

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-110>

УДК 004.9:351

АНАЛІЗУВАННЯ РІВНЯ РАЦІОНАЛЬНОСТІ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

ANALYSIS OF THE LEVEL OF RATIONALITY IN THE FORMATION OF MANAGEMENT SYSTEMS UNDER DIGITALIZATION CONDITIONS

Юрчик Андрій Іванович

аспірант,

Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6937-7880>

Yurchyk Andriy

Lviv Polytechnic National University

Цифрова трансформація систем управління в Україні у 2020–2024 роках відбувалася під впливом зовнішніх викликів, внутрішніх реформ і курсу на європейську інтеграцію, що зумовило перехід від фрагментарних цифрових ініціатив до формування більш системного цифрового середовища. Доведено, що Україна орієнтується на стандарти ЄС, зокрема в межах Digital Decade 2030, однак рівень її цифрової зрілості суттєво поступається середньоєвропейським показникам. Платформа «Дія» стала прикладом успішного електронного урядування, забезпечивши значне охоплення населення та суттєвий економічний ефект від цифровізації послуг. Водночас у сфері місцевого самоврядування та корпоративного управління цифрові практики впроваджуються нерівномірно, що зумовлено кадровими, інфраструктурними й фінансовими обмеженнями. Особливо гостро ці проблеми проявляються у секторі МСП та у сфері підготовки кадрів для цифрової економіки. Обґрунтовано, що подальший прогрес цифрової трансформації управління в Україні потребує комплексної національної стратегії, гармонізованої з європейськими пріоритетами, розвитку цифрових навичок, розширення доступу до фінансування та завершення нормативної адаптації у сферах кібербезпеки й електронної ідентифікації.

Ключові слова: цифрова трансформація, системи управління, електронне урядування, цифрова зрілість, європейська інтеграція, цифрові навички.

The digital transformation of management systems in Ukraine during 2020–2024 took place under the multivector influence of external challenges, internal reforms, and aspirations for European integration, which led to a transition from fragmented digital initiatives to attempts at forming a more systemic digital environment. An analysis of the dynamics of digitalization at the state, local, and corporate governance levels shows that Ukraine consistently aligns with EU structural standards, particularly within the framework of the Digital Decade 2030 strategy; however, its level of digital maturity remains significantly lower than the European level across a number of indicators. It has been demonstrated that the Diia platform represents a successful adaptation of European e-government approaches, as it has reached nearly half of the country's population and enabled savings of billions of hryvnias through the digitization of services, which is comparable to the economic effects recorded in EU countries. It is argued that insufficient access to financing, a low level of digital competencies among employees, and resistance to change significantly hinder the modernization of Ukrainian business, while EU countries address these challenges through systemic programs such as upskilling initiatives, the Digital Skills and Jobs Platform, and innovation hubs. In the education sector, digitalization in Ukraine has increased inclusiveness, expanded access to online learning, and supported the development of digital infrastructure; however, the link between education and the labor market remains weak: only 14% of employers believe that graduates are prepared for the digital economy, whereas in the EU this figure is nearly three times higher. In this context, key success factors should include large-scale digital education programs for civil servants and businesses, the creation of co-financing mechanisms for SMEs, the development of dual education and regional digital competence hubs, as well as the completion of legislative harmonization in the fields of cybersecurity and electronic identification with EU standards. Thus, only through the combination of strategic vision, institutional stability, and multilevel support can the digital transformation of governance in Ukraine move from the stage of localized successes to the formation of a coherent and competitive digital state model capable of integrating into the pan-European digital space.

Keywords: digital transformation, management systems, e-government, digital maturity, European integration, digital skills.

Постановка проблеми. У період з 2020–2024 рр. в Україні цифрова трансформація систем менеджменту розвивалася під впливом тенденцій, що були характерними для країн Європейського Союзу, де цифровізація стала ключовим інструментом посилення інституційної стійкості, прозорості управління та інклюзивного економічного зростання. Слідом за ініціативами ЄС, зокрема програмами «Цифровий компас 2030» та «Цифрова Європа», в Україні активізувалося впровадження цифрових технологій у державному та корпоративному секторах, що супроводжувалося адаптацією європейських підходів до кібербезпеки, захисту персональних даних та використання цифрової ідентичності. Процес цифровізації був додатково пришвидшений необхідністю забезпечення безперервності управління в умовах повномасштабної війни, що актуалізувала потребу в сталих цифрових інструментах, аналогічно до того, як у ЄС цифрова стійкість стала одним з пріоритетів у період пандемії COVID-19 та після неї. Таким чином, цифрова трансформація в Україні була не лише реакцією на внутрішні виклики, а й результатом інтеграції у загальноєвропейський цифровий простір і нормативне середовище.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика цифрової трансформації систем управління широко висвітлюється у сучасних стратегічних та аналітичних дослідженнях міжнародних і національних інституцій. У документі Європейської комісії [1] визначено ключові орієнтири цифрового розвитку ЄС до 2030 року, зокрема щодо цифрової ідентифікації, повної цифровізації публічних послуг і розвитку цифрових навичок. Стан і результати електронного урядування в країнах ЄС проаналізовано у звіті Capgemini, Sogeti та IDC [2], де акцент зроблено на доступності, user-centricity та ефективності цифрових сервісів, а статистичні аспекти цифровізації бізнесу й державного сектору узагальнено у публікації Eurostat [3]. Інституційні механізми підтримки цифрової трансформації розкрито у Регламенті ЄС про програму Digital Europe [4], який визначає фінансові та організаційні інструменти розвитку цифрових технологій, кібербезпеки та цифрових навичок. Особливості цифровізації державного управління в Україні відображено в офіційних матеріалах Кабінету Міністрів України [5], де наведено дані щодо масштабів використання платформи «Дія», а економічний ефект цифрових державних послуг оцінено у дослідженні Civitta [6]. Циф-

рову трансформацію бізнесу та її вплив на резильєнтність підприємств в умовах кризових викликів проаналізовано у звіті OECD [7], тоді як аналітичні матеріали Європейського інвестиційного банку [8] дозволяють зіставити рівень цифрової зрілості підприємств України та ЄС. Питання кіберстійкості й загрози цифровій інфраструктурі висвітлено у звітах Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України [9], а комплексну оцінку результатів цифрової трансформації України за 2019–2024 роки подано в аналітичному огляді Vox Ukraine [10].

Проблематика цифрової трансформації та раціоналізації систем менеджменту активно досліджується у працях українських науковців, які аналізують зміну логіки управління під впливом цифрових технологій. У дослідженні Л. О. Лігоненко [11] обґрунтовано вплив цифровізації на систему управління результативністю підприємств і формування стратегій їх розвитку. Трансформаційні зміни управлінських моделей на засадах цифрової економіки розкрито у працях І. А. Ігнат'євої, Н. А. Клименко та А. Ю. Сербенівської [12], де акцент зроблено на інтеграції data-driven підходів у менеджмент. Вплив digital management на ефективність прийняття управлінських рішень в умовах підвищеної невизначеності проаналізовано В. Руденком, О. Марухленком і В. Олещенком [13]. Світові тенденції та особливості української практики цифрової трансформації управління підприємством узагальнено Д. Ю. Голушком [14], тоді як стратегічний вимір цифрової трансформації як інструменту підвищення результативності систем менеджменту розкрито І. Рибаким та О. Гарафоною [15].

Отже, цифрова трансформація управлінських систем в Україні розвивається у руслі європейських стратегічних підходів, однак потребує подальшої адаптації та системної підтримки з огляду на фінансові, кадрові й інституційні обмеження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є комплексний аналіз процесів цифрової трансформації систем управління в Україні у 2020–2024 роках та оцінювання рівня раціональності їх формування в порівнянні з практиками країн Європейського Союзу.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сфері державного управління цифровізація в Україні, зокрема через платформу «Дія», розвивалася в логіці європейських трансформаційних процесів, які посилено

реалізувалися у межах стратегії «Цифровий компас ЄС 2030» [1]. Подібно до того, як у країнах ЄС акцент був зроблений на цифровій ідентичності (eID), мобільних додатках для доступу до адміністративних сервісів (наприклад, австрійський ID Austria чи німецький AusweisApp2), Україна стала піонером у повній інтеграції цифрових документів у смартфоні, що отримало визнання з боку Єврокомісії [2; 10]. Платформа «Дія», запущена у 2020 році, охопила до 2024 року понад 130 електронних послуг, а кількість зареєстрованих користувачів мобільного застосунку перевищила 18 мільйонів, що становить майже половину населення України [5]. Для порівняння, у 2023 році цифровими ідентифікаторами в межах eIDAS (EU electronic Identification, Authentication and trust Services) у ЄС користувалися приблизно 54% громадян, хоча рівень охоплення суттєво відрізнявся між країнами: від понад 90% у Данії до менш як 15% у Болгарії [3]. Українська модель виявилася навіть ефективнішою в частині user experience та мультисервісності: за даними Міністерства цифрової трансформації, держава заощадила понад 14,7 мільярда гривень лише за рахунок переведення послуг в онлайн, а потенційні заощадження до кінця 2024 року прогноуються на рівні 42 мільярдів гривень [6]. Це співмірно з оцінками Європейської комісії, за якими електронне урядування дозволяє країнам ЄС економити до 1% ВВП щорічно через зменшення адміністративних витрат. Таким чином, Україна фактично перейняла та локалізувала європейські практики цифрового врядування, продемонструвавши високий рівень адаптації та функціональної ефективності, що забезпечило зниження бюрократичних бар'єрів, зростання прозорості управління і наближення до стандартів цифрової держави ЄС [2; 10].

У сфері місцевого самоврядування цифровізація в Україні розвивалася в унісон із європейськими тенденціями, де інструменти електронного врядування, хмарні обчислення, аналіз великих даних (Big Data) та Інтернет речей (IoT) стали базовими компонентами трансформації управлінських систем на муніципальному рівні. Подібно до практик ЄС, зокрема до реалізації концепції «розумного міста» (Smart City), українські громади почали впроваджувати цифрові рішення для управління транспортом, освітленням, безпекою, екологією та плануванням міського простору. У країнах ЄС, за даними Eurostat за 2023 рік, близько 42% муніципалітетів використовують

інструменти цифрового управління для автоматизованого прийняття рішень, а 63% - інтегрують дані з IoT у міське планування [3]. В Україні цей показник значно нижчий: за оцінками дослідження, проведеного Sumy State University у 2023 році, лише близько 18% територіальних громад мають повноцінно впроваджені цифрові елементи управління, зокрема геоінформаційні системи, електронні платформи опитування громадян, хмарні системи документообігу та IT-моделі для розподілу ресурсів.

Незважаючи на це, за окремими напрямками спостерігається динаміка: кількість громад, які використовують онлайн-опитування громадськості для прийняття рішень, зростає з 7% у 2021 році до 24% у 2024 році. Разом з тим, як і в багатьох регіонах ЄС – наприклад, у Південно-Східній Європі – основними бар'єрами залишаються недостатній рівень цифрової компетентності працівників органів місцевого самоврядування, обмежений доступ до цифрової інфраструктури та фрагментарність даних [3]. У країнах ЄС для вирішення цих проблем реалізуються програми типу Digital Europe з бюджетом 7,5 млрд євро, які включають підтримку муніципалітетів, цифрову освіту та побудову регіональних дата-хабів [4]. Україна, не маючи аналогічної системної фінансової підтримки, змушена спиратися переважно на донорську допомогу та точкові грантові ініціативи, що ускладнює досягнення сталого ефекту. Таким чином, цифрова трансформація місцевого самоврядування в Україні рухається у напрямку, схожому до європейського, однак з помітними асиметріями у рівні доступу до технологій, кадровому потенціалі та фінансовій спроможності громад [7].

У корпоративному секторі цифровізація в Україні, зокрема серед малих і середніх підприємств (МСП), відбувалася у тісному зв'язку з загальноєвропейськими тенденціями, де цифрова трансформація була визнана стратегічним пріоритетом для економічної стійкості, конкурентоспроможності та інноваційного зростання [1; 8; 11]. У країнах ЄС ще з 2021 року в межах політики "Цифрового десятиріччя Європи" було встановлено ціль, щоб до 2030 року щонайменше 90% МСП досягли базового рівня цифрової інтенсивності. За даними Єврокомісії, у 2023 році середній показник цифрової зрілості МСП у ЄС становив 69%, однак спостерігався суттєвий регіональний дисбаланс: у Нідерландах та Данії цей показник перевищував 85%, тоді

як у Болгарії та Румунії – коливався в межах 30–35% [3; 8]. Для порівняння, в Україні за результатами дослідження «Digital SME 2023» лише 31% малих і середніх компаній мали чітко сформовану цифрову стратегію, тоді як понад 40% взагалі не розглядали діджиталізацію як інструмент стратегічного розвитку. Попри це, близько 52% підприємств у 2022–2024 роках впровадили окремі цифрові інструменти, зокрема ERP-системи, хмарні сервіси, CRM-рішення та аналітику продажів, що дало змогу оптимізувати витрати на операційне управління на 12–17% та скоротити час на ухвалення ключових рішень у середньому на 28% [7]. Водночас в Україні значно гострішими, ніж у ЄС, залишаються виклики фінансового доступу: згідно з дослідженням European Investment Bank (2023), 72% українських МСП вказували на брак фінансування як основний бар'єр для цифровізації, тоді як у країнах ЄС цей показник у середньому становив 39% [8]. Важливим чинником також є кадрові проблеми – лише 27% МСП в Україні мають фахівця, відповідального за цифровий розвиток бізнесу, що у півтора-два рази нижче, ніж середній показник по ЄС (46%). Унаслідок цих чинників лише 21% українських МСП у 2023–2024 роках змогли використати діджиталізацію як джерело зростання, тоді як у країнах ЄС цей показник стабільно перевищував 45% [8; 12].

Отже, незважаючи на структурну схожість вектору цифрових трансформацій, українські МСП мають суттєво нижчу вихідну позицію та потребують цільової підтримки, аналогічної європейським інструментам на кшталт програми Digital Europe, фондів Horizon Europe чи європейських інноваційних хабів, які сприяють не лише фінансуванню цифровізації, а й формуванню цифрової екосистеми для бізнесу.

У сфері освіти цифровізація в Україні у 2020–2024 роках набувала дедалі чіткішого зв'язку не лише з інклюзивністю, а й з потребами корпоративного сектору, що відповідає загальноєвропейській логіці розвитку людського капіталу в умовах цифрової економіки [1].

У країнах ЄС цифрова освіта системно інтегрується в ринок праці через механізми Upskilling і Reskilling, що фінансуються в межах програм Digital Europe, Erasmus+, Pact for Skills і European Skills Agenda [1; 4]. Наприклад, до 2024 року понад 60% підприємств у ЄС брали участь у програмах безперервного навчання персоналу із цифрових навичок, а

78% МСП визнавали, що нестача ІТ-кадрів є стримувальним чинником цифровізації [3; 8]. В Україні, за даними Міністерства освіти і науки, цифрова трансформація шкільної освіти стала одним із чинників зростання інклюзивності: кількість інклюзивних класів у закладах загальної середньої освіти зростає з 18 681 у 2020/2021 навчальному році до 33 397 у 2024/2025 році, а кількість учнів з особливими освітніми потребами – з 25 078 до 47 610 осіб відповідно. Проте ключовим зрушенням стала не лише кількісна динаміка, а й якісна переорієнтація навчального процесу на цифрові формати, зокрема впровадження адаптивних платформ (наприклад, «Всеукраїнська школа онлайн»), хмарних сервісів Google Workspace та Microsoft Teams for Education, що забезпечили доступ до дистанційного навчання понад 4,3 млн учнів і студентів під час війни. Водночас саме взаємозв'язок між освітою й бізнесом виявився недостатньо сформованим: за дослідженням Українського інституту майбутнього (2023), лише 14% роботодавців вважають, що випускники українських освітніх закладів відповідають вимогам цифрової економіки. У країнах ЄС цей показник, за даними Eurostat, становив 42%, хоча й супроводжувався потребою в оновленні освітніх програм [3]. У 2022–2024 роках лише 9% українських закладів вищої освіти запровадили навчальні модулі з цифрової трансформації бізнесу або штучного інтелекту, тоді як у країнах ЄС подібні курси стали частиною стандартного навчального плану щонайменше у 54% університетів. Отже, цифровізація освіти в Україні має виражену соціальну складову, особливо в аспекті інклюзії, однак поки що обмежено інтегрована в економічну логіку цифрового ринку праці, що в ЄС забезпечується завдяки системному партнерству між освітніми інституціями, бізнесом та державою. Для синхронізації з європейськими підходами Україні необхідно активізувати розвиток дуальної освіти, технологічних ліцеїв і регіональних центрів цифрових компетентностей, які мають стати містком між освітньою системою та потребами цифрової економіки.

Незважаючи на активні спроби цифровізації корпоративного сектору в Україні у 2020–2024 роках, цей процес супроводжувався низкою викликів, які мають багато спільного з тими, що фіксувалися у країнах ЄС, але в українських умовах вони були значно загострені через війну, макрофінансову нестабільність та обмеженість ресурсів. Зокрема, в Україні лише близько 34% працівників МСП

у 2023 році мали базові цифрові навички, тоді як середній показник по ЄС сягав 55%, а в лідерах – таких як Нідерланди чи Фінляндія – перевищував 70% [3]. Це створює суттєвий кадровий дефіцит у сфері впровадження ERP-систем, аналітичних платформ і автоматизованих процесів, що унеможлиблює реалізацію навіть базових цифрових проєктів у більшості компаній. У країнах ЄС цю проблему намагались подолати через масовані програми Upskilling, Lifelong Learning і впровадження Digital Skills and Jobs Platform, тоді як в Україні подібні ініціативи були фрагментарними й часто реалізовувалися за підтримки донорських організацій. Аналогічна ситуація спостерігається у сфері фінансової спроможності: якщо в ЄС, за даними ЄІБ, лише 38% МСП зазначали обмежений доступ до фінансування як бар'єр цифровізації, то в Україні цей показник у 2023 році сягав понад 72%, що пов'язано з високими ризиками для інвесторів, відсутністю державних інструментів стимулювання цифрового переходу і майже повною відсутністю грантових програм для бізнесу [1; 4; 7].

Також в Україні фіксується значний опір з боку персоналу до змін: за даними опитування Союзу українських підприємців (СУП), 44% компаній зазначили, що найбільший виклик у цифровій трансформації – це небажання співробітників змінювати сформовані моделі роботи, тоді як у країнах ЄС цей показник у 2023 році становив 26%. Вагомим бар'єром виступають і загрози кібербезпеки: в Україні з початком повномасштабної війни зросла кількість кібератак – у 2023 році CERT-UA зафіксував понад 2 700 інцидентів проти українських компаній, тоді як лише 19% МСП мали формалізовані політики IT-безпеки, що є критично низьким показником порівняно з 47% у середньому по ЄС [9]. У той час як у Євросоюзі діє комплексна стратегія «Cybersecurity Strategy for the Digital Decade» із сотнями мільйонів євро інвестицій, в Україні безпека бізнес-даних у більшості випадків залишається на відповідальності самих підприємств. Таким чином, хоча Україна й намагається рухатися в напрямі цифрової інтеграції з ЄС, рівень цифрової зрілості корпоративного сектору залишається нижчим через структурні, освітні, організаційні та фінансові обмеження, що потребують системного реагування за моделлю європейських інституцій.

Для забезпечення ефективної цифрової трансформації систем управління в Україні необхідно впроваджувати комплексний під-

хід, орієнтований на адаптацію до структурних стандартів цифрового розвитку, які вже демонструють результативність у країнах Європейського Союзу [13]. Передусім, критично важливим є формування повноцінної національної стратегії цифровізації управління, яка б інтегрувала цілі сталого розвитку, елементи електронного урядування, інфраструктуру відкритих даних, механізми цифрової інклюзії та ризик-орієнтовані принципи кіберзахисту. Така стратегія повинна не лише відповідати українському контексту, а й бути узгодженою з пріоритетами ЄС у межах ініціативи «Digital Decade 2030», яка передбачає досягнення 100% цифрових публічних послуг, 80% цифрової ідентичності громадян та повне охоплення цифровою інфраструктурою [1]. Водночас одним із найслабших місць залишається рівень цифрової грамотності кадрів: у країнах ЄС ще у 2021–2023 роках запускалися масштабні програми (Upskilling Pathways, Pact for Skills), що дозволили охопити понад 20 мільйонів осіб системним підвищенням цифрових навичок. В Україні ж, згідно з дослідженням ILO та МОН, менше 30% державних службовців та працівників бізнесу мають хоча б базовий рівень цифрових компетентностей, тому одним із пріоритетів має стати запуск державної програми цифрового навчання для публічного і приватного сектору за участю міжнародних партнерів [7]. Крім того, необхідно забезпечити фінансову підтримку цифровізації, особливо для малого та середнього бізнесу, що не має змоги самостійно впроваджувати технологічні інновації. ЄС реалізує такі підтримки через програми Digital Europe, InvestEU та інноваційні хаби, а Україні слід адаптувати відповідні механізми – зокрема, податкові стимули, часткову компенсацію витрат на IT-рішення та створення фондів співфінансування цифрових проєктів на регіональному рівні. Не менш важливим є формування сучасної нормативно-правової бази у сфері захисту персональних даних та кібербезпеки, яка має бути гармонізована з Регламентом ЄС GDPR та вимогами Європейської агенції з кібербезпеки (ENISA) [1; 9]. У зв'язку з цим, Україні варто якнайшвидше завершити імплементацію законопроєктів про персональні дані, електронну ідентифікацію, хмарні сервіси та національну систему реагування на кіберінциденти [10; 14]. Лише за умови поєднання стратегічного планування, освітньої модернізації, фінансового стимулювання та правового оновлення цифрова трансформація систем управління в Україні

стане не лише формальним процесом модернізації, а інструментом забезпечення інституційної стійкості, ефективності держави та конкурентоспроможності економіки в умовах євроінтеграції.

У підсумку, період 2020–2024 років став переломним для цифрової трансформації систем менеджменту в Україні, позначившись переходом від поодиноких цифрових ініціатив до більш цілісних спроб формування цифрового управлінського середовища. Цей процес, хоча й відбувався в умовах надзвичайного тиску з боку зовнішніх викликів - пандемії COVID-19, повномасштабної війни, економічної турбулентності – загалом демонструє прагнення України інтегруватися в загальноєвропейський цифровий простір. У країнах Європейського Союзу цифрова трансформація управління у ці самі роки реалізовувалася в межах чітко структурованих стратегій, таких як «Digital Compass 2030», які передбачали створення повністю цифрового публічного сектора, розвиток хмарних інфраструктур, застосування штучного інтелекту в державному управлінні, і водночас – забезпечення цифрових прав громадян. Порівняно з цим, в Україні цифровізація залишалася фрагментарною, із позитивними прикладами у сфері електронних послуг (наприклад, «Дія»), але з помітними прогалинами у нормативному, освітньому, інфраструктурному та інституційному вимірах. Для переходу до повноцінної цифрової держави на зразок європейських моделей, Україна має зосередитися на системному підході, що включатиме синхронізацію національних стратегій із цілями цифрового десятиріччя ЄС, масштабне підвищення цифрових навичок у держсекторі й бізнесі, розвиток національної кіберінфраструктури та створення стабільних фінансових механізмів підтримки цифрових трансформацій.

Лише за таких умов цифрова трансформація вийде за межі декларативних намірів і перетвориться на системну зміну управлінської парадигми, що забезпечить як адаптивність держави до сучасних викликів, так і її стратегічну відповідність європейському цифровому ландшафту.

Висновки. У результаті дослідження встановлено, що цифрова трансформація систем управління в Україні у 2020–2024 роках характеризується поступовим переходом від фрагментарних цифрових ініціатив до спроб формування більш цілісного цифрового управлінського середовища. Україна продемонструвала здатність до швидкої адаптації європейських підходів у сфері електронного урядування, що підтверджується успіхом платформи «Дія» та зростанням охоплення цифровими послугами населення. Водночас порівняльний аналіз із країнами ЄС засвідчив наявність істотних розривів у рівні цифрової зрілості, кадрового потенціалу, фінансового забезпечення та нормативно-правової підтримки цифрових змін, особливо у корпоративному секторі, місцевому самоврядуванні та сфері підготовки кадрів для цифрової економіки. Доведено, що ключовими стримувальними чинниками залишаються низький рівень цифрових навичок, обмежений доступ до фінансування, фрагментарність освітніх програм і недостатня інтеграція політик кібербезпеки. Обґрунтовано, що підвищення раціональності формування систем менеджменту в умовах діджиталізації можливе лише за умови реалізації комплексної національної стратегії цифрового розвитку, гармонізованої з ініціативами ЄС, масштабного інвестування в цифрові компетентності, створення стабільних механізмів фінансової підтримки бізнесу та завершення інституційно-правової конвергенції з європейськими стандартами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. European Commission. 2030 Digital Compass: The European way for the Digital Decade. 2021. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0118> (дата звернення 12.01.2026).
2. Capgemini, Sogeti, IDC. eGovernment Benchmark 2023. URL: https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/dam/jcr%3A2dd64685-99db-42ae-ac93-7b697ce21fcc/3_eGovernment_Benchmark_2023_Executive_Summary_EN.pdf (дата звернення 10.01.2026).
3. Eurostat. Digitalisation in Europe – 2025 edition: Interactive publication. 2025. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2025> (дата звернення 10.01.2026).
4. European Union. Regulation (EU) 2021/694 establishing the Digital Europe Programme (2021–2027). 2021. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/694/oj/eng> (дата звернення 11.01.2026).
5. Cabinet of Ministers of Ukraine. Понад 21 мільйон українців користуються Дією. 2024. URL: <https://diia.gov.ua/news/21-mln-ukraintsiv-korystuiutsia-diieiu> (дата звернення 04.01.2026).

6. Civitta. Digital services saved Ukrainians and the State 184 billion hryvnias. 2025. URL: <https://civitta.com/news-insights/digital-services-saved-ukrainians-and-the-state-184-billion-hryvnias/> (дата звернення 04.01.2026).
7. OECD. Enhancing resilience by boosting digital business transformation in Ukraine. 2024. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/05/enhancing-resilience-by-boosting-digital-business-transformation-in-ukraine_c2e06e50/4b13b0bb-en.pdf (дата звернення 06.01.2026).
8. European Investment Bank. Digitalisation in Europe 2022–2023: Evidence from the EIB Investment Survey. 2023. URL: <https://www.eib.org/en/publications/online/all/digitalisation-europe-2022-2023-evidence-from-eib-investment-survey.htm> (дата звернення 06.01.2026).
9. State Service of Special Communications and Information Protection of Ukraine (SSSCIP). Q4 2023 Report. 2024. URL: <https://scpc.gov.ua/en/articles/341> (дата звернення 02.01.2026).
10. Vox Ukraine. State Digital Transformation in Ukraine: 2019–2024 Review. 2025. URL: <https://voxukraine.org/en/state-digital-transformation-in-ukraine-2019-2024-review> (дата звернення 07.01.2026).
11. Лігоненко Л. О. Вплив цифровізації на систему управління результативністю підприємств та формування стратегії їх діяльності. *Економічний простір*. 2025. № 199. С. 220–227. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.199.220-227>
12. Ігнат'єва І. А., Клименко Н. А., Сербенівська А. Ю. Трансформація системи управління підприємством на засадах цифрової економіки. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки (Scientific Papers NaUKMA. Economics)*. 2025. Т. 10, № 1. С. 100–106. DOI: [10.18523/2519-4739.2025.10.1.100-106](https://doi.org/10.18523/2519-4739.2025.10.1.100-106).
13. Руденко В., Марухленко О., Олещенко В. Digital management як фактор підвищення ефективності прийняття управлінських рішень в умовах воєнного стану. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2025. № 3(43). С. 56–68. DOI: [10.25140/2411-5215-2025-3\(43\)-56-68](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-3(43)-56-68).
14. Голушко Д. Ю. Цифрова трансформація управління підприємством: світові тренди та українська практика. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 79. DOI: [10.32782/2524-0072/2025-79-102](https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-79-102).
15. Рибак І., Гарафонова О. Цифрова трансформація як інструмент удосконалення управління стратегічним розвитком підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2025. № 5 (вип. 346). С. 93–98. DOI: [10.31891/2307-5740-2025-346-5-12](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-346-5-12).

REFERENCES:

1. European Commission. (2021). 2030 Digital Compass: The European way for the Digital Decade. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0118> (accessed January 12, 2026).
2. Capgemini, Sogeti, IDC. eGovernment Benchmark 2023. Available at: https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/dam/jcr%3A2dd64685-99db-42ae-ac93-7b697ce21fcc/3_eGovernment_Benchmark_2023__Executive_Summary_EN.pdf (accessed January 10, 2026).
3. Eurostat. (2025). Digitalisation in Europe – 2025 edition: Interactive publication. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2025> (accessed January 10, 2026).
4. European Union. (2021). Regulation (EU) 2021/694 establishing the Digital Europe Programme (2021–2027). Available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/694/oj/eng> (accessed January 11, 2026).
5. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024). Ponad 21 milion ukrainsiv korystuiutsia Diieiu [Over 21 million Ukrainians use Diia]. Available at: <https://diia.gov.ua/news/21-mln-ukrainsiv-korystuiutsia-diieiu> (accessed January 04, 2026).
6. Civitta. (2025). Digital services saved Ukrainians and the State 184 billion hryvnias. Available at: <https://civitta.com/news-insights/digital-services-saved-ukrainians-and-the-state-184-billion-hryvnias/> (accessed January 04, 2026).
7. OECD. (2024). Enhancing resilience by boosting digital business transformation in Ukraine. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/05/enhancing-resilience-by-boosting-digital-business-transformation-in-ukraine_c2e06e50/4b13b0bb-en.pdf (accessed January 06, 2026).
8. European Investment Bank. (2023). Digitalisation in Europe 2022–2023: Evidence from the EIB Investment Survey. Available at: <https://www.eib.org/en/publications/online/all/digitalisation-europe-2022-2023-evidence-from-eib-investment-survey.htm> (accessed January 06, 2026).
9. State Service of Special Communications and Information Protection of Ukraine (SSSCIP). Q4 2023 Report. 2024. Available at: <https://scpc.gov.ua/en/articles/341> (accessed January 02, 2026).
10. Vox Ukraine. (2025). State Digital Transformation in Ukraine: 2019–2024 Review. Available at: <https://voxukraine.org/en/state-digital-transformation-in-ukraine-2019-2024-review> (accessed January 07, 2026).

11. Lihonenko, L. O. (2025). Vplyv tsyfrovizatsiyi na systemu upravlinnya rezul'tatyvnisty pidpryyemstv ta formuvannya stratehiyi yikh diyal'nosti [The impact of digitalization on the performance management system of enterprises and the formation of their activity strategy]. *Ekonomichnyy prostir*, vol. 199, pp. 220–227. DOI: 10.30838/EP.199.220-227.
12. Ihnat'yeva, I. A., Klymenko, N. A., Serbenivs'ka, A. YU. (2025). Transformatsiya systemy upravlinnya pidpryyemstvom na zasadakh tsyfrovoyi ekonomiky [Transformation of the enterprise management system on the principles of the digital economy]. *Naukovi zapysky NaUKMA. Ekonomichni nauky*, vol. 10(1), pp. 100–106. DOI: 10.18523/2519-4739.2025.10.1.100-106.
13. Rudenko, V., Marukhlenko, O., Oleshchenko, V. (2025). Digital management yak faktor pidvyschennya efektyvnosti pryynyattya upravlins'kykh rishen' v umovakh voyennoho stanu [Digital management as a factor in increasing the efficiency of managerial decision-making under martial law]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnya*, vol. 3(43), pp. 56–68. DOI: 10.25140/2411-5215-2025-3(43)-56-68.
14. Holushko, D. YU. (2025). Tsyfrova transformatsiya upravlinnya pidpryyemstvom: svitovi trendy ta ukrayins'ka praktyka [Digital transformation of enterprise management: world trends and Ukrainian practice]. *Ekonomika ta suspil'stvo*, vol. 79. DOI: 10.32782/2524-0072/2025-79-102.
15. Rybak, I., Harafonova, O. (2025). Tsyfrova transformatsiya yak instrument udoskonalennya upravlinnya stratehichnym rozvytkom pidpryyemstva [Digital transformation as a tool for improving the management of strategic development of an enterprise]. *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 5 (346), pp. 93–98. DOI: 10.31891/2307-5740-2025-346-5-12

Дата надходження статті: 03.12.2025
Дата прийняття статті: 15.12.2025
Дата публікації статті: 29.12.2025