

УДК: 351.004
 JEL classification: H83, O33, O38, L32, M15
[https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13\(15\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13(15))

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ ТА ОРГАНІЗАЦІЙ ПУБЛІЧНОЇ СФЕРИ НА ЗАСАДАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

РУДАЧЕНКО Ольга

доктор економічних наук, професор,
 професор кафедри підприємництва та бізнес-адміністрування
 Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова
<https://orcid.org/0000-0001-9597-5748>
polkin87@ukr.net

КОНДРАТЕНКО Наталія

доктор економічних наук, професор,
 професор кафедри менеджменту і публічного адміністрування
 Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
<https://orcid.org/0000-0003-3305-9570>
2123kondratenko@gmail.com

КОНЕНКО Віталіна

кандидат економічних наук, доцент,
 доцент кафедри підприємництва та бізнес-адміністрування
 Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова
<https://orcid.org/0000-0002-1525-7736>
vitalina.konenko@kname.edu.ua

В статті доведено, що сучасні умови соціально-економічного розвитку України зумовлюють необхідність запровадження системних підходів до цифрової трансформації підприємств та організацій публічної сфери як важливої передумови підвищення ефективності публічного управління та якості надання публічних послуг. Попри активне впровадження цифрових технологій у діяльність органів влади та публічних підприємств, механізми управління цифровими змінами залишаються фрагментарними та потребують подальшого теоретичного осмислення й практичного вдосконалення.

Метою статті є обґрунтування теоретичних засад і практичних механізмів цифрової трансформації підприємств та організацій публічної сфери й визначення напрямів підвищення ефективності впровадження цифрових технологій для розвитку публічного сектору України. Теоретичною основою дослідження стали праці вітчизняних і зарубіжних науковців у сфері публічного управління, цифрової економіки та управління змінами. Інформаційну базу становлять аналітичні матеріали міжнародних організацій, зокрема дані Індексу розвитку електронного урядування (EGDI), національні стратегічні документи та статистичні показники розвитку цифрових послуг. У дослідженні використано методи системного аналізу, порівняльного аналізу, PEST-аналізу та узагальнення.

На основі порівняння України з країнами-лідерами за показниками EGDI встановлено наявність структурних диспропорцій у розвитку телекомунікаційної інфраструктури та людського капіталу. Обґрунтовано напрями вдосконалення механізмів управління цифровими змінами, що передбачають інституційне посилення координації, розвиток цифрових компетентностей персоналу, удосконалення фінансового забезпечення цифрових проєктів, модернізацію інформаційної інфраструктури та впровадження систем моніторингу результативності. Практична значущість дослідження полягає у можливості використання отриманих висновків і рекомендацій органами державної влади, органами місцевого самоврядування та керівниками підприємств публічної сфери при розробленні стратегій цифрового розвитку та програм модернізації публічного сектору.

Ключові слова: публічна сфера; підприємства; цифрова трансформація; цифровізація; територіальні громади; електронне урядування.

MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES AND PUBLIC SECTOR ORGANIZATIONS ON THE PRINCIPLES OF DIGITAL TRANSFORMATION

RUDACHENKO Olga, KONDRATENKO Nataliia, KONENKO Vitalina

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

The article demonstrates that the current conditions of Ukraine's socio-economic development necessitate the introduction of systemic approaches to the digital transformation of enterprises and public sector organizations as an important prerequisite for increasing the effectiveness of public administration and the quality of public service delivery. Despite the active implementation of digital technologies in the activities of public authorities and public enterprises, mechanisms for managing digital change remain fragmented and require further theoretical conceptualization and practical improvement.

The purpose of the article is to substantiate the theoretical foundations and practical mechanisms of digital transformation of enterprises and public sector organizations and to identify directions for improving the effectiveness of digital technology implementation for the development of Ukraine's public sector. The theoretical basis of the study includes the works of domestic and foreign scholars in the fields of public administration, digital economy, and change management. The information base comprises analytical materials of international organizations, in particular data from the E-Government Development Index (EGDI), national strategic documents, and statistical indicators of digital services development. The study employs methods of system analysis, comparative analysis, PEST analysis, and generalization.

Based on a comparison of Ukraine with leading countries according to EGDI indicators, the presence of structural disparities in the development of telecommunications infrastructure and human capital has been identified. Directions for improving digital change management mechanisms are substantiated, including institutional strengthening of coordination, development of staff digital competencies, enhancement of financial support for digital projects, modernization of information

infrastructure, and implementation of performance monitoring systems. The practical significance of the study lies in the possibility of using the obtained conclusions and recommendations by public authorities, local self-government bodies, and managers of public sector enterprises in the development of digital development strategies and programs for modernization of the public sector.

Keywords: public sphere; enterprises; territorial communities; digital transformation; digitization; e-government.

Стаття надійшла до редакції / Received 17.12.2025

Прийнята до друку / Accepted 23.01.2026

Опубліковано / Published 29.01.2026



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

© Рудаченко Ольга, Кондратенко Наталія, Коненко Віталіна

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ

ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Цифрова трансформація є одним із ключових факторів модернізації соціально-економічних систем у ХХІ столітті та визначальним напрямом розвитку підприємств і організацій публічної сфери. В умовах глобалізації, зростання вимог громадян до якості публічних послуг, обмеженості ресурсів та необхідності підвищення прозорості діяльності державних і комунальних установ, впровадження цифрових технологій перетворюється з інструменту оптимізації на стратегічну необхідність. Особливої актуальності ця проблема набуває для України в контексті адміністративної реформи, євроінтеграційних процесів та післякризового відновлення економіки. Незважаючи на активне впровадження електронного урядування, систем електронного документообігу, цифрових платформ і сервісів, рівень цифрової зрілості підприємств та організацій публічної сфери залишається нерівномірним. Значна частина установ стикається з фрагментарністю цифрових рішень, застарілою ІТ-інфраструктурою, нестачею фінансових ресурсів і низьким рівнем цифрових компетентностей персоналу, що обмежує потенціал цифрових технологій щодо підвищення ефективності управління, якості послуг і довіри громадян до публічних інститутів. У наукових дослідженнях недостатньо розробленими залишаються питання адаптації бізнес-процесів публічних підприємств до цифрового середовища, управління ризиками цифрової трансформації, а також визначення критеріїв її результативності. У зв'язку з цим особливий інтерес представляють ключові бар'єри впровадження цифрових технологій, формуванні підходів до підвищення цифрової спроможності установ та обґрунтуванні напрямів удосконалення механізмів управління цифровими змінами в публічному секторі.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Проблематика цифрової трансформації підприємств і організацій публічної сфери посідає важливе місце в сучасних наукових дослідженнях, оскільки цифровізація розглядається як системний фактор модернізації управлінських процесів, механізмів надання публічних послуг і взаємодії між державою, бізнесом та громадянами. Значна увага приділяється осмисленню цифрових змін як закономірного етапу розвитку суспільства, що формує нові вимоги до функціонування публічного сектору. Зокрема, у дослідженні [1] цифрові трансформації визначаються як ключовий тренд сучасного соціально-економічного розвитку, що зумовлює глибокі структурні перетворення у діяльності публічних інституцій. Подальший розвиток цієї проблематики представлено у дослідженні [2], де окреслено перспективні напрями цифрової трансформації публічного управління, зокрема, в частині вдосконалення управлінських моделей, цифровізації процедур прийняття рішень та підвищення ефективності функціонування органів влади. Вплив цифрових технологій на прозорість і підзвітність діяльності органів публічної влади детально проаналізовано у праці [3], що доводить, що цифровізація сприяє формуванню відкритого та підзвітного публічного управління. Окремий напрям досліджень присвячено правовим та інституційним аспектам цифрової трансформації. Так, Н. Атаманова та І. Луначенко [4] розглядають сучасний стан цифровізації публічного управління в Україні та визначають ключові проблеми нормативно-правового забезпечення цифрових змін у діяльності публічних організацій. Теоретико-методологічні засади застосування цифрових технологій у сфері публічного управління висвітлено у роботі О. Берназюка [5], де систематизовано базові поняття та підходи до трактування цифрової трансформації. Вагомий внесок у розвиток даної тематики представлено у працях [6-7], де авторами проаналізовано сутність диджиталізації в Україні, окреслено її основні проблеми, перспективи та завдання для системи публічного управління, а також визначено загальні тенденції цифрової трансформації публічного адміністрування. Поряд із теоретичними дослідженнями, у науковій літературі наявні й дослідження присвячені практичним аспектам цифрової трансформації на рівні територіальних громад та регіонів [8-9]. Водночас комплексна проблема цифрової трансформації в різних сферах, в тому числі й публічній, залишається недостатньо висвітленою, що обумовлює актуальність дослідження.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є обґрунтування теоретичних засад і практичних механізмів цифрової трансформації підприємств та організацій публічної сфери й визначення напрямів підвищення ефективності впровадження цифрових технологій для розвитку публічного сектору.

Для досягнення мети передбачається: узагальнити наукові підходи до сутності цифрової трансформації у публічному секторі; проаналізувати практику впровадження цифрових рішень у діяльність

публічних підприємств і організацій; визначити ключові зовнішні та внутрішні фактори впливу на цифровізацію; обґрунтувати напрями вдосконалення механізмів управління цифровими змінами.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Сучасний соціально-економічний розвиток визначається стрімким зростанням ролі цифрових технологій, які істотно впливають на трансформацію діяльності підприємств та організацій публічної сфери. Цифрова трансформація стає ключовою умовою модернізації управлінських процесів, підвищення прозорості функціонування публічних інституцій та якості надання публічних послуг населенню. У наукових дослідженнях цифровізація розглядається [1-4] як основа формування сучасної державної й регіональної політики розвитку публічного сектору. Практика впровадження цифрових рішень засвідчує їхній значний потенціал у забезпеченні доступності, оперативності та орієнтації послуг на потреби громадян, водночас актуалізуючи проблеми адаптації організаційних структур і механізмів управління до нових умов. Рівень цифрової трансформації підприємств і організацій публічної сфери суттєво різниться між регіонами, що зумовлено неоднаковим розвитком цифрової інфраструктури, інституційної спроможності та ресурсного забезпечення. Більш високі результати досягаються за умов налагодженої міжвідомчої цифрової взаємодії та впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. У цілому цифровізація спричиняє глибокі структурні зміни в публічному секторі, змінює підходи до створення доданої вартості та формує нові моделі організації управлінської й сервісної діяльності підприємств і організацій публічної сфери.

Цифровізація не зводиться до впровадження окремих технологічних рішень, а має комплексний характер і спрямована на глибоку трансформацію економічних процесів та діяльності підприємств і організацій публічної сфери. Її ключовим результатом є формування цифрової економіки, що базується на широкому застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій у виробничій, управлінській і сервісній діяльності. Розвиток цифрової економіки змінює традиційні моделі господарювання, зміщуючи акценти з використання матеріальних ресурсів на створення цінності на основі даних, знань і цифрових платформ, що зумовлює трансформацію управлінських підходів, професійної структури зайнятості та організації публічних послуг, а також потребу в адаптації системи публічного управління до нових технологічних і соціально-економічних умов.

Важливим інструментом оцінювання рівня впровадження цифрових технологій у діяльність організацій публічної сфери є міжнародні рейтинги, які дають змогу об'єктивно порівнювати досягнення країн та визначати напрями подальшої цифрової трансформації. Одним із найбільш авторитетних таких індикаторів є Індекс розвитку електронного урядування (E-Government Development Index, EGDІ) [10], що відображає готовність державного сектору до надання публічних послуг у цифровому середовищі, рівень доступності електронних сервісів і ефективність використання інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні.

Індекс EGDІ є комплексним показником, що формується на основі трьох складових і набуває значень у межах від 0 до 1, де вищі значення свідчать про вищий рівень розвитку електронного урядування (рис. 1). Його застосування дозволяє не лише відстежувати динаміку цифрової трансформації публічного сектору, а й визначати сильні та проблемні аспекти національних моделей цифрового розвитку, що є важливим для обґрунтування стратегічних рішень у сфері модернізації публічних організацій.

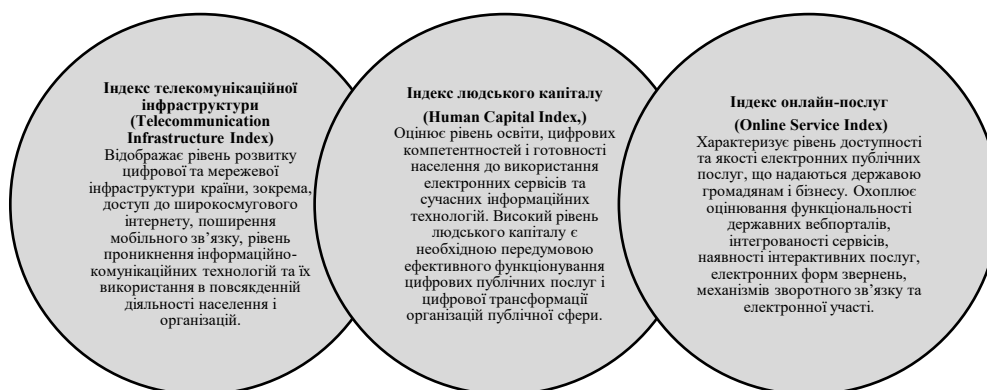


Рис. 1. Групування показників, що входять до індексу розвитку електронного урядування
Джерело: сформовано авторами на основі [10]

В таблиці 1 наведено порівняльний аналіз складових індексу розвитку електронного урядування України у зіставленні з країнами-лідерами за 2016–2024 рр., а на рисунку 2 подано значення загального індексу розвитку електронного урядування. Варто зазначити, що у 2024 році Україна посіла 30-те місце у світовому рейтингу.

Таблиця 1

Порівняння України з країнами лідерами за складовими рейтингу електронного урядування

Показник	2024	2022	2020	2018	2016
Данія					
Індекс онлайн-послуг	0,99924	0,9797	0,9706	1	0,77536
Індекс телекомунікаційної інфраструктури	0,99662	0,9795	0,9979	0,7978	0,82466
Індекс людського капіталу	0,95841	0,9559	0,9588	0,9472	0,95303
Естонія					
Індекс онлайн-послуг	0,99535	1	0,9941	0,9028	0,8913
Індекс телекомунікаційної інфраструктури	0,97309	0,8949	0,9212	0,7613	0,73295
Індекс людського капіталу	0,94972	0,9231	0,9266	0,8818	0,87608
Сінгапур					
Індекс онлайн-послуг	0,98306	0,962	0,9647	0,9861	0,97101
Індекс телекомунікаційної інфраструктури	0,98806	0,8758	0,8899	0,8019	0,84141
Індекс людського капіталу	0,93615	0,9021	0,8904	0,8557	0,83598
Україна					
Індекс онлайн-послуг	0,98536	0,8148	0,6824	0,5694	0,58696
Індекс телекомунікаційної інфраструктури	0,84278	0,727	0,5942	0,4364	0,39677
Індекс людського капіталу	0,82402	0,8669	0,8591	0,8436	0,83895

Джерело: сформовано авторами на основі [10]

За індексом онлайн-послуг Україна у 2024 році досягла високого значення (0,98536), практично наблизившись до показників Данії (0,99924), Естонії (0,99535) та Сінгапуру (0,98306). При цьому динаміка України є особливо показовою: з 0,5694 у 2018 році та 0,6824 у 2020 році показник зріс майже вдвічі, що відображає прискорене впровадження цифрових державних сервісів та розвиток національних електронних платформ. Водночас за індексом телекомунікаційної інфраструктури Україна істотно поступається країнам-лідерам. У 2024 році її значення становило 0,84278, тоді як у Данії – 0,99662, у Сінгапурі – 0,98806, в Естонії – 0,97309. Хоча в Україні простежується позитивна динаміка порівняно з 2016–2020 рр., розрив у рівні розвитку цифрової інфраструктури залишається значним, що обмежує масштабованість і стабільність надання електронних послуг. Найбільш стриманими є позиції України за індексом людського капіталу. Так, у 2024 році його значення становило 0,82402, що суттєво нижче, ніж у Данії (0,95841), Естонії (0,94972) та Сінгапурі (0,93615). Це свідчить про наявність структурних проблем у сфері цифрових компетентностей населення, якості освіти та готовності громадян до повноцінного використання електронних публічних сервісів.

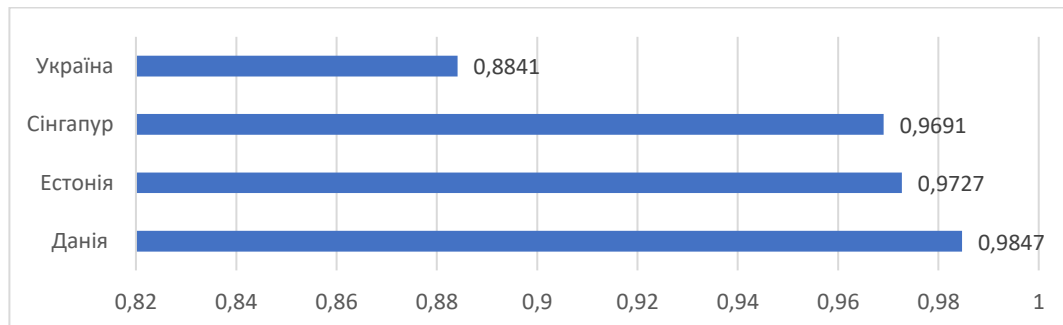


Рис. 2. Характеристика показників країн лідерів з Україною за складовими індексу розвитку електронного урядування, станом на 2024 рік

*Джерело: сформовано авторами на основі [10]

Таким чином, цифрова трансформація підприємств і організацій публічної сфери в Україні характеризується асиметричним розвитком складових EGDI: за рівнем цифрових послуг країна наближається до світових лідерів, однак відставання у розвитку телекомунікаційної інфраструктури та людського капіталу стримує досягнення системної зрілості електронного урядування. Саме ці компоненти мають стати пріоритетними напрямками державної політики цифрового розвитку у середньостроковій перспективі.

Особливу увагу доцільно зосередити на дослідженні факторів, що впливають на цифровізацію підприємств і організацій публічної сфери. Для цього доцільно використати сучасний PEST-аналіз, який дозволяє систематизувати політичні, економічні, соціальні та технологічні фактори.

Результати аналізу рівня цифрової трансформації та впливу факторів свідчать, що ефективність цифровізації підприємств і організацій публічної сфери значною мірою залежить від якості управління цифровими змінами. У зв'язку з цим доцільним є формування комплексного підходу до вдосконалення відповідних механізмів управління за такими ключовими напрямками:

- необхідним є інституційне посилення системи управління цифровою трансформацією, що передбачає чіткий розподіл повноважень між суб'єктами публічного управління, закріплення відповідальності за реалізацію цифрових стратегій та координацію між органами влади і підпорядкованими організаціями.

- важливого значення набуває розвиток кадрового потенціалу та цифрових компетентностей персоналу, зокрема шляхом запровадження систематичного навчання, програм підвищення кваліфікації та формування управлінських команд, здатних працювати в умовах цифрових змін.

- слід удосконалити фінансово-економічні механізми підтримки цифрових проєктів, що включає середньострокове бюджетне планування, залучення міжнародної технічної допомоги та стимулювання державно-приватного партнерства у сфері цифрових технологій.

- доцільним є розвиток технологічної та інформаційної інфраструктури, зокрема забезпечення сумісності інформаційних систем, упровадження хмарних рішень, посилення кібербезпеки та стандартизації цифрових платформ.

- важливим напрямом є удосконалення механізмів моніторингу та оцінювання результатів цифрових змін, що дозволить своєчасно виявляти проблемні аспекти, коригувати управлінські рішення та забезпечувати прозорість реалізації цифрових ініціатив.

Реалізація зазначених напрямів сприятиме підвищенню узгодженості дій суб'єктів публічного сектору, зниженню ризиків фрагментарної цифровізації та формуванню стійкої системи управління цифровими змінами, орієнтованої на підвищення ефективності діяльності підприємств і організацій публічної сфери та якості публічних послуг.

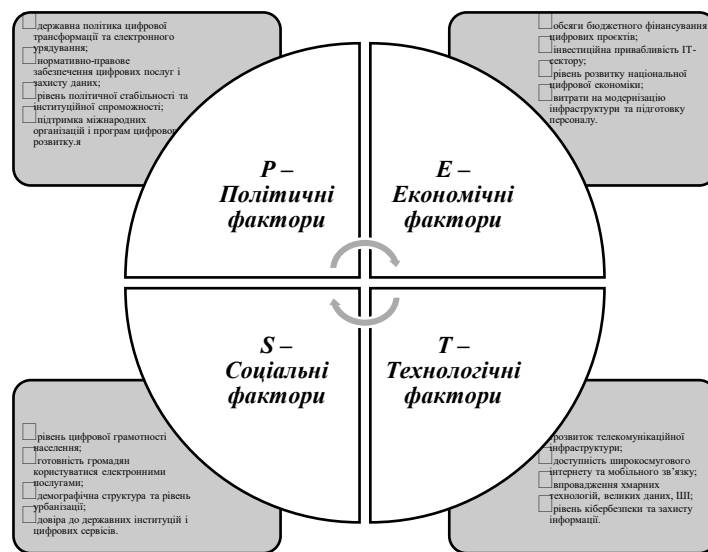


Рис. 2. PEST-аналіз цифровізації підприємств і організацій публічної сфери

*Джерело: сформовано авторами

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Отже, на основі аналізу міжнародних індикаторів розвитку електронного урядування та порівняння України з країнами-лідерами встановлено, що вітчизняні підприємства й організації публічної сфери демонструють значний прогрес у розвитку цифрових сервісів, однак суттєво поступаються за рівнем телекомунікаційної інфраструктури та людського капіталу, що стримує формування цілісної системи цифрового урядування. За результатами PEST-аналізу визначено ключові зовнішні й внутрішні фактори цифровізації, зокрема інституційні, економічні, соціальні та технологічні обмеження. Обґрунтовано напрями вдосконалення механізмів управління цифровими змінами, які передбачають інституційне посилення координації, розвиток цифрових компетентностей персоналу, удосконалення фінансового забезпечення цифрових проєктів, модернізацію інфраструктури та впровадження систем моніторингу результативності. Реалізація запропонованих підходів сприятиме підвищенню ефективності цифрової трансформації підприємств і організацій публічної сфери та сталому розвитку публічного сектору України.

Література

1. Квітка С. Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства. Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. Спецвипуск. 2020. С. 131–134. <https://orcid.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134>
2. Квітка С., Корсун В., Магиляс Ю. Цифрова трансформація публічного управління: перспективні напрями досліджень. Аспекти публічного управління. 2024. Т. 12, № 3. С. 50–58. <https://doi.org/10.15421/152437>

3. Кальниш Ю., Іваній О., Малафеев С. Особливості впливу діджиталізації на прозорість та підзвітність органів влади. Актуальні питання у сучасній науці. 2024. № 5(23). С. 253–265. DOI: 10.52058/2786-6300-2024-5(23)-253-265.
4. Атаманова Н., Луначенко І. До питання цифровізації публічного управління в Україні. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Юриспруденція. 2024. № 68. С. 4–8. DOI: 10.32782/2307-1745.2024.68.1.
5. Берназюк О. Цифрові технології у сфері публічного управління: визначення основних понять. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. 2017. Вип. 46. С. 109–113.
6. Лахижа М. Диджиталізація в Україні: поняття, проблеми, перспективи та завдання публічного управління. Науковий вісник: державне управління. 2020. № 2(4). С. 202–213. DOI: 10.32689/2618-0065-2020-2(4)-202-213.
7. Ніколіна І. Аналіз тренду цифрової трансформації публічного управління та адміністрування в Україні. Публічне управління і адміністрування в Україні. 2020. № 19. С. 53–59. DOI: 10.32843/pma2663-5240-2020.19.10.
8. Рудаченко О. О., Коненко В. В., Тараруєв Ю. О. Цифрова трансформація як фактор формування потенціалу територіальних громад. Ефективна економіка. 2024. № 2. DOI: 10.32702/2307-2105.2024.2.13.
9. Коненко В. В., Рудаченко О. О. Організаційно-економічний механізм підтримки розвитку підприємництва в умовах цифрової трансформації. Ефективна економіка. 2025. № 1. DOI: 10.32702/2307-2105.2025.1.8.
10. E-Government Development Index. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>

References

1. Kvitka, S. (2020). Digital transformations as a modern trend of the periodic cycle of social development. *Proceedings of the National Academy for Public Administration under the President of Ukraine (Special Issue)*, 131–134. <https://doi.org/10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134>
2. Kvitka, S., Korsun, V., & Mahylias, Yu. (2024). Digital transformation of public administration: перспективні напрямки досліджень. *Public Administration Aspects*, 12(3), 50–58. <https://doi.org/10.15421/152437>
3. Kalnysh, Yu., Ivaniy, O., & Malafeev, S. (2024). Features of the impact of digitalization on transparency and accountability of public authorities. *Current Issues in Modern Science*, 5(23), 253–265. [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-5\(23\)-253-265](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-5(23)-253-265)
4. Atamanova, N., & Lunyachenko, I. (2024). On the issue of digitalization of public administration in Ukraine. *Scientific Bulletin of the International Humanities University. Series: Jurisprudence*, 68, 4–8. <https://doi.org/10.32782/2307-1745.2024.68.1>
5. Bernaziuk, O. (2017). Digital technologies in the field of public administration: definition of basic concepts. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: Law*, 46, 109–113.
6. Lakhyzha, M. (2020). Digitalization in Ukraine: concepts, problems, prospects and tasks of public administration. *Scientific Bulletin: Public Administration*, 2(4), 202–213. [https://doi.org/10.32689/2618-0065-2020-2\(4\)-202-213](https://doi.org/10.32689/2618-0065-2020-2(4)-202-213)
7. Nikolina, I. (2020). Analysis of the digital transformation trend of public management and administration in Ukraine. *Public Management and Administration in Ukraine*, 19, 53–59. <https://doi.org/10.32843/pma2663-5240-2020.19.10>
8. Rudachenko, O. O., Konenko, V. V., & Tararuiyev, Yu. O. (2024). Digital transformation as a factor in forming the potential of territorial communities. *Efficient Economy*, 2. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.2.13>
9. Konenko, V. V., & Rudachenko, O. O. (2025). Organizational and economic mechanism for supporting entrepreneurship development under digital transformation. *Efficient Economy*, 1. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.1.8>
10. E-Government Development Index. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>