

2. КОНСТИТУЦІЙНЕ ПРАВО. АДМІНІСТРАТИВНЕ ПРАВО І ПРОЦЕС. ФІНАНСОВЕ ПРАВО. ІНФОРМАЦІЙНЕ ПРАВО. МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

DOI:10.35774/app2024.04.011
УДК 340.13

Юліан Акулов,
доктор філософії у галузі «Право»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6710-140X>

ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ТА СОЦІАЛЬНОГО ВПЛИВУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ: КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ

У статті здійснено комплексний аналіз економічних та соціальних критеріїв ефективності цифровізації в Україні. Особлива увага приділена дослідженню взаємозв'язку між інвестиційною привабливістю цифрового сектору та подоланням цифрового розриву в суспільстві. Проаналізовано емпіричні дані щодо економічної ефективності цифрових трансформацій, включаючи економію бюджетних коштів завдяки впровадженню цифрових платформ та зростання експорту IT-послуг.

На основі аналізу статистичних даних виявлено значні регіональні та соціальні диспропорції у доступі до цифрових послуг. Встановлено, що рівень проникнення інтернету у сільській місцевості (45,8%) суттєво відстає від показників міських територій (78,3%), що створює ризики поглиблення соціально-економічного розшарування суспільства.

Досліджено феномен дуальності цифрової трансформації в Україні, який проявляється у паралельному існуванні прогресивних (розвиток IT-сектору, впровадження електронних послуг) та регресивних (цифровий розрив, нерівномірність розвитку) тенденцій. Виявлено парадоксальну ситуацію, коли високі показники розвитку IT-сектору співіснують із значними внутрішніми диспропорціями у цифровому розвитку регіонів.

Проаналізовано суспільне сприйняття цифрових інновацій в умовах воєнного стану та виявлено зростання довіри до державних цифрових сервісів, про що свідчить залучення понад 20 мільйонів користувачів до платформи «Дія». Водночас встановлено наявність занепокоєнь щодо питань кібербезпеки та захисту персональних даних.

Обґрунтовано необхідність трансформації підходів до оцінки ефективності цифровізації з акцентом на якісні параметри використання цифрових послуг та розвиток цифрових компетенцій населення. Запропоновано концептуальні засади вдосконалення державної політики цифровізації, спрямовані на забезпечення цифрової інклюзії та подолання регіональних диспропорцій.

Наукова новизна дослідження полягає у розробці комплексного підходу до оцінки ефективності цифровізації, який інтегрує економічні та соціальні критерії. Практичне значення результатів полягає у можливості

їх використання для вдосконалення державної політики цифрової трансформації в умовах воєнного стану та євроінтеграційних процесів.

Ключові слова: цифрова економіка, соціально-економічні критерії, цифрова трансформація, цифрові компетенції, державна політика цифровізації.

Akulov Yu.

Assessment of the Economic and Social Impact of Digitalization in Ukraine: A Comprehensive Analysis

This article provides a thorough analysis of the economic and social criteria for evaluating the effectiveness of digitalization in Ukraine. It particularly focuses on the relationship between the investment attractiveness of the digital sector and bridging the digital divide in society. Empirical data on the economic efficiency of digital transformations are analysed, including budget savings from the implementation of digital platforms and the growth of IT service exports.

The analysis of statistical data reveals significant regional and social disparities in access to digital services. It establishes that the level of internet penetration in rural areas (45.8%) lags considerably behind that of urban areas (78.3%), posing risks of deepening socio-economic stratification in society.

The phenomenon of duality in digital transformation in Ukraine is explored, characterized by the simultaneous existence of progressive trends (development of the IT sector; implementation of electronic services) and regressive trends (digital divide, uneven development). A paradoxical situation is identified, where high indicators of IT sector development coexist with significant internal disparities in regional digital progress.

The public perception of digital innovations amid martial law is analysed, highlighting increased trust in government digital services, as evidenced by over 20 million users engaging with the “Diia” platform. However, concerns regarding cybersecurity and personal data protection are also noted.

The study emphasizes the need to transform approaches to evaluating the effectiveness of digitalization, focusing on qualitative parameters of digital service usage and the development of citizens’ digital competencies. Conceptual foundations for improving state digitalization policy aimed at ensuring digital inclusion and overcoming regional disparities are proposed.

The scientific novelty of the research lies in developing a comprehensive approach to assessing digitalization effectiveness that integrates economic and social criteria. The practical significance of the findings pertains to their potential use in enhancing state digital transformation policy during martial law and in the context of Euro integration processes.

Keywords: digital economy, socio-economic criteria, digital transformation, digital competencies, state digitalization policy.

Постановка проблеми. Цифрова трансформація в Україні є актуальним процесом, який вимагає комплексного підходу до забезпечення економічної ефективності, та соціальної справедливості. В умовах глобалізації та швидких технологічних змін важливо визначити, яким чином економічні критерії, такі як ефективність використання ресурсів, інвестиційна привабливість сектора та конкурентоспроможність на міжнародному ринку, впливають на розвиток цифрової економіки. Одночасно, соціальні критерії, зокрема доступність цифрових послуг і подолання цифрового розриву, формують суспільне сприйняття інновацій.

Мета дослідження полягає у комплексному аналізі економічних та соціальних критеріїв ефективності цифровізації в Україні, визначенні ключових детермінант цифрової трансформації та розробці науково-практичних рекомендацій щодо подолання цифрових розривів в умовах воєнного стану та євроінтеграційних процесів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Особливу увагу, на нашу думку, слід приділити економічним критеріям, які характеризують ресурсну ефективність та інвестиційну привабливість цифрових ініціатив. Аналіз економічних критеріїв ефективності державної політики у сфері цифровізації в Україні демонструє особливу специфіку, зумовлену як внутрішніми факторами розвитку, так і зовнішніми викликами, включаючи воєнний стан та євроінтеграційні процеси. У своєму дослідженні Л. Га вказує, що цифрові державні послуги позитивно впливають на ефективне використання ресурсів у державному секторі в 24 європейських країнах. Спочатку з підвищенням рівня цифрової трансформації продуктивність ресурсів зростає; однак ця залежність стає нелінійною, демонструючи зниження після досягнення певного порогу. Дослідження наголошує на необхідності урядів розробити стратегію цифрової трансформації відповідно до соціально-економічних факторів і управління ресурсами. Хоча цифровізація може сприяти економічному зростанню та моніторингу навколишнього середовища, вона також створює етичні та суспільні ризики, якщо її не регулювати належним чином. Політики повинні розглянути політику стимулювання для просування технологій, які дають кращі екологічні результати [1, с. 83842].

В контексті ефективності використання ресурсів слід відзначити, що Україна демонструє високий потенціал оптимізації державних витрат через цифровізацію. Впровадження системи ProZorro забезпечило економію понад 200 млрд грн бюджетних коштів з моменту запуску. Платформа «Дія» суттєво знизила адміністративні витрати на надання державних послуг.

Дослідження О. Калініна підкреслює критичний зв'язок між цифровізацією та інвестиційною привабливістю в європейському контексті. Він визначає цифровізацію як ключову рушійну силу для підвищення конкурентоспроможності та стимулювання слаборозвинених секторів. Спостережуване зростання цифрових навичок і використання Інтернету в кількох країнах Європейського Союзу відображає позитивну тенденцію, підкреслюючи необхідність сприяння цифровим інвестиціям, особливо в менш розвинених регіонах. Однак такі проблеми, як старіння населення та невідповідність у впровадженні технологій, заважають прогресу. Вчений наголошує, що постійний моніторинг і стратегічні інвестиції в цифрову інфраструктуру є важливими для сприяння зростанню та стійкості цифрової економіки [2, с. 80].

Інвестиційна привабливість цифрового сектору України демонструє позитивну динаміку, незважаючи на воєнний стан. ІТ-сектор залишається одним з небагатьох, що продовжує зростати навіть в умовах війни. У 2023 році експорт ІТ-послуг склав 7,3 млрд доларів США, що на 18% більше порівняно з попереднім роком [3]. Водночас, існують суттєві виклики для інвесторів, пов'язані з воєнними ризиками та необхідністю додаткових витрат на кібербезпеку. Розвиток цифрової економіки в Україні характеризується нерівномірністю та секторальними диспропорціями. Конкурентоспроможність України на міжнародному цифровому ринку має дуальний характер. З одного боку, країна має потужний людський капітал у ІТ-сфері (понад 220 тисяч ІТ-спеціалістів) та входить до топ-20 країн за експортом ІТ-послуг [4]. З іншого боку, за індексом мережевої готовності (Network Readiness Index) Україна посідає лише 43-тє місце серед 134 країн, що свідчить про недостатній розвиток цифрової інфраструктури [5].

Особливого значення набуває розвиток цифрової економіки в контексті відбудови України. Згідно з Національною економічною стратегією-2030, цифрова трансформація визначена як один з пріоритетних напрямів післявоєнного відновлення. Планується створення цифрових індустріальних парків, розвиток штучного інтелекту та впровадження технологій блокчейн у державному секторі.

Ключовими викликами для підвищення економічної ефективності цифровізації в Україні залишаються:

- 1) обмежений доступ до фінансування цифрових проєктів;
- 2) недостатній рівень цифрових компетенцій у традиційних секторах економіки;
- 3) регіональні диспропорції у розвитку цифрової інфраструктури;
- 4) необхідність значних інвестицій у кібербезпеку.

Водночас, Україна має значний потенціал для підвищення економічної ефективності цифровізації через:

- 1) розвиток державно-приватного партнерства у цифрових проєктах;
- 2) залучення міжнародної технічної допомоги для цифрової трансформації;
- 3) використання потенціалу ІТ-сектору для цифровізації традиційних галузей;
- 4) інтеграцію до європейського цифрового ринку.

Таким чином, економічні критерії ефективності державної політики у сфері цифровізації в Україні демонструють неоднорідну динаміку, що вимагає диференційованого підходу до регулювання різних секторів цифрової економіки та врахування специфічних викликів воєнного часу при формуванні державної політики.

Аналіз соціальних критеріїв ефективності цифровізації в Україні вимагає комплексного підходу, зосередженого на доступності цифрових послуг, цифровій інклюзії та розвитку компетенцій населення. Згідно з щорічним звітом Global Digital Overview, на початок 2023 року кількість людей, які користуються інтернетом, досягла 5,16 мільярда, що становить приблизно 64% світового населення. Серед міського населення цей показник досягає 78,3%, тоді як у сільських районах він становить лише 45,8%. Протягом минулого року приріст користувачів інтернету склав лише 2%, або 98 мільйонів осіб, що свідчить про значне уповільнення в порівнянні з попередніми роками, коли спостерігалися рекордні темпи зростання у 2010-х [6].

Ірландська компанія Surfshark оприлюднила рейтинг Digital Quality of Life Index 2023, в якому Україна зайняла перше місце серед країн з низьким рівнем ВВП у Європі. Рейтинг охоплює 121 країну, що представляє 92% населення світу, та оцінює їх за п'ятьма основними критеріями: доступність і якість інтернету, розвиток електронної інфраструктури, кібербезпека та електронне урядування. В Україні ці по-

казники посприяли досягненню 46 місця у загальному заліку, а в Європі лідирує Франція, яка займає перше місце за доступністю інтернету [7].

На січень 2024 року в Україні було 29,64 мільйонів інтернет-користувачів. Рівень проникнення інтернету залишився на колишній позначці – 79,2%. За даними DataReportal, на початок року в Україні було 24,3 мільйонів активних користувачів соціальних мереж (приблизно 64,9% від загальної чисельності населення). Соцмережами користувалися 21,18 мільйона українців віком від 18 років і старше, тобто 69,3% всього дорослого населення. Загалом, 82% усіх користувачів інтернету використовували хоча б одну платформу соціальних мереж. 52,9% користувачів соцмереж становили жінки, 47,1% – чоловіки [8].

Станом на початок 2024 року, в Україні функціонує понад 30 цифрових послуг через застосунок «Дія», які використовують більше 20 мільйонів громадян [9]. Це свідчить не лише про технологічну готовність населення, але й про високий рівень довіри до цифрових державних сервісів, що є критично важливим фактором для подальшої цифрової трансформації публічного управління.

Водночас, виявлені диспропорції між міським (78,3%) та сільським (45,8%) населенням у доступі до інтернету вказують на серйозну проблему цифрової нерівності, яка може призвести до поглиблення соціально-економічного розриву між різними регіонами країни. Це створює ризики формування «цифрового розшарування» суспільства та вимагає розробки спеціальних програм цифрової інклюзії.

Системний аналіз наведених показників дозволяє стверджувати, що Україна знаходиться на переломному етапі цифрової трансформації. З одного боку, створено базову інфраструктуру та досягнуто критичної маси користувачів цифрових послуг. З іншого боку, подальший прогрес вимагає вирішення складних структурних проблем, зокрема:

- 1) подолання регіональних диспропорцій у доступі до цифрової інфраструктури;
- 2) розробки таргетованих програм цифрової освіти для різних соціальних груп;
- 3) створення механізмів стимулювання цифрової інклюзії в сільській місцевості.

Особливого значення набуває необхідність переходу від кількісних показників охоплення населення цифровими послугами до якісних показників їх використання. Це передбачає розвиток не лише базових цифрових навичок, але й формування культури цифрового громадянства, включаючи розуміння питань кібербезпеки, захисту персональних даних та критичного сприйняття інформації в цифровому просторі. Для вирішення цих проблем Міністерство цифрової трансформації реалізує національний проєкт «Дія. Цифрова освіта», який включає навчання цифровим навичкам для понад 6 мільйонів українців. Це включає створення освітніх серіалів з цифрової грамотності та відкриття офлайн-хабів для навчання.

Таким чином, подальший розвиток цифрової грамотності населення України повинен базуватися на комплексному підході, що поєднує технологічні, освітні та соціальні аспекти, з особливим фокусом на забезпеченні інклюзивності цифрової трансформації та подоланні існуючих цифрових розривів.

Щодо ролі суспільного сприйняття інновацій у реалізації політики цифровізації, варто відзначити дослідження, проведене Р. Thi Huong і N. Lam Duc. Їх аналіз, в якому взяли участь 248 учасників з різних секторів, підтвердив більшість очікуваних припущень у запропонованій концептуальній моделі. Вони виявили, що сприятливі умови, політика, соціальний вплив і знання позитивно та суттєво вплинули на впровадження цифрової трансформації. Однак фактор обізнаності не вплинув на впровадження цифрової трансформації. Загалом на модель припадає 52,5% дисперсії даних [10, с. 460].

Щодо особливостей українського досвіду, то суспільне сприйняття інновацій під час воєнного стану демонструє значний позитивний зрушення, зокрема у підтримці цифровізації державних послуг. Водночас, наростають занепокоєння з приводу захисту персональних даних та кібербезпеки. Темпи цифровізації значно прискорилися, зокрема через впровадження нових технологій та покращення електронних сервісів, що робить їх більш доступними для населення. Цей процес супроводжується активною участю громадян у навчанні цифрових навичок, що допомагає подолати існуючі бар'єри. Загалом соціальні критерії цифровізації в Україні свідчать про позитивні зміни, проте для подолання залишкових викликів, пов'язаних з цифровим розривом та інклюзією, необхідні системні зусилля з боку держави та суспільства.

Висновки. Проведене дослідження економічних та соціальних критеріїв ефективності цифровізації в Україні виявило складну діалектику взаємозв'язків між технологічним прогресом та соціально-економічним розвитком. Дуальний характер цифрової трансформації проявляється у паралельному існуванні прогресивних та регресивних тенденцій. З одного боку, спостерігається значний прогрес у розвитку цифрових послуг, про що свідчить успіх платформи «Дія» та економія понад 200 млрд грн завдяки системі ProZorro. З іншого боку, поглиблюється цифровий розрив між міським та сільським населенням, що створює ризики соціальної дезінтеграції.

Парадоксальність ситуації полягає в тому, що Україна, маючи потужний ІТ-сектор та входячи до топ-20 країн за експортом ІТ-послуг, демонструє суттєві внутрішні диспропорції у цифровому розвитку. Це вказує на необхідність переосмислення державної політики цифровізації з акцентом на забезпечення цифрової інклюзії та подолання регіональних диспропорцій.

Особливого значення набуває трансформація підходів до оцінки ефективності цифровізації – від кількісних показників охоплення до якісних параметрів використання цифрових послуг. Формування культури цифрового громадянства та розвиток цифрових компетенцій стають критичними факторами успіху цифрової трансформації в умовах постійного ускладнення технологічного ландшафту.

Список використаних джерел

1. На Л. Т. Socioeconomic and resource efficiency impacts of digital public services. *Environ Sci Pollut Res*. 2022. № 29. P. 83839–83859 <https://doi.org/10.1007/s11356-022-21408-2> (дата звернення: 10.11.2024).
2. Kalinin O. Investment Security in the Development of the Digital Economy. *Economics Ecology Socium*. 2024. № 8. P. 73–84.
3. Тарасовський Ю. Експорт українських ІТ-послуг у 2023 році скоротився до \$6,7 млрд після рекорду у \$7,3 млрд у 2022-му. *Forbes : вебсайт*. URL : <https://forbes.ua/news/eksport-ukrainskikh-it-poslug-u-2023-rotsi-skorotivsyia-do-67-mlrd-pislya-rekordu-u-73-mlrd-u-2022-mu-01022024-18917> (дата звернення: 10.11.2024).
4. ІТ на експорт. Які країни найбільше цінують українських спеціалістів і платять великі з/п. *РБК Україна: вебсайт*. URL: <https://www.rbc.ua/rus/stylar/it-eksport-ki-krayini-naybilshe-tsinuyut-1703496151.html> (дата звернення: 08.11.2024).
5. Network Readiness Index 2023. *Benchmarking the Future of the Network Economy* : website. URL : <https://networkreadinessindex.org/> (дата звернення: 10.11.2024).
6. Даниленко Ю., Миронович В. Скільки українців не мають доступу до інтернету і коли ми подолаємо цифровий розрив. *SPEKA : вебсайт*. URL : <https://speka.media/skilki-ukrayinciv-dosi-ne-mayut-dostupu-do-internetu-i-shho-roboti-z-cifrovim-rozrivom-plg4x9> (дата звернення: 10.11.2024).
7. Шевченко Л. Україна лідирує у рейтингу цифрової якості життя серед країн з невисоким ВВП у Європі. *Liga Net SPEKA : вебсайт*. URL : <https://tech.liga.net/ua/other/novosti/ukraina-lidyruie-u-reitynhutsyvrovoi-iaakosti-zhyttia-sered-kraim-z-nevysokum-vvr-u-uevgori> (дата звернення: 10.11.2024).
8. Як повномасштабна війна відобразилася на кількості інтернет-користувачів в Україні. *Слово і діло: вебсайт*. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2024/04/15/infografika/suspilstvo/yak-povnomasshtabna-vijnavidobrazylasya-kilkosti-internet-korystuvachiv-ukrayini#:~:text=%D0%9D%D0%B0%20%D1%81%D1%96%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%8C%202024%20%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83%20%D0%B2,%25%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%20%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F> (дата звернення: 02.11.2024).
9. Будуємо цифрову державу: у Дії - 20 мільйонів користувачів. *Дія: вебсайт*. URL: <https://diia.gov.ua/news/buduemo-cifrovu-derzhavu-u-diyi-20-miljoniv-korystuvachiv> (дата звернення: 10.11.2024).
10. Pham Thi Ню, Nguyen Lam D. The perceptions of prospective digital transformation adopters: An extended diffusion of innovations theory. *TEM Journal*. 2023. № 12(1). P. 459-469. <https://doi.org/10.18421/TEM121-56>. ISSN 2217-8309.

References

1. Na, L. T. (2022). *Socioeconomic and resource efficiency impacts of digital public services*. *Environ Sci Pollut Res*, 29, 83839–83859 <https://doi.org/10.1007/s11356-022-21408-2> [in English]
2. Kalinin, O. (2024). Investment Security in the Development of the Digital Economy. *Economics Ecology Socium*, 8, 73–84 [in English]
3. Tarasovskyi, Yu. Eksport ukrainskykh IT-poslug u 2023 rotsi skorotyvsia do \$6,7 mlrd pislia rekordu u \$7,3 mlrd u 2022-mu [Exports of Ukrainian IT services in 2023 decreased to \$6.7 billion after a record of \$7.3 billion in 2022]. *Forbes : websait*. Retrieved from <https://forbes.ua/news/eksport-ukrainskikh-it-poslug-u-2023-rotsi-skorotivsyia-do-67-mlrd-pislya-rekordu-u-73-mlrd-u-2022-mu-01022024-18917> [in Ukrainian]

4. IT na eksport. Yaki krainy naibilshe tsiniuit ukrainskykh spetsialistiv i platiat velyki z/p [IT for export. Which countries value Ukrainian specialists the most and pay high salaries]. *RBK Ukraina: vebsait*. Retrieved from <https://www.rbc.ua/rus/stylar/it-eksport-ki-krayini-naybilshe-tsinuyut-1703496151.html> [in Ukrainian]
5. Network Readiness Index 2023. *Benchmarking the Future of the Network Economy: website*. Retrieved from <https://networkreadinessindex.org/> [in English]
6. Danylenko, Yu. & Myronovych, V. Skilky ukrainsiv ne maiut dostupu do internetu i koly my podolaiemo tsyfrovyy rozryv [How many Ukrainians do not have access to the Internet and when will we overcome the digital divide]. *SPEKA : vebsait*. Retrieved from <https://speka.media/skilki-ukrayinciv-dosi-ne-mayut-dostupu-do-internetu-i-shho-robiti-z-cifrovim-rozrivom-plg4x9> [in Ukrainian]
7. Shevchenko, L. Ukraina lidyruie u reitynhu tsyfrovoy yakosti zhyttia sered krain z nevysozym VVP u Yevropi [Ukraine leads in the ranking of digital quality of life among countries with low GDP in Europe]. *Liga Net SPEKA : vebsait*. Retrieved from <https://tech.liga.net/ua/other/novosti/ukraina-lidyruie-u-reitynhu-tyfrovoy-iakosti-zhyttia-sered-krain-z-nevysozym-vvp-u-yevropi> [in Ukrainian]
8. Yak povnomasshtabna viina vidobrazylasia na kilkosti internet-korystuvachiv v Ukraini [How the full-scale war affected the number of Internet users in Ukraine]. *Slovo i dilo - Word and deed: vebsait*. Retrieved from [https://www.slovoidilo.ua/2024/04/15/infografika/suspilstvo/yak-povnomasshtabna-vijna-vidobrazylasya-kilkosti-internet-korystuvachiv-ukrayini#:~:text=%D0%9D%D0%B0%20%D1%81%D1%96%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%8C%202024%20%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83%20%D0%B2,%25%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%20%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F\)](https://www.slovoidilo.ua/2024/04/15/infografika/suspilstvo/yak-povnomasshtabna-vijna-vidobrazylasya-kilkosti-internet-korystuvachiv-ukrayini#:~:text=%D0%9D%D0%B0%20%D1%81%D1%96%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%8C%202024%20%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83%20%D0%B2,%25%20%D0%B2%D1%96%D0%B4%20%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F)) [in Ukrainian]
9. Buduiemo tsyfrovu derzhavu: u Dii - 20 milioniv korystuvachiv [Building a digital state: Diia has 20 million users]. *Diia - Diia: vebsait*. Retrieved from <https://diia.gov.ua/news/buduyemo-cifrovu-derzhavu-u-diyi-20-miljoniv-korystuvachiv> [in Ukrainian]
10. Pham, Thi Hiu, Nguyen, Lam D. (2023). The perceptions of prospective digital transformation adopters: An extended diffusion of innovations theory. *TEM Journal*, 12 (1), 459-469. Retrieved from <https://doi.org/10.18421/TEM121-56> [in English]

Стаття надійшла до редакції 23.11.2024