

Діденко Олег Григорович

*кандидат наук з державного управління,
доцент кафедри публічного управління, адміністрування та права
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки, управління та права
НУ «Полтавська політехніка» імені Юрія Кондратюка*

Didenko Oleg

*Candidate of Public Administration,
Associate Professor at the Department of Public Management, Administration and Law
Institute of Finance, Economics, Management and Law
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»
ORCID: 0009-0006-8622-4938*

Кульчій Інна Олексіївна

*кандидат наук з державного управління, доцент,
завідувач кафедри публічного управління, адміністрування та права
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки, управління та права
НУ «Полтавська політехніка» імені Юрія Кондратюка*

Kulchii Inna

*Candidate of Public Administration, Associate Professor,
Head of the Department of Public Management, Administration and Law
Institute of Finance, Economics, Management and Law
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»
ORCID: 0000-0002-0063-6493*

DOI: 10.25313/2617-572X-2025-7-11178

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ЯК ЗАСІБ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ У ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ

DIGITAL TOOLS AS A MEANS OF INNOVATIVE PROJECT MANAGEMENT IN TERRITORIAL COMMUNITIES

Анотація. Вступ. У статті проаналізовано сучасні тенденції упровадження цифрових інструментів в управлінні проєктами на рівні територіальних громад України. Наголошено, що цифрова трансформація публічного управління відбувається в контексті реалізації Концепції розвитку електронного урядування та Стратегії цифрової трансформації, які передбачають глибоку інтеграцію цифрових технологій на всіх етапах управлінського процесу: від планування та реалізації до моніторингу й оцінювання ефективності проєктів.

Мета. Метою статті є аналіз цифрових інструментів, які застосовуються для управління проєктами в територіальних громадах України, оцінка їх переваги та викликів упровадження, а також підготовка практичних рекомендацій щодо вдосконалення цифрового інструментарію в контексті підвищення ефективності місцевого управління.

Матеріали і методи. Методологічну основу дослідження склали загальнонаукові та спеціальні методи: аналіз і синтез наукової літератури, порівняльний аналіз практик органів місцевого самоврядування, контент-аналіз електронних платформ і нормативно-правових актів, а також елементів емпіричного узагальнення. Використано приклади з досвіду громад, що впровадили цифрові сервіси у сфері документообігу, е-демократії, бюджету участі, моніторингу муніципальних проєктів тощо.

Результати. Результати дослідження засвідчили, що впровадження цифрових інструментів у громадах України створює нові можливості для стратегічного управління проєктами, зокрема в аспектах прозорості, автоматизації, підзвітності та залучення громадян. Водночас виявлено проблеми, пов'язані з нерівномірністю цифрового розвитку, фрагментарністю платформ, нестачею кваліфікованих кадрів і низьким рівнем цифрової культури населення.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з поглибленим вивченням ефективності цифрових інструментів у проєктному управлінні, формуванням моделей цифрової взаємодії на рівні громада-держави, розробкою індикаторів цифрової зрілості місцевого самоврядування та оцінкою впливу цифрових технологій на якість життя в громадах.

Ключові слова: публічне управління, електронне управління, цифрова трансформація, місцеве самоврядування, е-демократія, бюджет участі, інноваційне управління.

Summary. Introduction. The article analyzes current trends in the implementation of digital tools in project management at the level of territorial communities of Ukraine. It is emphasized that the digital transformation of public administration takes place in the context of the implementation of the Concept of e-Government Development and the Digital Transformation Strategy, which provide for the deep integration of digital technologies into all stages of the management process – from planning and implementation to monitoring and evaluation of project effectiveness. It is noted that digital services are gradually moving from a supporting to a strategic function, becoming the basis of a new management model focused on transparency, efficiency and citizen engagement.

Purpose. The purpose of the article is to investigate digital tools used for project management in territorial communities of Ukraine, analyze the benefits and challenges of their implementation, and formulate practical recommendations for improving digital tools in the context of increasing the efficiency of local governance.

Materials and methods The methodological basis of the study was formed by general scientific and special methods: analysis and synthesis of scientific literature, comparative analysis of practices of local self-government bodies, content analysis of electronic platforms and regulatory legal acts, as well as elements of empirical generalization. Examples from the experience of communities that have implemented digital services in the field of document management, e-democracy, participatory budgeting, monitoring of municipal projects, etc. were used.

Results. The results of the study showed that the implementation of digital tools in Ukrainian communities creates new opportunities for strategic project management, in particular in the aspects of transparency, automation, accountability and citizen engagement. At the same time, problems related to uneven digital development, fragmentation of platforms, lack of qualified personnel and low level of digital culture of the population were identified. Based on the analysis, recommendations were formulated regarding the standardization of digital solutions, increasing digital competencies, integration of local and national systems, as well as enhancing public participation through digital platforms.

Discussion. Prospects for further research are related to an in-depth study of the effectiveness of digital tools in project management, the formation of models of digital interaction at the community-state level, the development of indicators of digital maturity of local government, and the assessment of the impact of digital technologies on the quality of life in communities. It is advisable to pay special attention to digital inclusion, ensuring the sustainability of digital innovations, and the development of a regulatory and organizational environment to support them.

Key words: public administration, e-government, digital transformation, local government, e-democracy, participatory budgeting, innovative management.

Постановка проблеми. У сучасних умовах децентралізації і посилення ролі територіальних громад в управлінні розвитком регіонів особливого значення набуває ефективне управління проєктами місцевого значення. Зі зростанням обсягу завдань, що покладаються на органи місцевого самоврядування, постає потреба у впровадженні інноваційних підходів до планування, моніторингу та реалізації проєктів. Серед провідних напрямів інноваційного розвитку постає використання цифрових інструментів, які забезпечують прозорість, контроль, участь громадськості та підвищення якості управлінських рішень.

Попри наявність окремих успішних прикладів цифровізації управління проєктами в громадах України (наприклад, застосування платформ електронної демократії, сервісів відкритих бюджетів, електронного документообігу тощо), залишається актуальною проблема фрагментарності впровадження таких рішень, відсутності уніфікованих підходів, нерівномірного рівня цифрової грамотності персоналу органів місцевого самоврядування, а також брак фінансування та технічного забезпечення. Водночас

відсутність системного аналізу ефективності застосування цифрових інструментів для управління проєктами на рівні територіальних громад ускладнює формування стратегічних орієнтирів цифрової трансформації місцевого врядування.

У зв'язку з цим, актуальним є дослідження сучасних цифрових сервісів та інструментів, які використовуються або потенційно можуть бути впроваджені в територіальних громадах України з метою підвищення ефективності інноваційного управління проєктами, а також виявлення бар'єрів і можливостей щодо їх широкомасштабного застосування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У статті С. Квітки та ін. зроблено акцент на оцінці рівня цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць на прикладі Дніпропетровської області. Автори запропонували систему індикаторів для вимірювання цифрової спроможності територій, зокрема інфраструктурного, організаційного та інформаційного забезпечення. Вони дійшли висновку, що цифровізація носить фрагментарний характер і значною мірою залежить від ініці-

ативи місцевої влади, рівня доступу до ІТ-технологій та наявності фінансових ресурсів [1]. Однак у статті лише побіжно зачіпається тематика управління проектами в цифровому середовищі.

Результати аналізу досвіду США щодо впровадження цифрових рішень у сфері державного управління проектами та можливості для його адаптації в українському контексті запропонувала О. Лада [2]. У фокусі цього дослідження були питання нормативного забезпечення, міжвідомчої координації і ролі цифрових платформ у комунікації між органами влади та громадськістю. Авторка також акцентувала на необхідності системної адаптації міжнародного досвіду до умов українських громад, однак поза увагою залишились емпіричні приклади на місцевому рівні в Україні.

У статті Н. Петренко та Л. Машковської проаналізовано регуляторні аспекти цифровізації адміністративних послуг, зокрема у сфері надання електронних сервісів. Авторки зазначають, що цифрова модернізація дозволяє скоротити витрати часу та ресурсів, забезпечити прозорість і підвищити якість обслуговування громадян [3]. Однак дослідження зосереджується передусім на адміністративному аспекті, без урахування впливу цифрових інструментів на загальне управління муніципальними проектами та залучення мешканців до їх реалізації.

Міжнародний аспект дослідження цифрової трансформації публічного управління висвітлено в публікації Й. Колахмайнен та ін., які розглядають інструменти сталого територіального розвитку в контексті інноваційної моделі Quadruple Helix. У дослідженні показано, як цифрові технології, інститути влади, бізнес, наука та громадянське суспільство можуть взаємодіяти для формування ефективної платформи інноваційного управління [4]. Автори акцентують увагу на необхідності забезпечення синергії між усіма секторами задля реалізації цифрового потенціалу на місцевому рівні, однак тематика практичного застосування в умовах конкретних адміністративно-територіальних одиниць розкрита узагальнено.

Наукова розвідка А. Самойленка присвячена аналізу макроекономічних можливостей цифровізації в Україні, розглядаючи її як важливий драйвер національного розвитку. Науковець вказує на пріоритети цифрової політики держави, зокрема диджиталізацію адміністративних процедур, цифрову інфраструктуру та безпеку [5]. Попри стратегічну спрямованість дослідження у ньому не розкрито операційний рівень реалізації цифрових рішень у громадах і їхній вплив на управління проектами.

У статті Т. Шталь та К. Плеханова досліджено позиції України в міжнародних цифрових рейтингах (зокрема DESI, e-Government Development Index та ін.), що дозволяє порівняти стан цифрового розвитку з іншими країнами. Науковці вказують на прогрес у сферах електронного врядування та цифрових послуг, але водночас підкреслюють недостатність

розвитку локальних цифрових екосистем і низький рівень цифрової інклюзії на рівні громад [6]. Дане дослідження є важливим з точки зору контекстуалізації національної політики, однак воно не дає відповіді на питання інституційних та інфраструктурних бар'єрів цифровізації на місцевому рівні.

Проведений аналіз наукових джерел засвідчив, що в українському науковому дискурсі активно обговорюються проблеми цифрового розвитку, модернізації адміністративних послуг і впровадження електронного врядування. Водночас виявлено недостатнє опрацювання питань інституційної інтеграції цифрових інструментів у систему проектного управління саме на рівні територіальних громад, а також відсутність комплексного аналізу практичних кейсів упровадження цифрових сервісів для управління муніципальними проектами. Отже, наявність зазначеної прогалини обумовлює актуальність даної наукової розвідки, яка спрямована на емпіричне дослідження, систематизацію й аналітичне осмислення цифрових інструментів проектного управління в громадах України.

Метою статті є оцінка можливостей застосування цифрових інструментів як інноваційного засобу управління проектами для територіальних громад України, аналіз наявних цифрових сервісів, що використовуються на місцевому рівні, та виявлення практичних бар'єрів і перспектив щодо їх подальшого впровадження.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети застосовано комплекс наукових методів: системний аналіз дозволив розкрити взаємозв'язки між процесами цифровізації та управління проектами на місцевому рівні; контент-аналіз — вивчити функціональні характеристики офіційних сайтів і цифрових сервісів територіальних громад України; порівняльний аналіз — зіставити практики використання цифрових інструментів у різних громадах і виявити кращі управлінські рішення; методи моніторингу й узагальнення — зібрати та опрацювати відкриті інформацію щодо впроваджених цифрових рішень, таких як системи електронного документообігу, онлайн-платформи для участі громадськості, проектні кабінети, ГІС-системи, цифрові бюджети тощо. Крім того, у дослідженні використано елементи емпіричного підходу, зокрема аналіз звітності органів місцевого самоврядування щодо реалізації проектів із використанням цифрових інструментів, а також приклади цифрових ініціатив у громадах Львівської, Черкаської, Полтавської і Дніпропетровської областей, що дозволило виявити типові проблеми та перспективні напрямки цифрової трансформації управління на місцевому рівні.

Виклад основного матеріалу. У сучасній науковій літературі цифрові інструменти в управлінні проектами в публічному секторі розглядаються як складова ширшого процесу цифрової трансформації державного управління, що передбачає застосування

інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для підвищення ефективності, прозорості та підзвітності органів влади. Загально визнано, що цифрові інструменти слугують не лише технічними засобами автоматизації процесів, але і формують нові підходи до стратегічного управління, інтеграції даних, залучення громадськості та прийняття рішень на основі аналітики. У публічному управлінні цифрові інструменти здебільшого класифікують за функціональним призначенням: інструменти планування (проектні платформи, Gantt-схеми, цифрові карти цілей), моніторингу (системи збору даних у реальному часі, дашборди), комунікації (електронні сервіси для зворотного зв'язку з громадськістю, чат-боти, онлайн-консультації), а також прозорості та підзвітності (платформи відкритих даних, публічні бюджети, електронні петиції тощо) [7].

Логічним продовженням викладених теоретичних положень є систематизація цифрових інструментів за їх функціональним призначенням у межах управління проектами в публічному секторі. Такий підхід дозволяє чітко окреслити, які саме технологічні рішення застосовуються на різних етапах проектного циклу, які завдання вони виконують та який очікуваний ефект мають забезпечити для територіальних громад. Із цією метою доцільно представити узагальнюючу таблицю, в якій класифіковано цифрові інструменти за основними управлінськими функціями та розкрито їх потенціал у контексті інноваційного проектного менеджменту на місцевому рівні (табл. 1).

У вітчизняному науковому дискурсі питання застосування цифрових інструментів у системі публічного управління набуває все більшої уваги, з огляду на стратегічний курс України на цифро-

ву трансформацію держави, зокрема на місцевому рівні [4; 6]. Основу сучасного бачення цифровізації публічного сектору становить Концепція розвитку електронного урядування в Україні, затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України, яка визначає ключові напрями впровадження цифрових технологій в управлінські процеси, серед яких: електронна взаємодія органів влади, розвиток електронних послуг, відкриті дані, кібербезпека, цифрова інфраструктура та формування цифрових навичок у державних службовців [8]. Основні положення цієї концепції спрямовані на підвищення спроможності територіальних громад забезпечувати якісне управління, прозорість рішень, доступ громадян до інформації, активну комунікацію з мешканцями й ефективне використання ресурсів через цифрові інструменти. Зокрема, акцент робиться на впровадженні інтелектуальних систем планування територій (ГІС-технології), електронних платформ для управління бюджетами участі, систем електронного документообігу, відкритих баз даних щодо проектів, що реалізуються в громадах, онлайн-сервісів подання заявок на фінансування місцевих ініціатив тощо.

В українських реаліях цифрові інструменти тривалий час відігравали другорядну обслуговуючу функцію в діяльності органів місцевого самоврядування, тобто використовувалися здебільшого для автоматизації поточних операційних процесів (електронне листування, бухгалтерські програми, реєстраційні бази тощо). Однак із поширенням практики стратегічного планування розвитку громад, участі в міжнародних проектах технічної допомоги (наприклад, DOBRE, U-LEAD з Європою, EGAP), а також вимог до прозорості та підзвітності у використанні бюджетних коштів, цифрові інструменти

Таблиця 1

Класифікація цифрових інструментів за функціональним призначенням у проектному управлінні територіальних громад

Функціональне призначення	Типові цифрові інструменти	Очікуваний ефект для проектного управління
Планування та постановка цілей	Цифрові платформи управління проектами (Trello, Asana, Planner); Gantt-діаграми; геоінформаційні системи	Стратегічне бачення, точне ресурсне планування, простежуваність етапів реалізації
Моніторинг і контроль	Системи збору даних у реальному часі; KPI-дашборди; мобільні додатки моніторингу	Оперативна аналітика, виявлення відхилень, адаптація рішень на основі актуальної інформації
Комунікація з громадськістю	Онлайн-опитування; чат-боти; електронні консультації; соціальні медіа-платформи	Підвищення довіри, двосторонній зв'язок, залучення громадян до прийняття рішень
Прозорість і підзвітність	Платформи відкритих даних; публічні бюджети; інтерактивні карти проектів; електронні петиції	Зменшення корупційних ризиків, посилення підзвітності, контроль з боку громади
Аналіз і прийняття рішень	BI-системи; аналітичні модулі; штучний інтелект у прогнозуванні	Прийняття обґрунтованих рішень на основі даних, проектна аналітика, визначення пріоритетів
Автоматизація процесів	CRM/ERP-системи для органів місцевого самоврядування; електронний документообіг	Оптимізація часу та ресурсів, зменшення помилок, цифрова архівація і легкість доступу до документів

Джерело: власна розробка авторів

почали поступово інтегруватися в ключові етапи управлінського процесу: від формування планів соціально-економічного розвитку до реалізації і моніторингу проєктів.

На практиці це означає перехід до нової управлінської моделі, в якій цифрові технології використовуються не тільки для зберігання чи обробки інформації, але і як інструмент стратегічного аналізу, комунікації, прийняття рішень та оцінки результативності політик. Одним із прикладів комплексного підходу до цифрового управління є Львівська міська рада, яка запровадила портал «Панель міста», що містить понад 800 індикаторів розвитку у сферах транспорту, екології, соціальних послуг та інфраструктури [9]. Інтеграція даних із системою соціологічного моніторингу дозволяє органам місцевого самоврядування формувати обґрунтовану політику розвитку на основі даних. Окрему цінність становить Геопортал Львова, який поєднує кадастрову інформацію, шари комунального майна, плани забудови та інші елементи міської інфраструктури, створюючи потужний інструмент для стратегічного планування та супроводу муніципальних проєктів.

Значного поширення набули також цифрові платформи електронної демократії. Зокрема, Єдина платформа місцевої е-демократії E-DEM, яка включає сервіси «Відкрите місто», «Місцеві петиції», публічні консультації і громадський бюджет. За офіційними даними станом на 2024 рік через цю платформу опрацьовано понад 31 тис. звернень, подано понад 25 тис. петицій і реалізовано понад 2 тис. проєктів у межах бюджетів участі [10]. Такі сервіси створюють якісно новий формат комунікації між владою та громадянськістю, забезпечуючи прямий вплив мешканців на процеси прийняття управлінських рішень. Прикладом подальшої інституалізації цифрової взаємодії є платформа «ВзаємоДія», запущена у 2025 році, яка через інтеграцію з Дією

забезпечує мешканцям доступ до електронних сервісів місцевого самоврядування, зокрема електронного подання петицій, звернень та участі у громадських обговореннях.

У межах ініціативи «Громада 4.0» 2023 року було представлено низку прикладів інноваційних цифрових рішень у діяльності об'єднаних територіальних громад. Наприклад, у Гайворонській громаді впроваджено чат-бот для туристів, у Таращанській — електронний реєстр земельних ділянок, у Гірській — геоінформаційний хаб, у Бориславі — інвестиційну карту громади [11]. Окремі громади впровадили електронні документообігові системи, цифрові кабінети для адміністрування звернень громадян, мобільні застосунки для ЦНАПів, а також аналітичні платформи для моніторингу реалізації проєктів.

Поширеною також стала практика використання цифрових інструментів для планування та реалізації бюджетів участі. Зокрема, платформи типу Dosvit активно використовуються в Черкаській, Вінницькій і Сумській областях для організації процесу подання, голосування та звітності за проєктами громадського бюджету [12]. Такі рішення забезпечують прозорість процедур і дозволяють громадянам брати безпосередню участь у розподілі бюджетних ресурсів [13].

У Києві реалізація громадського бюджету на цифровій основі сприяла зростанню фінансування відповідних ініціатив від 50 млн. грн у 2016 році до 250 млн. грн у 2024 році [11]. Це свідчить про зростання довіри до цифрових механізмів участі та ефективність інструментів онлайн-голосування й управління проєктами на основі відкритих даних. Приватні ініціативи, зокрема SmartMISTO, пропонують інтегровані рішення для управління міським середовищем, включаючи цифрові карти, шаблони документів, функціонал оперативного реагування, а також модулі адміністрування земельного оподаткування.

Таблиця 2

Переваги та проблеми впровадження цифрових інструментів у територіальних громадах України

Напрямок впровадження	Основні переваги	Типові проблеми
Прозорість управління	Доступ до інформації, підвищення підзвітності, зменшення корупційних ризиків	Фрагментарність відкритих даних, брак аналітичних інструментів
Управління проєктами	Оперативний моніторинг, покращення планування та звітності	Відсутність єдиної системи проєктного управління, дублювання функцій
Бюджетна участь	Залучення громадян до розподілу коштів, підвищення довіри до влади	Обмежена участь через низьку цифрову грамотність, низька явка на електронне голосування
Електронні сервіси для громадян	Швидкість і зручність отримання послуг	Нестабільність роботи сервісів, відсутність зворотного зв'язку
Внутрішній документообіг	Автоматизація рутинних процесів, скорочення часу на прийняття рішень	Недостатнє програмне забезпечення, технічні збої
Платформи участі (е-петиції, консультації)	Інклюзивність, нові канали комунікації із громадянами	Пасивність населення, недостатнє інформування

Джерело: власна розробка авторів

Попри зростаючу динаміку цифровізації і позитивні приклади впровадження цифрових інструментів у територіальних громадах України, цей процес супроводжується як вагомими перевагами, так і низкою системних проблем, що потребують комплексного вирішення на стратегічному, організаційному та технічному рівнях. Визначення переваг і викликів, пов'язаних із цифровою трансформацією управлінських процесів у громадах, є необхідним кроком для обґрунтування подальших політик та формування рекомендацій щодо ефективного впровадження цифрових сервісів у публічному секторі.

Для комплексного узагальнення виявлених переваг і проблем доцільно навести таблицю 2, в якій проілюстровано співвідношення між функціональними ефектами впровадження цифрових інструментів і ключовими бар'єрами, які виникають у процесі їх реалізації.

Зважаючи на актуальні потреби місцевого самоврядування та виявлені проблеми, передусім слід забезпечити системний підхід до цифрової трансформації, який передбачає інтеграцію цифрових платформ у всі ключові управлінські цикли: планування, реалізацію, моніторинг та оцінку проєктів. Необхідно відмовитися від фрагментарного впровадження цифрових рішень на користь створення єдиної інтегрованої системи проєктного менеджменту на рівні громади з можливістю підключення до національних реєстрів, державних сервісів і міжмуніципальних платформ.

Таким чином, для підвищення ефективності проєктного управління на місцевому рівні необхідне цілісне поєднання інституційного, технічного та кадрового потенціалу громад у межах цифрової трансформації, що має ґрунтуватися на інтеграції

сервісів, підвищенні управлінської спроможності, активному залученні громадськості та стратегічній підтримці з боку держави.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження підтверджує, що цифрові інструменти відіграють дедалі важливішу роль у підвищенні ефективності проєктного управління на місцевому рівні, особливо в умовах трансформації моделі публічного адміністрування. Територіальні громади України поступово інтегрують цифрові сервіси в управлінські процеси, переходячи від використання технологій як допоміжного засобу до стратегічного інструмента прийняття рішень, моніторингу, планування та взаємодії із громадськістю. Проведений аналіз свідчить про наявність широкого спектра цифрових рішень, які застосовуються в діяльності органів місцевого самоврядування: від платформ електронної демократії та інструментів відкритих даних до систем внутрішнього документообігу й електронного супроводу проєктів. При цьому практичний досвід різних громад демонструє значні переваги цифрової трансформації, зокрема прозорість управління, ефективність ресурсного планування, зростання участі громадян та оптимізацію робочих процесів.

З огляду на динамічний характер цифрової трансформації публічного управління, перспективи подальших досліджень у цій сфері є надзвичайно широкими та багатовимірними. Насамперед потребує подальшого вивчення ефективність інтеграції цифрових інструментів у комплексну систему стратегічного планування розвитку громад, включаючи моделі прогнозування, управління ризиками, індикативне бюджетування й оцінку впливу на місцеву соціально-економічну динаміку.

Література

1. Квітка С., Тітаренко О., Мазур О. Оцінка стану цифрового розвитку адміністративно-територіальних одиниць Дніпропетровської області. *Аспекти державного управління*. 2019. Т. 7, № 11. С. 15–25. URL: <https://doi.org/10.15421/151952> (дата звернення: 29.06.2025).
2. Лада О. Управління проєктами державного управління: досвід США та перспективи для України. *Наукові перспективи*. 2021. № 5 (11). С. 107–114. URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-5\(11\)-107-114](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-5(11)-107-114) (дата звернення: 29.06.2025).
3. Петренко Н. О., Машковська Л. О. Цифровізація державних адміністративних послуг в Україні: регуляторні аспекти. *Розвиток держави та права: питання теорії та конституційної практики*. 2020. № 2. С. 112–119. URL: http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2020/2_2020/Part_1/20.pdf (дата звернення: 29.06.2025).
4. Quadruple helix, innovation and the knowledge-based development: Lessons from remote, rural and less-favoured regions / J. Kolehmainen et al. *Journal of the Knowledge Economy*. 2016. Vol. 7. P. 23–42. URL: <https://doi.org/10.1007/s13132-015-0289-9> (дата звернення: 29.06.2025).
5. Самойленко А. Можливості цифровізації національної економіки України. *Галицький економічний журнал*. 2023. Т. 81, № 2. С. 171–177. URL: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.02.171 (дата звернення: 29.06.2025).
6. Шталь Т., Плеханов К. Позиція України в міжнародних рейтингах, що оцінюють рівень цифрового розвитку країн. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. № 8 (8). С. 22–28. URL: <https://doi.org/10.32782/dees.8-5> (дата звернення: 29.06.2025).
7. Цифрова трансформація як імператив інноваційного розвитку бізнес-процесів в умовах воєнного стану (український досвід) / Н. Шведа та ін. *Економіка розвитку*. 2024. Т. 23, № 2. С. 69–79. URL: <https://doi.org/10.57111/есоп/2.2024.69> (дата звернення: 29.06.2025).