. M., & Sadchykova, I. V. (2019). Transformatsiya systemy finansovo-ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemstva v umovakh tsyfrovoyi ekonomiky [Transformation of the financial and economic security system of the enterprise in the conditions of the digital economy]. *Problemy i perspektivy ekonomiky ta upravlinnya*, no. 3, pp. 264–276. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppeu\\_2019\\_3\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppeu_2019_3_29).
10. Kulchitskyi, I. I. (2024). Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka pidpryyemstva: stratehiya upravlinnya [Digital economy and economic security of an enterprise: management strategies]. *Aktualni pytannya ekonomichnykh nauk*, no. 6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14575016>.
11. Muravskiy, S., & Tolpezhnikov, R. (2024). Digital transformation and its impact on enterprise economic security. *Visnyk Mariupol'skoho derzhavnogo universytetu. Seriya: Ekonomika*, no. 28, pp. 62–70. <https://doi.org/10.34079/2226-2822-2024-14-28-62-70>.
12. Voroniuk, Ye. V., & Chepeliuk, M. I. (2019). Instytutsiyni pidkhid do formuvannya ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemnytskoyi diyal'nosti v Ukraini ta sviti [Institutional approach to shaping economic security of entrepreneurial activity in Ukraine and worldwide]. *Biznes Inform*, no. 9, pp. 86–91. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-9-86-91>.
13. Blyukov, V. (2024). Pidkhody zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky IT-sektoru: mizhnarodnyi ohlyad [Approaches to ensuring the economic security of the IT sector: international review]. *Ekonomika ta suspil'stvo*, no. 68. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-5>.
14. Bakai, V. Y. (2020). Zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemstva na osnovi vykorystannya tsyfrovyykh tekhnolohiy [Ensuring enterprise economic security based on the use of digital technologies]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnogo universytetu. Seriya "Ekonomichni nauky"*, no. 4, vol. 1, pp. 32–35. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2020-284-4-5>.
15. Vuorikari, R., Kluzer, S., & Puntie, Y. (2022). *The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>.
16. ENISA Threat Landscape 2023. (2023). Available at: <https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-2023>.
17. Cost of a Data Breach Report 2023. (2023). Available at: <https://d110erj175o600.cloudfront.net/wp-content/uploads/2023/07/25111651/Cost-of-a-Data-Breach-Report-2023.pdf>.
18. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology Into Business Transformation*. Harvard Business Press.
19. Digital State UA. (n.d.). 96% of Ukrainians now have digital skills. Available at: <https://digitalstate.gov.ua/news/govtech/96-of-ukrainians-now-have-digital-skills>.

**Abstract.**

Luhova V., Kravchuk Y., Pushak Y., Litvinov D., Piechka S. *Economic security of enterprises in the digital economy.*

The article examines modern approaches to ensuring the economic security of enterprises in the digital economy, where digital technologies, information resources, and cybersecurity are key. It is substantiated that digitalization transforms all areas of enterprise activity—from strategic management and operational processes to data governance and personnel policy—while simultaneously generating a new spectrum of risks, including cyber incidents, information leaks, technical failures, innovative threats, and institutional vulnerabilities. Based on the analysis of scientific works, the main theoretical approaches to economic security are identified: the resource-based, functional, risk-oriented, institutional-legal, and sociotechnical approaches, which reflect the multidimensional nature of modern enterprise security. It is demonstrated that digital assets – data, cloud services, algorithms, software, and IT infrastructure – have become key resources, and the level of their protection directly determines companies' economic resilience and competitiveness. Particular attention is paid to personnel's digital competence as a critical factor in reducing the likelihood of cyber incidents, as most security breaches are caused by human error and insufficient technological skills. The article highlights the importance of technological cybersecurity tools, effective data management, implementation of information security standards, and integrated risk management, all of which interact with organizational resilience strategies. A set of recommendations is formulated to enhance enterprises' economic security, including developing employees' digital skills, modernizing IT infrastructure, improving security policies, conducting regular audits and system testing, and strengthening institutional compliance with national and international standards. The prospects for further research are outlined, including the development of intelligent models for assessing digital risks based on artificial intelligence, advancement of methods for measuring employees' digital competence, and the study of the impact of emerging technologies—blockchain, quantum computing, and autonomous systems – on the economic resilience and competitiveness of enterprises in the digital environment.

**Keywords:** economic security of the enterprise, risks, threats, innovative development, digital economy, digital transformation, information security, digital competence, system approach.

Стаття надійшла до редакції 12.08.2025 р.

**Бібліографічний опис статті:**

Лугова В. М., Кравчук Ю. В., Пушак Я. Я., Литвінов Д. О., Печка С. С. Економічна безпека підприємств в умовах цифрової економіки. Актуальні проблеми інноваційної економіки та права. 2025. № 5. С. 99-103.

Luhova V., Kravchuk Y., Pushak Y., Litvinov D., Piechka S. *Economic security of enterprises in the digital economy. Actual problems of innovative economy and law*. 2025. No. 5, pp. 99-103.

УДК 339.923:330.341.1:004.9; JEL classification: F15; O33; C18; R11 DOI: <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2025-4-24>

СЕРГІЄНКО Олена Андріанівна, д.е.н., професор, професор кафедри підприємництва, торгівлі і логістики, Національний технічний університет, «Харківський політехнічний інститут», <https://orcid.org/0000-0002-9796-9218>

СМОРОДІН Андрій Юрійович, почесний професор НТУ «ХПІ», президент Національної платформи «Ініціатива Трьох морів – Україна» (м. Київ)

СІЛЧОВА Тетяна Василівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна, <https://orcid.org/0000-0001-5003-2711>

**ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЯК КАТАЛІЗАТОР РОЗВИТКУ ПРОЦЕСІВ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

Сергієнко О. А., Смородін А. Ю., Сілічова Т. В. *Цифрова трансформація як каталізатор розвитку процесів євроінтеграції.*

Самоідентифікація України як європейської держави підштовхує країну до активних дій на шляху до євроінтеграції з метою посісти гідне місце в спільноті країн Європейського Союзу. Встановлено, що євроінтеграційний курс, поряд із розширенням можливостей для розвитку держави, водночас висуває перед Україною низку важливих викликів. Ці виклики пов'язані з необхідністю докорінних змін в багатьох сферах життя, що стосуються питань фундаментальних змін, вдосконалення внутрішнього ринку, забезпечення конкурентоспроможності та інклюзивного зростання, дотримання вимог «зеленого» порядку денного та сталого з'єднання, покращення залучення та використання ресурсів, вдосконалення функціонування сільського господарства та дотримання політики згуртованості, поліпшення зовнішніх відносин. Важливе значення для вдосконалення цих сфер відіграє цифрова трансформація. У ході дослідження ідентифіковано ключові інституційні документи євроінтеграційного розвитку України та доведено критичну роль цифрової трансформації у забезпеченні виконання рекомендацій Європейської Комісії. Проведено детальний кількісний аналіз індикаторів цифровізації: розраховано основні статистичні характеристики для інтегрального індексу та всіх субіндексів цифрової трансформації; сформовано та проаналізовано гістограми розподілу субіндексів, що дозволяло визначити їх модальні значення, характер розподілу та інтенсивність цифрових змін у регіонах; здійснено кореляційний аналіз субіндексів, що дав змогу виявити взаємозв'язки між компонентами цифрової трансформації та визначити субіндекси з найбільшим впливом на

інтегральний рівень цифровізації; виконано візуальний аналіз динаміки індексу цифрової трансформації, який продемонстрував нерівномірність розвитку регіонів та наявність територіальних диспропорцій. Результати свідчать, що цифрова трансформація виступає ключовим драйвером поглиблення європейської інтеграції, оскільки забезпечує: прозорість державного управління, розвиток цифрових сервісів, адаптацію бізнес-середовища до європейських стандартів, підвищення економічної стійкості та швидкість інституційних змін.

**Ключові слова:** євроінтеграція, цифрова трансформація, диджиталізація, цифрові інструменти, розвиток, глобалізація.

### Постановка проблеми у загальному вигляді.

Україна давно самоідентифікує себе як європейська держава та прагне посісти гідне місце в спільноті країн Європейського Союзу, проголосивши курс на євроінтеграцію. Це ставить перед нашою країною ряд викликів, адже потребує трансформації багатьох сфер життя, що стосуються питань фундаментальних змін, вдосконалення внутрішнього ринку, забезпечення конкурентоспроможності та інклюзивного зростання, дотримання вимог «зеленого» порядку денного та сталого з'єднання, покращення залучення та використання ресурсів, вдосконалення функціонування сільського господарства та дотримання політики згуртованості, поліпшення зовнішніх відносин.

Євроінтеграцією прийнято називати процес зближення України з Європейським Союзом як на рівні законів, так і на рівні правил та звичаїв, що існують у суспільстві з метою подальшого вступу України до нього. Інтеграція з ЄС здійснюється шляхом переговорів про вступ для кожної країни-кандидата за низкою переговорних розділів, яких відповідно до методології розширення ЄС на сьогодні налічується 35 в різних сферах. Завдання країн-кандидатів полягає в адаптуванні своєї інфраструктури та приведенні національного законодавства у цих сферах у відповідність до законодавства ЄС.

Відповідно до нової методології розширення переговорні розділи об'єднані у 6 кластерів, одним з яких є кластер «Конкурентоспроможність та інклюзивне зростання». У межах цього кластера оцінюються також здобутки країни-кандидата в сфері цифрової трансформації та медіа. Отже, цифрова трансформація виступає одним із напрямків руху України до євроінтеграції.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Позитивні та негативні аспекти євроінтеграційної політики України, проблеми та виклики євроінтеграції в умовах війни досліджено в роботах таких вчених, як Дір І. [1], Самофалова М. [2], Сіренко К. [3] тощо.

Зокрема, Дір І. наголошує, що сучасний етап євроінтеграції України ознаменований важливою подією у відносинах Україна – ЄС, а саме: отриманням нашої країною статусу кандидата. Цей статус відкриває нові можливості та переваги для держави, але також ставить перед нею виклики [1]. Він акцентує увагу на тому, що ключовим фактором для подальшого прогресу в євроінтеграційному процесі є успішне проведення реформ в Україні, а також забезпечення консенсусу з усіма державами – членами ЄС.

Подібні думки висловлюють й інші науковці. До прикладу, Сіренко К. приходять до закономірного висновку, що найголовнішим завданням для України є швидка і практична реалізація проголошених реформ у різних галузях, доведення їх до логічного завершення, виконання взятих на себе відповідних зобов'язань [3]. Це стосується повною мірою і змін у сфері цифрової трансформації в країні.

Окремі вчені наголошують на взаємозв'язку між процесами цифровізації, цифрової трансформації та євроінтеграції.

Башлай С., Яремко І., вивчаючи ключові аспекти цифровізації економіки України в умовах євроінтеграційних процесів з позиції практичного аспекту, доводять, що «головною метою цифровізації є цифрова трансформація існуєчих і створення нових секторів економіки, а також трансформація сфер життя в нові, більш ефективні та сучасні напрями» [4]. Багато уваги в дослідженні приділено такому важливому інструменту цифровізації економіки України в умовах євроінтеграційних процесів, як участь у програмі «Цифрова Європа».

Скриль В., Никифорова А. справедливо

наголошують, що Україні необхідно посилити цифровізацію економічних процесів в умовах євроінтеграції, що дозволить їй ефективніше вести торговельні, виробничі та комерційні відносини з країнами ЄС [5]. Саме процеси, пов'язані із цифровою трансформацією, на їхній погляд, створюють умови для інноваційної діяльності, зменшуючи регуляторні бар'єри у цифровій сфері між державою та ЄС.

Фільковський С. розглядає питання цифрової трансформації територіальних громад в умовах війни та робить висновок: «... рух України в напрямі євроінтеграції посилює активність у сфері цифрової трансформації, що в умовах війни дає значну підтримку територіальним громадам у процесі відновлення» [6].

Уманський О. зазначає: «Відновлення екосистеми знань повоєнної України тісно пов'язане з поглибленням євроінтеграційних процесів, у тому числі у контексті її цифрової трансформації», наголошуючи, що саме цифрова трансформація стає імперативом сучасного розвитку суспільства [7].

У роботі Даннікова О., присвяченій формуванню сучасної парадигми «цифрових трансформацій» економіки України, зазначено, що цифрова економіка має життєво важливе значення для інновацій, зростання, робочих місць і конкурентоспроможності України на шляху до євроінтеграції [8]. Водночас автор наголошує, що важливою складовою «цифрової трансформації економіки» України є цифровізація освітніх процесів та набуття цифрових компетенцій (навичок) суспільством, що враховано в ініціативах Європейської Комісії в сфері цифрової освіти та трансформації.

Значну цікавість викликає колективна монографія за співавторства Єфремової К., Хаустової М., Шматкова Д., Мамаєва І., Новікова Є., Шаповалової О., розділи якої присвячені актуальним питанням дослідження цифрової трансформації, зокрема визначенню викликів та реалій формування цифрової економіки на шляху до членства в ЄС, аналізу міжнародного досвіду та державної політики в умовах цифровізації суспільства, вивченню окремих аспектів функціонування цифрових та інноваційних платформ, зокрема проблем вдосконалення регулятивних механізмів в цій сфері [9].

Окрім досліджень науковців, цікавість викликають також матеріали, що містяться на порталі європейської інтеграції, єдиному вебпорталі органів виконавчої влади України, офіційному порталі Верховної ради України та вебсайті Мінцифри, зокрема матеріали, що стосуються як питань євроінтеграції, так і цифрової трансформації [10–15].

Не дивлячись на увагу науковців до питань євроінтеграції та цифрової трансформації, які вивчаються зазвичай відокремлено, більш ретельного дослідження потребують питання щодо ролі та оцінки сучасного стану цифрової трансформації саме в контексті розгортання процесів євроінтеграції України.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою дослідження є встановлення значення цифрових інструментів та активізації процесу цифрової трансформації як одного з напрямів забезпечення на загальнодержавному рівні визначального прогресу на шляху до євроінтеграції, а також проведення оцінки стану та динаміки показників, що характеризують цифрову трансформацію в регіонах та в Україні загалом.

Теоретичну базу дослідження склали праці вітчизняних науковців, присвячені висвітленню питань євроінтеграції та цифрової трансформації як окремих процесів, а також взаємодії та взаємозалежності між ними. Проведене дослідження ґрунтується на застосуванні методів систематизації та логічного узагальнення при

визначенні значення цифрової трансформації в досягненні прогресу в сфері наближення до членства у ЄС, динамічного, структурного та факторного аналізу при вивченні показників цифрової трансформації регіонів України.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Слід зазначити, що Україна не зупиняється на шляху до інтеграції з Європейським Союзом. У межах вступу до ЄС Україна продовжує активну роботу над трьома дорожніми картами у сферах верховенства права, реформи державного управління та функціонування демократичних інституцій [10]. Кожна з цих дорожніх карт тією чи іншою мірою передбачає впровадження досягнень цифровізації у відповідні процеси.

Окремо варто зупинитись на Плані заходів з виконання рекомендацій Європейської Комісії, представлених у Звіті про прогрес України в рамках Пакета розширення Європейського Союзу 2024 року, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 28 березня 2025 р. № 300-р. [11].

План заходів передбачає поширення цифрових технологій в судовій владі та виконавчому провадженні (розроблення нової концепції Єдиної судової інформаційно-телекомунікаційної системи, започаткування роботи над розробкою сервісу електронної взаємодії та Єдиного державного реєстру судових рішень, вдосконалення законодавства щодо цифровізації виконавчого провадження), в антикорупційній сфері (завершення запровадження та забезпечення операційного використання системи електронного документообігу для антикорупційних органів та Вищого антикорупційного суду), в центральних та регіональних підрозділах Національної поліції та Державного бюро розслідувань (зокрема, в частині використання досягнень цифровізації при професійному доборі та в службовому зростанні в цих сферах), в корпоративному праві (приведення законодавства України у відповідність з актами права ЄС у частині використання цифрових інструментів і процесів у корпоративному праві). Передбачено продовження дерегуляції та цифровізації ліцензійних та дозвільних процедур для подальшого покращення бізнес-середовища та інвестиційного клімату в Україні шляхом реалізації експериментального проекту щодо запровадження Єдиної державної електронної системи дозвільних документів.

Планом передбачено здійснити заходи для покращення якості освіти та професійної підготовки з метою забезпечення відповідності потребам ринку праці (в тому числі, завдяки розширенню мережі цифрових освітніх центрів (DLC), розробленню курсів для платформи дистанційного навчання «Професійна освіта он-лайн» за професіями, затребуваними на ринку праці). Крім того, планується забезпечити постійне оновлення даних про систему освіти України в європейській освітній інформаційній мережі Eurydice Network з метою вдосконалення механізмів збору, аналізу та обміну статистичними даними для цілей освіти та навчання для подальшої розробки плану заходів з оптимізації мережі закладів освіти.

Європейською Комісією рекомендовано приділяти посилену увагу активізації використання цифрових інструментів в сфері оподаткування (впровадження міжнародного автоматичного обміну інформацією про доходи, отримані через цифрові платформи), митній справі (вдосконалення Єдиної автоматизованої інформаційної системи митних органів та її складових), регіональній політиці (вдосконалення функціонування Єдиної цифрової інтегрованої інформаційно-аналітичної системи управління процесом відбудови об'єктів нерухомого майна, будівництва та інфраструктури DREAM).

Окремий розділ плану присвячений заходам в цифровій трансформації та медіа, що передбачають забезпечення повного приведення законодавства України у відповідність з актами права ЄС у сфері роумінгу,

забезпечення у незалежних регуляторів у сфері телекомунікацій та медіа, а також у центральних органах виконавчої влади у сфері електронних комунікацій достатнього фінансування та людських ресурсів для виконання своїх функцій, приведення законодавства України у відповідність із Директивою Європейського Парламенту і Ради (ЄС) про заходи для високого спільного рівня безпеки мережевих та інформаційних систем на території Союзу. Отже можна стверджувати, що активізація цифрової трансформації має розглядатись не лише як виконання вимог за окремим переговорним розділом вступу до ЄС, але й як наскрізний елемент успішного вдосконалення інфраструктури України за всіма переговорними розділами.

З огляду на це варто дослідити здобутки України та її регіонів у сфері цифрової трансформації. Слід зазначити, що з 2022 року в нашій країні розраховується індекс цифрової трансформації регіонів, вивчення рівня та динаміки якого набуває в рамках цього дослідження підвищеної актуальності. Розглянемо значення субіндексів індексу цифрової трансформації по регіонах України у 2024 році (табл. 1).

Водночас середні значення більшості субіндексів є близькими між собою, що може свідчити про загальну тенденцію до вирівнювання середнього рівня цифрової трансформації, попри суттєві відхилення між окремими регіонами. Високі показники стандартного відхилення та значний розмах значень (max-min) підкреслюють асиметричність і нерівномірність цифрового прогресу, що потребує додаткової уваги з боку державної політики та регіональних програм розвитку.

Основні статистичні показники за субіндексами індексу цифрової трансформації України у 2024 році наведено в табл. 2. Проведений аналіз дев'яти субіндексів цифрової трансформації України засвідчив нерівномірність розвитку регіонів та значну диференціацію за рівнем цифрової зрілості. Особливо виразні коливання спостерігаються за 4-м субіндексом (впровадження режиму «без паперу» / Paperless) та за 9-м субіндексом (індивідуальні проекти CDTO), де різниця між мінімальними та максимальними значеннями є найбільшою. Це вказує на суттєву неоднорідність регіонального цифрового розвитку, яка зумовлена різною інституційною спроможністю, різними темпами модернізації електронних сервісів та локальними ініціативами.

Як видно з даних таблиці, найвищі значення серед регіонів демонструють:

- за субіндексом «Інституційна спроможність» - Полтавська, Закарпатська, Дніпропетровська, Львівська, Рівненська області;
- за субіндексом «Розвиток інтернету» - Чернівецька, Полтавська, Одеська, Сумська, Закарпатська області;
- за субіндексом «Розвиток ЦНАП» - Львівська, Дніпропетровська, Одеська, Тернопільська, Волинська області;
- за субіндексом «Впровадження режиму «без паперів» - Львівська, Полтавська, Дніпропетровська, Тернопільська, Волинська області;
- за субіндексом «Цифрова освіта» - Харківська, Дніпропетровська, Полтавська, Вінницька, Волинська обл.;
- за субіндексом «Візитівка області» - Харківська, Волинська, Рівненська, Івано-Франківська, Миколаївська обл.;
- за субіндексом «Проникнення базових е-послуг» - Волинська, Харківська, Львівська, Закарпатська, Дніпропетровська області;
- за субіндексом «Галузева цифрова трансформація» - Львівська, Тернопільська, Полтавська, Волинська, Вінницька області;
- за субіндексом «Індивідуальні проекти CDTO» - Львівська, Дніпропетровська, Одеська, Вінницька, Волинська області.

Найвищі середні значення у регіонах України мають субіндекси «Проникнення базових е-послуг» - 0,759, «Інституційна спроможність» - 0,687 та «Розвиток

інтернету» – 0,686; найменші середні значення мають субіндекси «Галузева цифрова трансформація» – 0,483, «Індивідуальні проекти CDTO» – 0,436 та

«Впровадження режиму «без паперів» – 0,421. На рис. 1 наведено гістограми розподілу регіонів за субіндексами цифрової трансформації України у 2024 році.

Таблиця 1

**Значення субіндексів індексу цифрової трансформації України у 2024 році**

Область / Субіндекс	Інституційна спроможність	Розвиток інтернету	Розвиток ЦНАП	Впровадження режиму «без паперів»	Цифрова освіта	Візитівка області	Проникнення базових е-послуг	Галузева цифрова трансформація	Індивідуальні проекти CDTO
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Вінницька	0.802	0.708	0.594	0.427	0.668	0.654	0.680	0.652	0.826
Волинська	0.603	0.722	0.613	0.674	0.642	0.790	1.000	0.664	0.710
Дніпропетровська	0.897	0.790	0.811	0.752	0.760	0.757	0.885	0.650	0.882
Донецька	0.341	0.174	0.250	0.172	0.534	0.288	0.526	0.297	0.000
Житомирська	0.183	0.732	0.473	0.248	0.438	0.291	0.680	0.327	0.290
Закарпатська	0.901	0.806	0.525	0.451	0.626	0.759	0.888	0.379	0.633
Запорізька	0.625	0.462	0.249	0.078	0.552	0.202	0.513	0.243	0.105
Івано-Франківська	0.790	0.674	0.532	0.301	0.352	0.763	0.680	0.357	0.356
Київська	0.733	0.782	0.531	0.426	0.562	0.686	0.720	0.431	0.384
Кіровоградська	0.503	0.438	0.408	0.134	0.468	0.486	0.728	0.359	0.384
Львівська	0.854	0.766	0.818	0.777	0.606	0.671	0.968	0.964	0.882
Миколаївська	0.327	0.680	0.275	0.237	0.322	0.763	0.706	0.292	0.000
Одеська	0.853	0.876	0.710	0.537	0.582	0.712	0.707	0.523	0.882
Полтавська	0.937	0.964	0.593	0.763	0.742	0.726	0.786	0.694	0.549
Рівненська	0.854	0.798	0.523	0.390	0.514	0.783	0.797	0.465	0.626
Сумська	0.714	0.812	0.456	0.229	0.520	0.421	0.697	0.407	0.371
Тернопільська	0.851	0.708	0.639	0.683	0.544	0.631	0.712	0.792	0.105
Харківська	0.491	0.514	0.571	0.543	0.900	0.940	0.982	0.553	0.571
Херсонська	0.775	0.352	0.374	0.203	0.574	0.507	0.665	0.407	0.648
Хмельницька	0.781	0.726	0.428	0.439	0.410	0.276	0.810	0.393	0.028
Черкаська	0.483	0.634	0.587	0.252	0.516	0.366	0.680	0.311	0.577
Чернівецька	0.769	0.982	0.521	0.328	0.532	0.398	0.818	0.402	0.028
Чернігівська	0.726	0.684	0.549	0.641	0.568	0.437	0.840	0.536	0.189
<b>Середнє</b>	<b>0.687</b>	<b>0.686</b>	<b>0.523</b>	<b>0.421</b>	<b>0.562</b>	<b>0.579</b>	<b>0.759</b>	<b>0.483</b>	<b>0.436</b>

Джерело: побудовано на основі [12].

Таблиця 2

**Основні статистичні показники за субіндексами цифрової трансформації України у 2024 році**

Показник	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Середнє	0,687	0,686	0,523	0,421	0,562	0,579	0,759	0,483	0,436
Стандартна помилка	0,043	0,040	0,032	0,045	0,027	0,043	0,027	0,038	0,063
Медіана	0,769	0,722	0,531	0,426	0,552	0,654	0,72	0,407	0,384
Мода	0,854	0,708	-	-	-	0,763	0,68	0,407	0,882
Стандартне відхилення	0,207	0,190	0,152	0,216	0,129	0,208	0,128	0,181	0,303
Дисперсія вибірки	0,043	0,036	0,023	0,047	0,017	0,043	0,016	0,033	0,092
Експес	0,167	1,326	0,125	-1,139	1,240	-1,143	-0,090	0,719	-1,278
Асиметричність	-1,013	-1,028	-0,041	0,265	0,561	-0,305	0,183	1,033	-0,029
Інтервал	0,754	0,808	0,569	0,699	0,578	0,738	0,487	0,721	0,882
Мінімум	0,183	0,174	0,249	0,078	0,322	0,202	0,513	0,243	0
Максимум	0,937	0,982	0,818	0,777	0,9	0,94	1	0,964	0,882
К-т варіації	30,14	27,68	29,00	51,30	22,98	36,00	16,88	37,59	69,60

Джерело: сформовано авторами .

Аналіз гістограм дев'яти субіндексів цифрової трансформації свідчить про відсутність нормального закону розподілу для всіх показників. Розподіли є асиметричними, нерівномірними та характеризуються наявністю локальних піків, що відображають неоднорідність регіонального цифрового розвитку. Для кожного субіндексу спостерігаються чіткі тенденції групування регіонів у певних діапазонах значень: у деяких індексах домінують низькі значення, що вказує на застримку цифрового розвитку; в інших – спостерігається концентрація регіонів у середніх або високих значеннях, що свідчить про успішні локальні цифрові ініціативи. Такі групування формують кластерні структури, які відрізняються між субіндексами, але в сукупності відображають спільну закономірність: регіони рухаються різними траєкторіями цифрової трансформації, що підтверджує фрагментарний, нерівномірний характер цифрових змін. Попри відсутність нормального розподілу, виявлені патерни дозволяють ефективно застосовувати методи кластеризації, оскільки групування регіонів за значеннями субіндексів формує логічні та статистично стійкі кластери. Це створює основу для подальшої побудови типології регіонального цифрового розвитку та формування рекомендацій державної політики.

У табл. 3 наведена матриця кореляцій значень між субіндексами цифрової трансформації України у 2024 році.

Таблиця 3

**Матриця кореляцій значень між субіндексами індексу цифрової трансформації України у 2024 році**

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
S1	1								
S2	0,51890	1							
S3	0,55204	0,58508	1						
S4	0,55689	0,52594	0,82174	1					
S5	0,31759	0,07997	0,49412	0,56770	1				
S6	0,35934	0,32711	0,51713	0,55863	0,43202	1			
S7	0,31218	0,44374	0,63725	0,72289	0,4900	0,58931	1		
S8	0,53048	0,36921	0,7920	0,87707	0,5337	0,4882	0,59329	1	
S9	0,42924	0,24468	0,70822	0,46377	0,56461	0,56441	0,44235	0,52574	1

Джерело: сформовано авторами.

Аналіз матриці коефіцієнтів кореляції показує, що між більшістю субіндексів цифрової трансформації регіонів України існує стійка позитивна взаємозалежність, тобто підвищення одного показника зазвичай супроводжується зростанням інших. Це свідчить про взаємодіювальний характер цифрових процесів. Найбільш виражені кореляційні зв'язки зафіксовано між такими субіндексами. Усі отримані коефіцієнти мають додатне значення, тобто зв'язки носять позитивний

характер: активізація однієї з цих сфер сприяє покращенню інших напрямів цифрового розвитку регіонів.

Найсильніші зв'язки спостерігаються між такими групами індексів, які структурно взаємодіють: розвиток

ЦНАП (S3), упровадження Paperless (S4) та галузева цифровізація (S8). Це свідчить про те, що саме інституційна спроможність та системні цифрові послуги формують ядро загального цифрового прогресу.

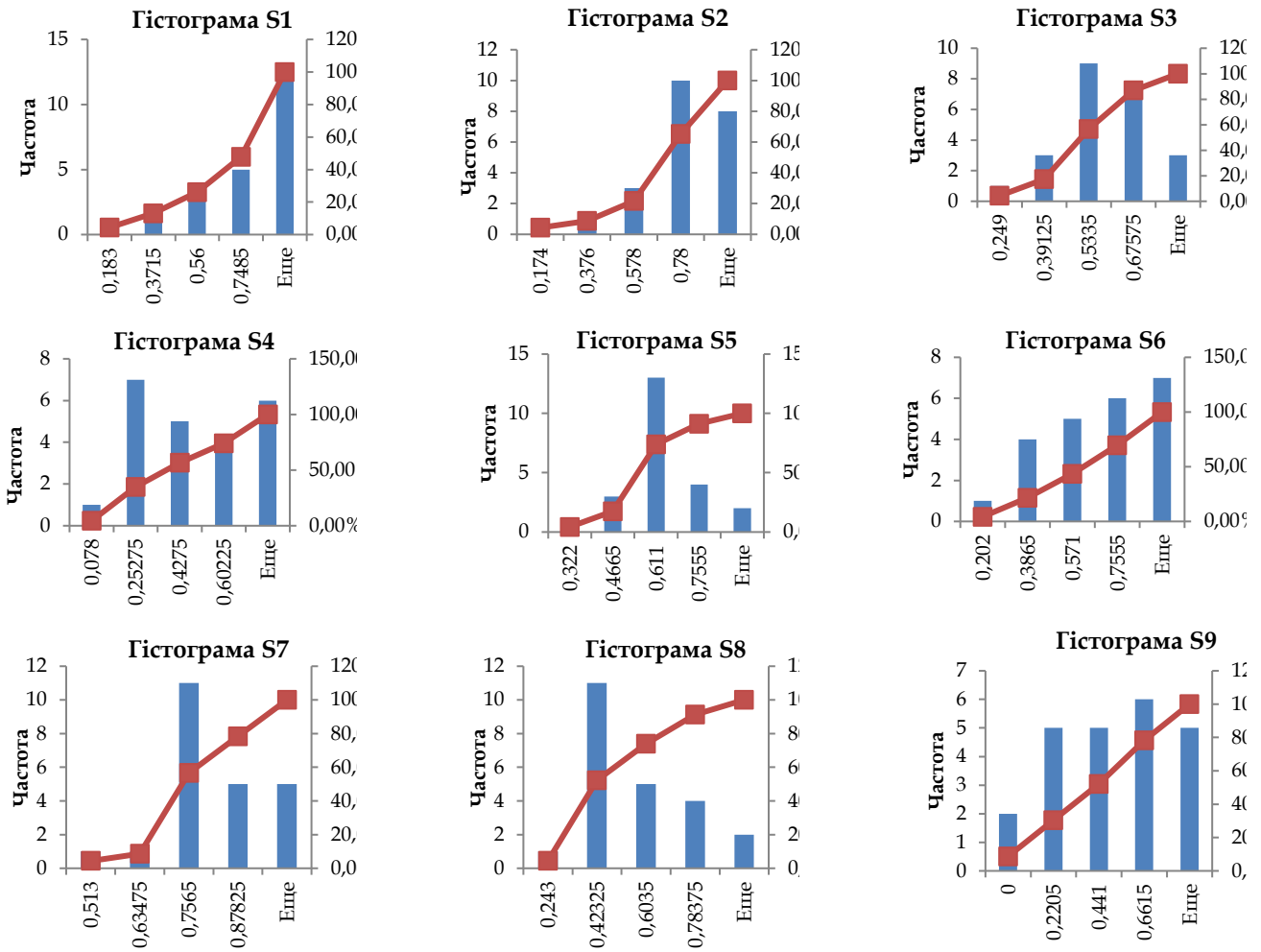


Рис. 1. Гістограми розподілу регіонів за субіндексами цифрової трансформації України у 2024 році

Джерело: сформовано авторами.

У табл. 4 наведено динаміку індексу цифрової трансформації регіонів України у 2022–2024 роках. Як видно з даних таблиці, у 2024 році найвищим індексом цифрової трансформації вирізнялись Львівська (0,850), Дніпропетровська (0,844), Одеська (0,804) та Вінницька (0,755) області. Вище середнього по Україні значення індексу цифрової трансформації було зафіксовано у семи регіонах країни, а саме: у Волинській (0,711), Закарпатській (0,647), Полтавській (0,640), Рівненській (0,632), Харківській (0,617), Херсонській (0,582), Черкаській (0,538) областях. В інших регіонах країни індекс демонстрував рівень, нижчий за середній загальнонаціональний показник.

Найнижчі показники мають Донецька (0,129), Миколаївська (0,180), Запорізька (0,209) області, що є закономірним, зважаючи на ситуацію в цих регіонах, де тривають активні бойові дії. Крім того, значення індексу цифрової трансформації Луганської області, значна частина якої наразі є окупованою, не є показовим, адже наводиться за даними станом на 24 лютого 2022 року в довідковому порядку. Дані щодо Автономної Республіки Крим не представлені у зв'язку з неможливістю проведення відповідних досліджень на території, що перебуває в умовах тривалої тимчасової окупації.

У табл. 5 наведено основні статистичні показники за індексом цифрової трансформації регіонів України у 2022–2024 роках. Аналіз динаміки інтегрального індексу цифрової трансформації за три роки показує, що ситуація в регіонах України стала нерівномірною та нестабільною. Це проявляється у зниженні як максимального, так

і мінімального значень індексу, що свідчить про загальне погіршення цифрової спроможності регіонів. Зменшення мінімального показника відображає поглиблення цифрового розриву, тоді як зниження максимального демонструє певне «просідання» навіть серед регіонів-лідерів. Така динаміка є закономірною з огляду на вплив повномасштабної війни, яка суттєво позначилася на інституційній спроможності регіонів, інвестиційних можливостях та реалізації цифрових проектів. Незважаючи на проведення окремих заходів цифровізації, аналіз не демонструє зростання індексу або зменшення варіацій між регіонами. Навпаки, коефіцієнт варіації вказує на посилення нерівномірності, що свідчить про фрагментарний характер цифрових змін у різних частинах країни.

На рис. 2 наведено гістограми розподілу регіонів за індексом цифрової трансформації у 2022–2024 роках. Аналіз гістограм Індексу цифрової трансформації регіонів України за три роки демонструє стійку тенденцію до формування кластерної структури, тобто регіони природним чином групуються за рівнями цифрового розвитку. Упродовж усього періоду можна виділити п'ять відносно стабільних кластерів, що свідчить про сталі відмінності у спроможності регіонів впроваджувати цифрові інструменти. Таким чином, гістограми підтверджують не лише наявність суттєвої диференціації цифрового розвитку регіонів, а й можливість створення стабільної кластерної моделі, що є корисною для стратегічного управління цифровою трансформацією на державному та регіональному рівнях. Варто

зазначити, що у більшості регіонів значення індексу цифрової трансформації покращилось у 2023 році, але у 2024 році знов характеризувалося суттєвим погіршенням, що в загальному підсумку за досліджуваний період зміна набула від'ємних значень. Така ситуація характерна для Вінницької, Волинської, Івано-Франківської, Кіровоградської, Київської, Миколаївської, Полтавської, Хмельницької, Чернівецької, Чернігівської областей.

Таблиця 4

Регіон	Значення індексу за підсумками року			Зміна значення індексу за період			Загальна зміна	Характер зміни
	2022	2023	2024	2023	2024	2022-2024		
	н/д	н/д	н/д	-	-	-		
Україна	0.651	0.632	0.497	-0.019	-0.135	-0.154	↓	→
АР Крим	н/д	н/д	н/д	-	-	-	-	-
Вінницька	0.769	0.777	0.755	0.008	-0.022	-0.014	↓	→
Волинська	0.720	0.831	0.711	0.111	-0.120	-0.009	↓	→
Дніпропетровська	0.916	0.908	0.844	-0.008	-0.064	-0.072	↓	→
Донецька	0.469	0.359	0.129	-0.110	-0.230	-0.340	↓	→
Житомирська	0.692	0.560	0.343	-0.132	-0.217	-0.349	↓	→
Закарпатська	0.756	0.732	0.647	-0.024	-0.085	-0.109	↓	→
Запорізька	0.370	0.289	0.209	-0.081	-0.08	-0.161	↓	→
Івано-Франківська	0.683	0.685	0.436	0.002	-0.249	-0.247	↓	→
Київська	0.588	0.684	0.474	0.096	-0.210	-0.114	↓	→
Кіровоградська	0.431	0.531	0.407	0.100	-0.124	-0.024	↓	→
Луганська*	0.404	0.404	0.404	-	-	-	-	-
Львівська	0.799	0.891	0.850	0.092	-0.041	0.051	↑	→
Миколаївська	0.431	0.441	0.180	0.010	-0.261	-0.251	↓	→
Одеська	0.836	0.785	0.804	-0.051	0.019	-0.032	↓	→
Полтавська	0.814	0.833	0.640	0.019	-0.193	-0.174	↓	→
Рівненська	0.794	0.727	0.632	-0.067	-0.095	-0.162	↓	→
Сумська	0.534	0.178	0.435	-0.356	0.257	-0.099	↓	→
Тернопільська	0.910	0.827	0.341	-0.083	-0.486	-0.569	↓	→
Харківська	0.571	0.787	0.617	0.216	-0.170	0.046	↑	→
Херсонська	0.500	0.316	0.582	-0.184	0.266	0.082	↑	→
Хмельницька	0.610	0.620	0.230	0.010	-0.390	-0.380	↓	→
Черкаська	0.716	0.672	0.538	-0.044	-0.134	-0.178	↓	→
Чернівецька	0.540	0.546	0.254	0.006	-0.292	-0.286	↓	→
Чернігівська	0.522	0.553	0.362	0.031	-0.191	-0.160	↓	→

\* Значення індексу Луганської області наведено станом на 24 лютого 2022 року та не враховується при розрахунку середнього значення індексу по Україні за ці періоди

Ум. позначення: « ↑ » – загальна зміна висхідного спрямування; « ↓ » – загальна зміна низхідного спрямування; « → » – односпрямована зміна; « ~ » – хвиляподібна зміна

Джерело: складено авторами на основі [12–15].

Значення індексу цифрової трансформації Одеської та Сумської областей характеризувалося також

зниженням за 2022–2024 роки. Проте для цих областей характерним було погіршення значення індексу у 2023 році, яке покращилося в наступному році.

Таблиця 5

Основні статистичні показники за індексом цифрової трансформації регіонів України

	I_22	I_23	I_24
Середнє	0,640625	0,622333	0,492667
Стандартна помилка	0,033565468	0,041907	0,04415
Медіана	0,6465	0,678	0,455
Мода	0,431	-	-
Стандартне відхилення	0,164436538	0,205301	0,21629
Дисперсія вибірки	0,027039375	0,042149	0,046781
Експес	-1,182171624	-0,63063	-1,04452
Асиметричність	0,018448358	-0,57374	0,074793
Інтервал	0,546	0,73	0,721
Мінімум	0,37	0,178	0,129
Максимум	0,916	0,908	0,85
К-т варіації	25,6681425	32,98898	43,90189

Джерело: сформовано авторами.

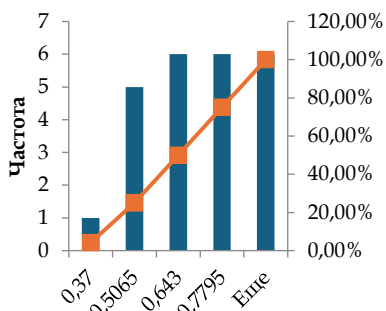
Вісім регіонів країни вирізнялись односпрямованою зміною індексу цифрової трансформації у його щорічному зниженні. До таких регіонів належать Дніпропетровська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Рівненська, Тернопільська, Черкаська області.

Покращення індексу цифрової трансформації за 2022–2024 роки спостерігалось лише у трьох областях Львівській, Харківській та Херсонській, хоча зміна значення цього показника мала хвиляподібний характер (в Харківській та Львівській областях покращення 2023 року змінилось погіршенням, у Херсонській області зміни були протилежними).

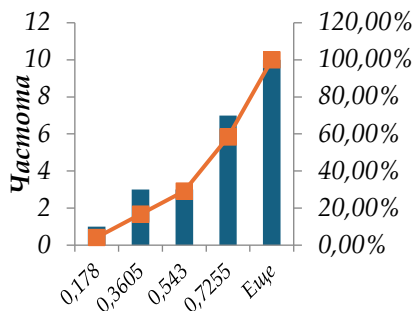
Здійснюючи аналіз динаміки індексу цифрової трансформації, варто врахувати зміну в методиці його розрахунку, адже у 2024 році перелік субіндексів цього індексу були доповнені, а їхня вагомість переглянута (табл. 6). Як видно з даних таблиці, у дослідженнях 2022–2023 років найбільшу вагу в структурі індексу цифрової трансформації регіонів мали субіндекси «Розвиток інтернету», «Розвиток ЦНАП» та «Галузева цифрова трансформація» (ваговий коефіцієнт кожного складав 0,20), тоді як найменшу питому вагу мали субіндекси «Цифрова освіта» та «Візитівка області» (ваговий коефіцієнт кожного було прийнято на рівні 0,05).

Значення субіндексів «Інституційна спроможність», «Впровадження режиму «без паперів» та «Проникнення базових е-послуг» були враховані в структурі індексу цифрової трансформації з ваговими коефіцієнтами 0,10. У 2024 році субіндекси, що враховувались за методикою попередніх років, були визначені як рівнозначні, однак їхня сумарна вага встановлена на рівні 0,40. Найбільший ваговий коефіцієнт отримав нововведений субіндекс «Індивідуальні проекти CDTO».

Гістограма I\_22



Гістограма I\_23



Гістограма I\_24

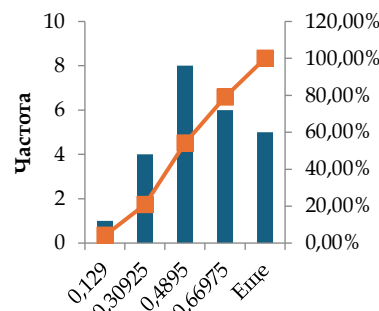


Рис. 2. Гістограми розподілу регіонів за індексом цифрової трансформації у 2022–2024 роках

Джерело: сформовано авторами.

Пояснення щодо підстав введення цього субіндексу та його визначальної питомої ваги наведено в огляді індексу цифрової трансформації, обробованого за

підсумками 2024 року: «CDTO OBA забезпечують виконання 78 показників Індексу, сформованих CDTO Міністерств та центральних органів виконавчої влади. ...

окрім виконання показників, CDTO OBA створюють унікальні цифрові рішення для посилення регіонів, які впливають на розвиток держави загалом. Саме тому пілотно у 2024 році додано новий – дев'ятий субіндекс «Індивідуальні проекти CDTO», що дає змогу самостійно ухвалювати рішення, яку галузь необхідно оцифрувати».

Таблиця 6

**Зміна в структурі індексу цифрової трансформації у 2024 році порівняно з попередніми дослідженнями**

Субіндекс	Питома вага в структурі ІЦТ 2022-2023 рр.	Питома вага в структурі ІЦТ 2024 рр.
Інституційна спроможність	0,10	0,05
Розвиток інтернету	0,20	0,05
Розвиток ЦНАП	0,20	0,05
Впровадження режиму «без паперів»	0,10	0,05
Цифрова освіта	0,05	0,05
Візитівка області	0,05	0,05
Проникнення базових е-послуг	0,10	0,05
Галузева цифрова трансформація	0,20	0,05
Індивідуальні проекти CDTO	-	0,60
Разом	1,00	1,00

Джерело: побудовано авторами на основі джерел [12-14].

Тобто, за твердженням Федорова М., віцепрем'єр-міністра з інновацій, освіти, науки та технологій – міністра цифрової трансформації України, це зроблено, щоб стимулювати активну реалізацію цифрових реформ на місцях, що є особливо важливим в умовах повномасштабного вторгнення, коли інтернет, зв'язок та безпека критичної інфраструктури є фундаментальними для стабільності країни.

У зв'язку з суттєвою трансформацією методики розрахунку індексу доцільно визначити, наскільки зміни індексу були обумовлені зміною значень традиційних субіндексів, а наскільки – переглядом їхньої питомої ваги та введенням нового субіндексу (табл. 7).

Проведений аналіз засвідчив, що зміна значень субіндексів, які традиційно використовуються для оцінки цифрової трансформації регіонів України, позитивно позначилась на динаміці індексу за 2022-2024 рр. лише у Київській, Львівській, Сумській, Харківській, Чернівецькій та Чернігівській областях. У Миколаївській області вплив зміни значень цих субіндексів виявився незначним. У інших областях зміна значень цих субіндексів негативно вплинула на динаміку індексу цифрової трансформації.

Перегляд вагових коефіцієнтів субіндексів 1-8 на користь встановлення їх рівнозначності між собою майже не вплинула на значення індексу цифрової трансформації Вінницької області, проте сприяла

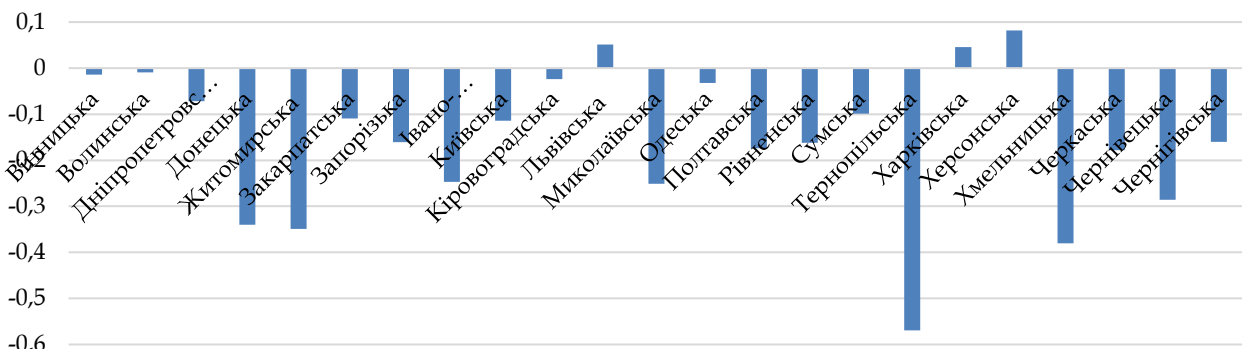


Рис. 3. Діаграма зміни індексу цифрової трансформації у регіонах України. Джерело: побудовано авторами.

Загалом по Україні за рахунок зміни субіндексів 1-8 значення індексу цифрової трансформації знизилось на 0,069. Перегляд питомої ваги цих індексів на користь їхньої рівнозначності майже не вплинув на значення індексу (збільшення склало 0,005), тоді як введення нового субіндексу призвело до найбільш відчутної зміни – зменшення значення індексу цифрової трансформації на

покращенню значень за більшістю областей. Виключеннями є Житомирська, Львівська, Одеська, Сумська, Тернопільська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька та Чернігівська області. Щодо введення нового субіндексу, то, зважаючи на встановлену методикою розрахунку його високу вагомість, цей чинник позитивно вплинув на значення індексу в тих областях, де індивідуальні е-проекти активно впроваджуються (Вінницька, Дніпропетровська, Львівська, Одеська, Херсонська, Черкаська).

Таблиця 7

**Аналіз зміни індексу цифрової трансформації за регіонами України**

Регіон	Зміна індексу цифрової трансформації за рахунок			
	зміни значень субіндексів 1-8	встановлення рівнозначності субіндексів 1-8	введення нового субіндексу 9	Загальна
Загалом для України	-0.069	0.005	-0.091	-0.154
Автономна Республіка Крим	-	-	-	-
Вінницька	-0.121	0.000	0.107	-0.014
Волинська	-0.021	0.014	-0.002	-0.009
Дніпропетровська	-0.137	0.008	0.057	-0.072
Донецька	-0.180	0.034	-0.194	-0.340
Житомирська	-0.238	-0.032	-0.079	-0.349
Закарпатська	-0.121	0.032	-0.020	-0.109
Запорізька	-0.020	0.015	-0.156	-0.161
Івано-Франківська	-0.138	0.011	-0.120	-0.247
Київська	0.011	0.010	-0.135	-0.114
Кіровоградська	-0.006	0.015	-0.034	-0.024
Луганська*	-	-	-	-
Львівська	0.034	-0.030	0.047	0.051
Миколаївська	0.000	0.020	-0.270	-0.251
Одеська	-0.140	-0.009	0.117	-0.032
Полтавська	-0.042	0.003	-0.136	-0.174
Рівненська	-0.168	0.014	-0.009	-0.162
Сумська	0.012	-0.014	-0.097	-0.099
Тернопільська	-0.199	-0.016	-0.354	-0.569
Харківська	0.050	0.066	-0.069	0.046
Херсонська	-0.055	0.037	0.100	0.082
Хмельницька	-0.063	-0.014	-0.303	-0.380
Черкаська	-0.224	-0.013	0.059	-0.178
Чернівецька	0.079	-0.025	-0.339	-0.286
Чернігівська	0.103	-0.002	-0.260	-0.160

Джерело: розраховано авторами.

У інших регіонах вплив цього субіндексу був негативним. Це свідчить про те, що на регіональному рівні в більшості регіонів впровадженню індивідуальних проектів, пов'язаних із цифровізацією, приділяється недостатня увага.

На рис. 3. наведена діаграма загальних змін індексу цифрової трансформації у регіонах України.

0,091. У загальному підсумку, за 2022-2024 роки індекс цифрової трансформації у регіонах знизився на 0,154.

Гістограма розподілу регіонів за індексом загальних змін цифрової трансформації надана на грн. 4.

Динаміка індексу цифрової трансформації показує, що переважна більшість регіонів демонструє лише незначні коливання значень, що вказує на обмеженість

темплів цифрових зрушень при збереженні загальної структури цифрових процесів. За даними гістограми встановлено, що понад 15 регіонів мають мінімальні зміни інтегрального показника, а це означає, що вплив восьми базових субіндексів цифрової трансформації є відносно збалансованим і не зумовлює суттєвих коливань чи різких структурних змін. Важливою особливістю є те, що найбільший внесок у загальну варіацію індексу забезпечує 9-й субіндекс – «індивідуальні цифрові проекти регіону». На відміну від стабільніших восьми субіндексів, його значення у різних регіонах варіює суттєво, що й формує нерівномірність на діаграмі змін. Саме індивідуальні проекти, які включають регіональні цифрові ініціативи та локальні інноваційні рішення, виступають основним джерелом диференціації між регіонами. Таким чином, можна зробити висновок, що:

- 8 базових субіндексів формують відносно стабільну основу цифрової трансформації;
- 9-й субіндекс є головним драйвером нерівномірності, оскільки саме індивідуальні проекти визначають потенціал регіонів до прискореного цифрового розвитку;
- значні зміни в загальному індексі виникають лише при одночасних зрушеннях у декількох субіндексах або при різкому активному просуванні локальних цифрових ініціатив.

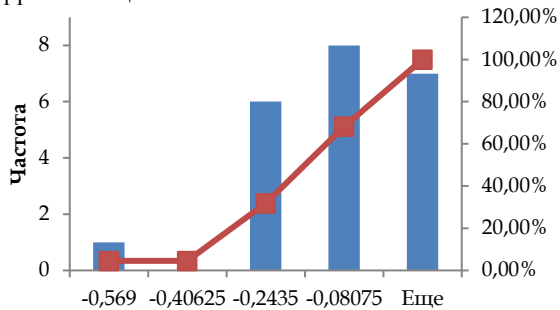


Рис. 4. Гістограма розподілу регіонів за індексом загальних змін цифрової трансформації

Джерело: побудовано автором.

Це підтверджує, що регіональна цифрова трансформація в Україні має комбінований характер, а

стратегічний акцент державної політики доцільно спрямовувати на підтримку індивідуальних проєктів як основного ресурсу проривного розвитку.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отже, результати проведеного дослідження засвідчили, що цифрова трансформація стала одним із ключових чинників прискорення євроінтеграційних процесів в Україні, водночас виявивши істотну нерівномірність розвитку цифрових практик у регіонах. Погодлений статистичний аналіз підтвердив, що навіть за наявності певних позитивних зрушень цифровий прогрес не має стабільного та системного характеру. Регіони демонструють різну швидкість цифрового оновлення, а окремі з них – значні коливання показників, що свідчить про незавершеність процесу формування цілісної цифрової екосистеми.

Особливої уваги потребують напрями, пов'язані з інституційною спроможністю, розвитком інтернет-інфраструктури, цифровою освітою, впровадженням електронних адміністративних послуг та галузевою цифровою трансформацією. Саме ці складові продемонстрували найвищу кореляційну активність із загальним індексом цифрової трансформації, що підкреслює їхню системоутворюючу роль у модернізації регіонального управління та наближенні країни до стандартів Європейського Союзу. Отримані результати також свідчать, що подальший прогрес можливий лише за умови посилення стратегічного планування, концентрації ресурсів та формування адаптивної політики цифрових змін. У цьому контексті перспективи подальших досліджень полягають у розробці та науковому обґрунтуванні методичних підходів до моніторингу цифрової трансформації на національному і регіональному рівнях, створенні моделей прогнозування її впливу на соціально-економічний розвиток та визначенні механізмів гармонізації українського інституційного середовища з європейськими цифровими стандартами. Такі дослідження сприятимуть не лише академічному осмисленню процесів цифрової модернізації, а й формуванню практичних управлінських рішень, покликаних забезпечити сталість та ефективність євроінтеграційного курсу України.

#### Література.

1. Дір І. Ю. Євроінтеграція України на сучасному етапі: постановка проблеми. *Часопис Київського університету права*. 2022. Вип.2-4. С. 179-183. DOI: <https://doi.org/10.36695/2219-5521.2-4.2022.33>.
2. Самофалова М. О. Євроінтеграція України в умовах війни: проблеми та виклики. *Вісник Університету «Україна»*. Серія: економіка, менеджмент, маркетинг. 2023. № 9 (36). С. 56-66. DOI: <https://doi.org/10.36994/2707-4110-2023-9-36-06>.
3. Сиренко К. Ю. Євроінтеграційна політика України: позитивні та негативні аспекти. *Науковий вісник Ужгородського національного університету* : серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. Вип. 22. Ч.3. С. 65-68. URL: [18.pdf](https://doi.org/10.36994/2707-4110-2023-9-36-06)
4. Башлай С. В., Яремко І. І. Цифровізація економіки України в умовах євроінтеграційних процесів. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип.48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-48>.
5. Скриль В., Никифорова А. Диджиталізація економіки України в умовах євроінтеграції. *Галицький економічний вісник*. 2024. № 3 (88). С.94-103. DOI: [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2024.03](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.03).
6. Фільковський С. О. Цифрова трансформація територіальних громад в умовах війни. *Другі Гальчинські читання*: зб. матеріалів міжн.і наук. конф. (31.10.2024 р., м. Київ). Київ: Національний інститут стратегічних досліджень, 2024. С. 168-170. URL: [https://www.niss.gov.ua/sites/default/files/2025-01/tezi-gch-2-verstka\\_gotove\\_49.pdf](https://www.niss.gov.ua/sites/default/files/2025-01/tezi-gch-2-verstka_gotove_49.pdf).
7. Уманський О. В. Цифрова трансформація екосистеми знань в контексті євроінтеграції повоєнної України. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2024. Вип.13. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14675449>
8. Данніков О. Формування сучасної парадигми «цифрових трансформацій» економіки України. *Інноваційне підприємництво: стан та перспективи розвитку* : зб. матеріалів III Всеукр. наук.-практ. конф. (29-30 березня 2018 р.). К.: КНЕУ, 2018. С.138-140. URL: [https://kneu.edu.ua/en/publications/dogpr&act=p\\_id\(9194\)/](https://kneu.edu.ua/en/publications/dogpr&act=p_id(9194)/).
9. Шляхи імплементації європейської політики впровадження цифрових технологій: монографія / К. В. Єфремова, О. В. Шаповалова, М.Г. Хаустова та ін.; за ред. К. В. Єфремової. Харків: НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2022. 272 с.
10. Україна готує три Дорожні карти в межах вступу до ЄС: що передбачають ці документи і чому вони важливі. *Портал європейської інтеграції* : веб-сайт. URL: <https://eu-ua.kmu.gov.ua/news/ukrayina-gotuye-try-dorozhni-karty-v-mezhah-vstupu-do-yes-shho-peredbachayut-tsi-dokumenty-i-chomu-vony-vazhlyvi/>.
11. Про затвердження плану заходів з виконання рекомендацій Європейської Комісії, представлених у Звіті про прогрес України в рамках Пакета розширення Європейського Союзу 2024 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України, 28 березня 2025 р. № 300-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/300-2025-%D1%80#Text>.
12. Індекс цифрової трансформації регіонів України підсумки 2024 року. *Міністерство цифрової трансформації України* : веб-сайт. URL: <https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/reports/ИНДЕКС%202024%202%201%202024%202%201.pdf>.
13. Індекс цифрової трансформації регіонів України підсумки 2022 року. *Міністерство цифрової трансформації України*. URL: [https://drive.google.com/file/d/1a-tOr16AhzL\\_BSk1M7bif4y3CRlfmFRC/view](https://drive.google.com/file/d/1a-tOr16AhzL_BSk1M7bif4y3CRlfmFRC/view)
14. Індекс цифрової трансформації регіонів України підсумки 2023 року. *Міністерство цифрової трансформації України*. URL: <https://hrmada.gov.ua/research/index-cifrovoyi-transformatsiyi-regioniv-ukrayini-2023>.
15. Мінцифри про результати цифрової трансформації в регіонах України за 2024 рік. *Урядовий портал* : веб-сайт. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfri-pro-rezultaty-tsifrovoyi-transformatsiyi-v-rehionakh-ukrainy-za-2024-rik>.

## References.

1. *Dir I. Yu.* (2022). Yevrointehratsiia Ukrainy na suchasnomu etapi: postanovka problemy [Ukraine's European Integration at the Present Stage: Problem Statement]. *Chasopys Kyivskoho universytetu prava*. No. 2–4, Pp. 179–183. DOI: <https://doi.org/10.36695/2219-5521.2-4.2022.33>.
2. *Samofalova M. O.* (2023). Yevrointehratsiia Ukrainy v umovakh viiny: problemy ta vyklyky [Ukraine's European Integration in Wartime: Problems and Challenges]. *Visnyk Universytetu "Ukraina". Serii: Ekonomika, menedzhment, marketynh*. No. 9 (36), Pp. 56–66. DOI: <https://doi.org/10.36994/2707-4110-2023-9-36-06>.
3. *Sirenko K. Yu.* (2018). Yevrointehratsiina polityka Ukrainy: pozytyvni ta nehatyvni aspekty [Ukraine's European Integration Policy: Positive and Negative Aspects]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*. Vol. 22, No. 3, Pp. 65–68. Available at: 18.pdf
4. *Bashlai S. V., Yarenko I. I.* (2023). Tsyfrovizatsiia ekonomiky Ukrainy v umovakh yevrointehratsiinykh protsesiv [Digitalization of Ukraine's Economy in the Context of European Integration Processes]. *Ekonomika ta suspilstvo*. No. 48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-48>.
5. *Skryl V., Nykyforova A.* (2024). Dydzhitalizatsiia ekonomiky Ukrainy v umovakh yevrointehratsii [Digitalization of Ukraine's Economy in the Context of European Integration]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*. Vol. 3 (88), Pp. 94–103. DOI: [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2024.03](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.03).
6. *Filkovskiy S. O.* (2024). Tsyfrova transformatsiia terytorialnykh hromad v umovakh viiny [Digital Transformation of Territorial Communities in Wartime]. *Druhi Halchynski chytannia: Proceedings of the International Scientific Conference*. Pp. 168–170. Available at: [https://www.niss.gov.ua/sites/default/files/2025-01/tezi-gch-2-verstka\\_gotove\\_49.pdf](https://www.niss.gov.ua/sites/default/files/2025-01/tezi-gch-2-verstka_gotove_49.pdf).
7. *Umanskyi O. V.* (2024). Tsyfrova transformatsiia ekosystemy znan v konteksti yevrointehratsii povoiennoi Ukrainy [Digital Transformation of the Knowledge Ecosystem in the Post-War EU-Integration Context of Ukraine]. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*. No. 13. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14675449>.
8. *Dannikov O.* (2018). Formuvannya suchasnoi paradyhmy "tsyfrovykh transformatsii" ekonomiky Ukrainy [Formation of the Modern Paradigm of "Digital Transformations" of Ukraine's Economy]. *Innovatsiine pidpriemnytstvo: stan ta perspektyvy rozvytku*. Pp. 138–140. Available at: [https://kneu.edu.ua/en/publications/dogpr&act=p\\_id\(9194\)/](https://kneu.edu.ua/en/publications/dogpr&act=p_id(9194)/).
9. *Yefremova K. V., Shapovalova O. V., Khaustova M. H., et al.* (2022). Shliakhy implementatsii yevropeiskoi polityky vprovadzhenia tsyfrovykh tekhnolohii [Ways of Implementing the European Policy of Introducing Digital Technologies]. *Kharkiv: NDI prav. zabezp. innovats. rozvytku NAPrN Ukrainy*. 272 p.
10. *Ukraina hotuie try Dorozhni karty v mezhakh vstupu do YeS: shcho peredbachaiut tsi dokumenty i chomu vony vazhlyvi* (2024). [Ukraine Prepares Three Roadmaps for EU Accession]. *Portal yevropeiskoi intehratsii*. Available at: <https://eu-ua.kmu.gov.ua/news/ukrayina-gotuye-try-dorozhni-karty>.
11. *Pro zatverdzhennia zakhodiv z vykonannia rekomendatsii Yevropeiskoi Komisii...: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy*. (2025). [On Approval of the Action Plan for Implementing the Recommendations of the European Commission]. No. 300-r dated March 28, 2025. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/300-2025-%D1%80#Text>.
12. *Indeks tsyfrovoi transformatsii rehioniv Ukrainy: pidsumky 2024 roku.* (2024). [Digital Transformation Index of Ukrainian Regions 2024]. *Ministerstvo tsyfrovoi transformatsii Ukrainy*. Available at: <https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/reports/ИДЕКЦ2024.pdf>.
13. *Indeks tsyfrovoi transformatsii rehioniv Ukrainy: pidsumky 2022 roku.* (2022). [Digital Transformation Index of Ukrainian Regions 2022]. *Ministerstvo tsyfrovoi transformatsii Ukrainy*. Available at: [https://drive.google.com/file/d/1a-tOr16Ahzl\\_BSk1M7bif4y3CRlfmFRC/view](https://drive.google.com/file/d/1a-tOr16Ahzl_BSk1M7bif4y3CRlfmFRC/view).
14. *Indeks tsyfrovoi transformatsii rehioniv Ukrainy: pidsumky 2023 roku.* (2023). [Digital Transformation Index of Ukrainian Regions 2023]. *Ministerstvo tsyfrovoi transformatsii Ukrainy*. Available at: <https://hromada.gov.ua/research/indeks-cifrovoyi-transformatsiyi-regioniv-ukrayini-2023>.
15. *Mintsyfyry pro rezultaty tsyfrovoi transformatsii v rehionakh Ukrainy za 2024 rik.* (2024). [MinDigital on the Results of Digital Transformation in Ukraine's Regions]. *Uriadovyi portal*. Available at: <https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfyry-pro-rezultaty-tsyfrovoi-transformatsii-v-rehionakh-ukrainy-za-2024-rik>.

## Abstract.

*Sergienko O., Smorodin A., Silichova T. Digital transformation as a catalyst for European integration processes development.*

The article identified the key institutional documents for Ukraine's development of European integration and demonstrated the critical role of digital transformation. Ukraine's self-identification as a European state motivates the country to pursue European integration, aiming to secure a prominent position within the European Union. A detailed quantitative analysis of digitalization indicators was conducted, and the main statistical characteristics of the integral index and its sub-indices were calculated. The results demonstrate that digital transformation is a key driver of deepening European integration by ensuring transparency in public administration, developing digital services, adapting the business environment to European standards, increasing economic sustainability, and accelerating institutional change. This study identified the key institutional documents that have shaped Ukraine's European integration and demonstrated the pivotal role of digital transformation in implementing the European Commission's recommendations. A detailed quantitative analysis of digitalization indicators was conducted. The main statistical characteristics of the integral index and all sub-indices of digital transformation were calculated. Histograms of the sub-index distribution were generated and analysed to determine their moral values, distribution types, and the intensity of digital change across regions. Correlation analysis of the sub-indices identified relationships between digital transformation components and determined which had the most tremendous impact on the overall digitalization level. A visual study of the dynamics of the digital transformation index revealed uneven regional development and territorial disparities. The results indicate that digital transformation is a key driver of deepening European integration, as it ensures transparency in public administration, the development of digital services, the adaptation of the business environment to European standards, increased economic sustainability, and faster institutional change.

**Keywords:** European integration, digital transformation, digitalization, digital tools, development, globalization.

Стаття надійшла до редакції 30.08.2025 р.

## Бібліографічний опис статті:

*Sergienko O. A., Smorodin A. Yu., Silichova T. V. Цифрова трансформація як каталізатор розвитку процесів євроінтеграції. Актуальні проблеми інноваційної економіки та права. 2025. № 4. С. 103-111.*

*Sergienko O., Smorodin A., Silichova T. Digital transformation as a catalyst for European integration processes development. Actual problems of innovative economy and law. 2025. No. 4, pp. 103-111.*

