

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Милашко О. Г., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри статистики та математичних методів в економіці, Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна

e-mail: mylashko@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7963-4318

Дем'яненко Д. М., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, кафедра статистики та математичних методів в економіці, Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна

e-mail: demjanenkoscob@gmail.com

ORCID: 0009-0007-5457-4180

Анотація. Стаття присвячена дослідженню теоретичних, інфраструктурних та прикладних аспектів цифрової трансформації економіки України в умовах глобальних викликів та воєнного стану. Метою статті є аналіз цифрової інфраструктури, державних стратегій цифровізації, розвитку ІКТ-сектору та міжнародні порівняння відповідних складових. У процесі дослідження використовувалися загальнонаукові методи; методи аналізу динаміки – для виявлення змін індикаторів цифрової трансформації України; методи аналізу структури – для визначення ролі ІКТ/ІТ-сектору в економіці України; табличний метод – для наочного відображення інформації. Оцінено вплив цифрових технологій на ВВП та експорт послуг, на інституційну спроможність, на сектори економіки та соціальну сферу. Розкрито ключові бар'єри й можливості для інтеграції України у глобальний цифровий простір. Сформовано пропозиції щодо вдосконалення державної політики цифровізації.

Ключові слова: цифрова економіка, цифрова трансформація, інфраструктура, цифрова держава, ВВП, міжнародні порівняння, ІКТ, індекси цифровізації.

DIGITAL TECHNOLOGIES AND THEIR IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF UKRAINE

Olha Mylashko, PhD, Associate Professor, Department of Statistics and Mathematical Methods in Economics, Odesa National Economic University, Odesa, Ukraine

e-mail: mylashko@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7963-4318

Dmytro Demianenko, Master's student of the Department of Statistics and Mathematical Methods in Economics, Odesa National Economic University, Odesa, Ukraine

e-mail: demjanenkoscob@gmail.com

ORCID: 0009-0007-5457-4180

Abstract. The article examines the theoretical, infrastructural, and applied dimensions of digital transformation and its impact on the economic development of Ukraine under conditions of global challenges and martial law. The study aims to evaluate the state, dynamics, and structural characteristics of the national digital ecosystem by analysing digital infrastructure, ICT sector development, state digitalization strategies, and cross-country comparisons of digitalization indicators. The methodological framework includes general scientific methods, dynamic analysis to identify changes in digital transformation indicators, structural analysis to determine the role of the ICT and IT sectors in the national economy, and tabular methods for visualizing statistical information. The findings demonstrate that Ukraine maintains high resilience of its digital infrastructure even during wartime, while mobile broadband penetration and ICT sector performance continue to grow. The study reveals the increasing contribution of digital technologies to GDP growth, export of IT services, public governance efficiency, and the modernization of key economic sectors, particularly IT and agriculture. Special attention is given to the assessment of international indices such as the Network Readiness Index, EGDI, NCSI, and other global benchmarks, which collectively confirm Ukraine's strong positions in e-government and cybersecurity but also highlight existing disparities in fixed broadband development, regional digitalization, and digital skills. The research identifies key barriers to Ukraine's integration into the European digital market, including infrastructural gaps, uneven access to advanced technologies, and limited investment in innovation. Based on the analysis, policy recommendations are proposed to enhance the effectiveness of digital transformation, including modernization of broadband infrastructure, strengthening support for digital innovation in SMEs, aligning national policies with EU digital standards, and promoting human capital development through digital education. In the long-term perspective, digital technologies are expected to serve as a foundation for post-war recovery, improved competitiveness, and deeper integration of Ukraine into the global digital space.

Keywords: digital economy, digital transformation, infrastructure, digital state, GDP, international comparisons, ICT, digitalization indices.

JEL Classification: F630; O380; L860

Постановка проблеми. У сучасних умовах цифрової трансформації питання впливу цифрових технологій на економічний розвиток держави набуває стратегічного значення. Для України це питання є особливо актуальним у зв'язку з реформами модернізації економіки, воєнними викликами, інтеграцією до європейського цифрового простору та необхідністю посилення стійкості державного управління. Цифрові технології, платформи й сервіси дедалі більше визначають конкурентоспроможність національної економіки, структуру ринку праці, динаміку ВВП, експорт послуг та якість публічного управління. Попри наявність значної кількості теоретичних і прикладних досліджень, залишається недостатньо вивченим комплексний вплив цифрових технологій саме на економіку України, з урахуванням її інституційних особливостей, воєнного стану та регіональних диспропорцій. Потребують уточнення та поглиблення питання оцінювання внеску цифровізації у макроекономічні показники та виявлення бар'єрів і можливостей інтеграції України до єдиного цифрового простору ЄС. Це обумовлює актуальність дослідження та визначає необхідність системного аналізу впливу цифрових технологій на розвиток економіки України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні засади дослідження цифрової трансформації економіки ґрунтуються на концепціях постіндустріального та інформаційного суспільства. У працях Д. Белла [1] цифровізація розглядається у контексті переходу до постіндустріального суспільства, де знання та інформація стають ключовими факторами виробництва. М. Кастельс [2] розвиває ідею мережевого суспільства, підкреслюючи роль інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні нової економічної та соціальної архітектури. Д. Тапскотт [3] акцентує на формуванні цифрової економіки та мережевої інтелектуальної взаємодії, де цифрові платформи й відкриті інновації стають базою для створення доданої вартості. Сучасні дослідження, присвячені промисловій революції [4], фокусуються на впливі таких технологій, як штучний інтелект, BigData, блокчейн, IoT, що впливають на структурні зміни в економіці, продуктивність та ринок праці. Міжнародні організації (Світовий банк, OECD, ITU, UN DESA) демонструють у своїх аналітичних звітах істотний позитивний вплив розбудови цифрової інфраструктури та широкосмугового доступу до інтернету на темпи зростання ВВП, інвестиційну привабливість і розвиток людського капіталу. Окремий пласт досліджень присвячено міжнародним порівняльним індексам цифровізації: Network Readiness Index (NRI), E-Government Development Index (EGDI), National Cyber Security Index (NCSI), Digital Economy and Society Index (DESI) тощо [5-14]. Ці показники дозволяють оцінювати готовність країн до цифрової економіки, рівень розвитку цифрового урядування, кібербезпеки та людського капіталу, а також порівнювати позиції країн у глобальному цифровому просторі. Українські науковці та аналітики зосереджують увагу на таких аспектах, як формування цифрової економіки, розвиток електронного урядування та платформи «Дія», цифровізація фінансового сектору та безготівкових платежів, регіональні особливості розвитку цифрової інфраструктури і вплив цифрових технологій на ринок праці, освіту та соціальну сферу [15-17]. У роботах низки науковців здійснюються комплексні дослідження та узагальнення факторів, що впливають на зміну ВВП та на інші макроекономічні характеристики результатів діяльності країни [18-21].

Відокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість публікацій із зазначеної тематики, стратегічного значення набуває оцінювання впливу цифровізації на макроекономічні процеси в Україні та виявлення можливостей інтеграції України до єдиного цифрового простору ЄС.

Метою статті є комплексний аналіз впливу цифрових технологій на розвиток економіки України шляхом узагальнення теоретичних підходів до розуміння сутності цифрової трансформації та цифрової економіки, оцінювання стану та динаміки розвитку цифрової інфраструктури України на основі міжнародних і національних показників, дослідження ролі цифрових технологій у трансформації ключових секторів економіки, порівняльного аналізу українських тенденцій цифровізації з практиками ЄС і США та формулювання висновків і рекомендацій щодо підвищення ефективності використання цифрових технологій у забезпеченні економічного зростання України.

Основний матеріал. Цифрова економіка стала визначальним чинником суспільного розвитку та структурних трансформацій на світовому рівні. Україна, перебуваючи у стані повномасштабної війни, зуміла сформуувати унікальну модель цифрової трансформації, яка забезпечує стійкість держави, модернізацію секторів економіки та прискорення інтеграції у європейський цифровий простір. В умовах зростання ролі інформації, інновацій та цифрових платформ актуальним є аналіз того, як цифрові технології впливають на економічні процеси,

продуктивність, конкурентоспроможність та інституційну модернізацію країни. Цифрова трансформація визначається як системна зміна економічних та соціальних процесів під впливом цифрових технологій. Вона охоплює переосмислення бізнес-моделей, управління даними. Концептуальні основи цифрової економіки сформовані у працях Д. Белла [1], М. Кастельса [2], Д. Тапскотта [3], які підкреслюють роль знань, інформації та мережових структур у формуванні нової економічної парадигми. Ключовими драйверами цифрової економіки можна назвати технології (ШІ, Big Data, IoT, хмарні сервіси, блокчейн), інновації (бізнес-моделі, «зелена» економіка, платформізація) та інформаційні ресурси. Їх раціональне поєднання формує умови для розвитку інноваційної моделі економічного зростання. Для вимірювання рівня цифровізації держави застосовують міжнародні індекси, доступність інтернету для населення та показники розвитку ІКТ-сектору. Для якісного та достовірного аналізу застосовують ряди динаміки, абсолютні та відносні прирости, порівняльний аналіз.

Базовим показником вимірювання рівня цифровізації України можна вважати саме доступ населення до мережі інтернет, розвиток мобільних мереж та інтернет-інфраструктури. У дослідженні розвитку інфраструктури використано показники кількості населення з доступом до інтернету, домогосподарств з активним підключенням до мережі, активних мобільних ФШП-підписок, а також показник рівня фіксованого широкосмугового інтернету (табл. 1).

Таблиця 1

Індикатори цифрової інфраструктури України

Показник	2021	2022	2023	2024
Користувачі інтернету, % населення	79,2	н/д	82,38	н/д
Домогосподарства з інтернетом, %	83	н/д	н/д	н/д
Домогосподарства з інтернетом (місто), %	87	н/д	н/д	н/д
Домогосподарства з інтернетом (село), %	73	н/д	н/д	н/д
Активні мобільні ФШП-підписки (на 100 осіб)	80,1	77,4	81,6	86,8
ФШП (передплати на 100 осіб)	н/д	17,54	19,67	н/д
Мобільні стільникові підписки (на 100 осіб)	135	н/д	н/д	н/д

Джерело: складено авторами за матеріалами [5]

Дані табл. 1 свідчать про високу стійкість інтернет-інфраструктури та її зростання навіть попри наслідки повномасштабного російського вторгнення.

Для порівняння слід звернути увагу на індикатори сусідніх країн ЄС, які представлені у табл. 2.

Таблиця 2

Порівняння рівня цифрової інфраструктури
(Україна, ЄС, Польща, Румунія, світ) у 2023 році

Країна/регіон	Користувачі інтернету, % населення	на 100 осіб
Україна	82,4	19,67
Європейський Союз (27)	90,16	>30
Польща	86,4	26,11
Румунія	88,6	34,67
Світовий середній рівень	67	19,44

Джерело: складено авторами за матеріалами [6]

Україна перевищує світові середні показники, але суттєво відстає від країн ЄС у розвитку фіксованого інтернету, що обмежує потенціал високотехнологічних секторів.

Слід зазначити, що цифровізація торкнулася практично всіх секторів економіки, зокрема ІТ, фінансів, торгівлі, аграрного виробництва, освіти та державного управління. Найбільш вагомим та динамічним сектором є ІТ, про що свідчать дані з табл. 3.

Таблиця 3

Роль ІКТ/ІТ-сектору в економіці України, %

Показник	2021	2023
Частка ІКТ у ВВП	3,2	4,5
Частка «базової цифрової економіки» у ВВП	5,0	н/д
Частка ІТ у ВВП	3,0	5,0
Частка ІТ-послуг в експорті	10	13,2

Джерело: складено авторами за матеріалами [15]

Зростання експорту ІТ-послуг до 13,2% підтверджує стратегічну вагу галузі для економіки в умовах війни та її подальшого зростання. Також можна вважати, що український ринок є привабливим для міжнародних ІТ-компаній та має позитивне середовище для розвитку вітчизняних ІТ-компаній.

Окрему увагу заслуговує аграрний сектор. Він забезпечує понад 40% експорту України і його цифрова модернізація напряду впливає на економічну стійкість. Згідно з даними, наведеними у табл. 4, більший успіх інтеграції цифрових технологій у свою діяльність мають саме великі підприємства, оскільки цього вимагають виклики, зумовлені масштабами їхньої економічної діяльності. Проте малі та середні підприємства також активно розвиваються у цьому напрямку.

Таблиця 4

Використання цифрових технологій в аграрному секторі України (2024), %

Група господарств	Цифрові карти полів	GPS/автопілот	NDVI-супутникові карти
Малі та середні	17-20	15-20	10-15
Великі	47	50	38

Джерело: складено авторами за матеріалами [11, 12]

У міжнародній практиці оцінювання цифрової трансформації держав використовуються комплексні індекси, що дозволяють вимірювати рівень розвитку цифрової інфраструктури, цифрових навичок населення, електронного урядування, інноваційної активності, кіберзахисту. Аналіз цих індексів дає змогу зіставити прогрес України з іншими країнами та середньосвітовими показниками, а також визначити ключові напрями для удосконалення цифрової політики.

Network Readiness Index є одним із найавторитетніших індексів оцінювання цифрової готовності держав. Він включає чотири блоки: інфраструктура, інституції, використання технологій бізнесом і державою, людський капітал. У 2023 році Україна мала бал 55,3 зі 100 можливих та зайняла 43-тє місце у світовому рейтингу. Найбільш високі бали були у сфері цифрового урядування та кібербезпеки, а найменші – інвестиції в інновації та цифрові навички населення [9].

National Cyber Security Index оцінює рівень готовності держави до запобігання кіберзагрозам, здатність реагувати на інциденти та забезпечувати безпеку цифрового середовища. Загальний бал України у 2023 році склав 88,33 зі 100 можливих, що забезпечив нашій країні 13-тє місце у світі [10]. Це свідчить про високий рівень кіберзахисності українських цифрових систем та підтверджується показниками Network Readiness Index.

E-Government Development Index вимірює розвиток електронного урядування за такими напрями: онлайн-послуги, телекомунікаційна інфраструктура та людський капітал. У 2022 році Україна, згідно з даними індексу, увійшла до складу держав з високим рівнем розвитку електронного самоврядування [8].

Global Cybersecurity Index оцінює здатність країни забезпечувати кіберстійкість та законодавче регулювання кібербезпеки. Україна показує позитивну динаміку розвитку та щорічно зміцнює свої позиції [7].

Також важливим фактором оцінювання рівня цифровізації є національний індекс цифрової трансформації регіонів України, який щорічно вимірюється Міністерством цифрової трансформації України. Згідно з даними, наведеними у табл. 5, Україна показує позитивну динаміку зростання, що свідчить про успішні цифрові реформи уряду та синергію взаємодії з ІТ-підприємствами [14].

Таблиця 5

Індекс цифрової трансформації України у період 2021-2024 рр.

Рік	Індекс	Зміна до попереднього року, %
2021	0,711	-
2022	0,651	-8,43
2023	0,497	-23,65
2024	0,632	+27,16

Джерело: складено авторами за матеріалами [14]

Спираючись на міжнародні та національні індекси, можна стверджувати, що Україна демонструє високу цифрову динаміку та входить до групи світових лідерів у цифровому урядуванні й кібербезпеці.

Висновки. Проведене дослідження дозволило оцінити вплив цифрових технологій на розвиток економіки України. Аналіз стану цифрової інфраструктури показав, що Україна демонструє високу стійкість цифрових мереж та позитивну динаміку у сфері мобільного широкосмугового доступу, хоча розвиток фіксованого інтернету залишається нерівномірним. Незважаючи на обмеження, викликані воєнними діями, Україна стабільно перевищує середньосвітові показники за часткою користувачів інтернету, що формує фундамент для подальшого зростання цифрових послуг та інноваційної активності. Дослідження впливу цифрової трансформації на сектори економіки засвідчило ключову роль ІКТ-галузі, яка стала одним з головних драйверів економічного зростання. Її частка у ВВП та експорті послуг постійно зростає, а кількість високотехнологічних робочих місць збільшується. Аграрний сектор, що забезпечує до 40% експорту України, демонструє активну інтеграцію цифрових технологій. Водночас існує значний дисбаланс між великими аграрними компаніями та малими фермерськими господарствами щодо доступу до сучасних технологій. Аналіз міжнародних індексів, а також національного індексу цифрової трансформації регіонів України засвідчує, що Україна входить до групи країн з високим рівнем цифрового врядування та кібербезпеки. Високі позиції свідчать про успішність державної цифрової стратегії та її відповідність міжнародним тенденціям. Обґрунтовано, що цифрова трансформація є одним із ключових чинників конкурентоспроможності української економіки. За результатами дослідження запропоновано для підвищення результативності цифровізації зосередитися на: модернізації інтернет-інфраструктури; підтримці цифрових інновацій у малому та середньому бізнесі; координації цифрової політики з нормами ЄС; розвитку людського капіталу через цифрову освіту. У стратегічному вимірі цифрові технології мають потенціал стати фундаментом для прискорення післявоєнного відновлення, зміцнення економічної стійкості та інтеграції України в єдиний цифровий ринок Європейського Союзу.

Подальші дослідження будуть присвячені оцінюванню економічного ефекту цифровізації шляхом застосування економіко-математичних моделей, включно з моделями прогнозування ВВП, продуктивності та структурних зрушень в ІКТ-секторі.

Список літератури

1. Белл Д. Прихід постіндустріального суспільства. Сучасна зарубіжна соціальна філософія : Хрестоматія. К. Либідь. 1996. С. 194 – 250. URL: <https://surl.li/owrpsj>. (дата звернення 08.11.2025).
2. Castells M. The Rise of the Network Society. 2nd ed. Oxford: Wiley-Blackwell. 2010. URL: <https://surl.li/vcbmq>. (дата звернення 18.11.2025).
3. Tapscott D. The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill. 1996. URL: <https://surl.li/zmtfw>. (дата звернення 05.11.2025).
4. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva. World Economic Forum. 2020. URL: <https://surl.li/jwmfb>. (дата звернення 05.11.2025).
5. World Bank. World Development Indicators. URL: <https://data.worldbank.org>. (дата звернення 22.11.2025).
6. OECD Digital Economy Outlook. Paris. OECD Publishing. 2022. URL: <https://surl.li/fddynw>. (дата звернення 20.11.2025).

7. International Telecommunication Union (ITU). Digital Development Report 2023. Geneva. ITU. 2023. URL: <https://surl.lu/qbvuaq>. (дата звернення 20.11.2025).
8. UN DESA. United Nations E-Government Survey 2022. New York. UN. 2022. URL: <https://surl.li/jyqhnq>. (дата звернення 15.11.2025).
9. Network Readiness Index 2023 Report. Portulans Institute. 2023. URL: <https://surl.li/ccrjcr>. (дата звернення 11.11.2025).
10. National Cyber Security Index. e-Governance Academy. 2023. URL: <https://ncsi.ega.ee/ncsi-index/>. (дата звернення 11.11.2025).
11. FAO. Digital Agriculture in the Grain Sector of Ukraine. Rome. FAO. 2023. URL: <https://surl.li/juylxy>. (дата звернення 11.11.2025).
12. BRDO. AgriTech Landscape of Ukraine. Київ. BRDO. 2023. URL: <https://surl.li/rxgrge>. (дата звернення 08.11.2025).
13. UkrAgroConsult. Digitalization Survey of Farmers. Київ. 2024. URL: <https://surl.li/ibhgnq>. (дата звернення 08.11.2025).
14. Міністерство цифрової трансформації України. Індекс цифрової трансформації регіонів України 2021–2024. URL: <https://surl.li/uorfsc>. (дата звернення 09.11.2025).
15. Пустовойт О. В. Цифрова економіка України: окремі підходи до вимірювання та аналізу. *Економіка України*. 2025. № 68(8(765)). С. 3–25. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2025.08.003>.
16. Миронова М. І. Розвиток цифрової економіки: глобальні тренди та виклики для України. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету*. 2023. № 73. С.103–110. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-73-15>. URL: <https://surl.cc/fazffw>. (дата звернення 16.11.2025).
17. Череп О. Г., Дашко І. М., Бехтер Л. А., Підлісний Р. О. Переваги та виклики цифровізації економіки України. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 1. С. 131–135. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-21>. URL: <https://surl.lu/lownhs>. (дата звернення 18.11.2025).
18. Вільчинська О., Рум'янцева К. (2025). Дослідження факторів впливу на економічне зростання за допомогою економетричного моделювання. *Економіка та суспільство*. 2025. № 71. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-6>. URL: <https://surl.lt/alktcb>. (дата звернення 18.11.2025).
19. Бочко О. Ю., Кузяк В. В., & Подвальна Г. В. Дослідження впливу інвестицій на розвиток ВВП України в сучасних умовах. *Наукові Записки Львівського Університету Бізнесу та Права. Серія Економічна. Серія Юридична*. 2022. Вип. 34. С. 202–212. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7289690>. URL: <https://surl.li/bktbzi>. (дата звернення 17.11.2025).
20. Пелех О. Б. Структурні дисбаланси ВВП з погляду оплати праці та їх наслідки. *Агросвіт*. 2020. №4. С. 65–69. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2020.4.65>. URL: http://www.agrosvit.info/pdf/4_2020/11.pdf. (дата звернення 21.11.2025).
21. Кваша Т. К. Моделювання потенційного ВВП для оцінювання фіскального простору України. *Економіка та держава*. 2021. № 11. С. 120–125. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.11.120>. URL: <https://surl.li/zbgnar>. (дата звернення 19.11.2025).

References

1. Bell, D. (1996). The Coming of Post-Industrial Society. In *Suchasna zarubizhna sotsialna filosofia: Khrestomatiia* (pp. 194–250). Kyiv: Lybid. Retrieved from <https://surl.li/owrpsj>. (accessed 8 November 2025).
2. Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society* (2nd ed.). Oxford: Wiley-Blackwell. Retrieved from <https://surl.li/vcbmq>. (accessed 18 November 2025).
3. Tapscott, D. (1996). *The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill. Retrieved from <https://surl.li/zmtfw>. (accessed 5 November 2025).
4. Schwab, K. (2020). *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum. Retrieved from <https://surl.li/jwmfbd>. (accessed 5 November 2025).
5. World Bank. (2025). *World Development Indicators*. Retrieved from <https://data.worldbank.org>. (accessed 22 November 2025).
6. OECD. (2022). *OECD Digital Economy Outlook*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://surl.li/fddynw>. (accessed 20 November 2025).

7. International Telecommunication Union. (2023). Digital Development Report 2023. Geneva: ITU. Retrieved from <https://surl.lu/qbvuyay>. (accessed 20 November 2025).
8. United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2022). UN E-Government Survey 2022. New York: UN. Retrieved from <https://surl.li/jyqhnb>. (accessed 15 November 2025).
9. Portulans Institute. (2023). Network Readiness Index 2023 Report. Retrieved from <https://surl.li/ccrjcr>. (accessed 11 November 2025).
10. e-Governance Academy. (2023). National Cyber Security Index. Retrieved from <https://ncsi.ega.ee/ncsi-index>. (accessed 11 November 2025).
11. FAO. (2023). Digital Agriculture in the Grain Sector of Ukraine. Rome: FAO. Retrieved from <https://surl.li/juylxy>. (accessed 11.11.2025). [In Ukrainian].
12. BRDO. (2023). AgriTech Landscape of Ukraine. Kyiv: BRDO. Retrieved from <https://surl.li/rxgrge>. (accessed 8 November 2025). [In Ukrainian].
13. UkrAgroConsult. (2024). Digitalization Survey of Farmers. Kyiv: UkrAgroConsult. Retrieved from <https://surl.li/ibhgnq>. (accessed 8 November 2025). [In Ukrainian].
14. Ministerstvo tsyfrovoi transformatsii Ukrainy. (2021–2024). Digital Transformation Index of Ukrainian Regions. Retrieved from <https://surl.li/uorfsc>. (accessed 9 November 2025). [In Ukrainian].
15. Pustovoi, O. V. (2025). Digital Economy of Ukraine: Selected Approaches to Measurement and Analysis. *Ekonomika Ukrainy*, 68(8(765)), 3–25. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2025.08.003>. [In Ukrainian].
16. Myronova, M. I. (2023). Development of the Digital Economy: Global Trends and Challenges for Ukraine. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu*, 73, 103–110. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-73-15>. Retrieved from <https://surl.cc/fazffw>. (accessed 16 November 2025). [In Ukrainian].
17. Cherep, O. H., Dashko, I. M., Bekhter, L. A., & Pidlisnyi, R. O. (2024). Advantages and Challenges of Digitalization of Ukraine's Economy. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky*, 9(1), 131–135. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-21>. Retrieved from <https://surl.lu/lownhs>. (accessed 18 November 2025). [In Ukrainian].
18. Vilchynska, O., & Rumiantseva, K. (2025). Modelling the Impact of Factors on Economic Growth Using Econometric Methods. *Ekonomika ta suspilstvo*, 71. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-6>. Retrieved from <https://surl.lt/alktcb>. (accessed 18 November 2025). [In Ukrainian].
19. Bochko, O. Yu., Kuziak, V. V., & Podvalna, H. V. (2022). The Impact of Investment on GDP Growth of Ukraine in Modern Conditions. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava*, 34, 202–212. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7289690>. Retrieved from <https://surl.li/bktbzi>. (accessed 17 November 2025). [In Ukrainian].
20. Pelekh, O. B. (2020). Structural GDP Imbalances by Labor Compensation and Their Effects. *Ahrosvit*, 4, 65–69. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2020.4.65>. Retrieved from http://www.agrosvit.info/pdf/4_2020/11.pdf. (accessed 21 November 2025). [In Ukrainian].
21. Kvasha, T. K. (2021). Potential GDP Modelling for Assessing Ukraine's Fiscal Space. *Ekonomika ta derzhava*, 11, 120–125. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.11.120>. Retrieved from <https://surl.li/zbgnar>. (accessed 19 November 2025). [In Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 28.11.2025

Прийнята до публікації 12.12.2025

Опубліковано онлайн 26.01.2026