

Електронний журнал «Державне управління: удосконалення та розвиток» включено до переліку наукових фахових видань України з державного управління (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 1643 від 28.12.2019).

Спеціальність – 281.

Державне управління: удосконалення та розвиток. 2026. № 1. ISSN 2307-2156

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2026.1.16>

УДК 35:004.738:354.72

М. В. Боронніков,

здобувач ступеня доктора філософії

зі спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування,

Національний аерокосмічний університет

«Харківський авіаційний інститут»

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-0236-9030>

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПУБЛІЧНИХ ПОСЛУГАХ: SMART CITIES ТА ЦИФРОВІ СЕРВІСИ ДЛЯ ГРОМАДЯН

M. Boronnikov,

PhD Candidate (Doctor of Philosophy),

Specialty: 281 – Public Administration,

National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”

named after M.E. Zhukovsky

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PUBLIC SERVICES: SMART CITIES AND DIGITAL SERVICES FOR CITIZENS

У статті здійснено аналіз засад розвитку концепцій smart cities та smart governance, які розглядаються як сучасні моделі публічного управління, орієнтовані на інтеграцію цифрових технологій, інституційну гнучкість та активну участь громадян у процесах прийняття рішень. У межах цих концепцій публічні послуги трансформуються з ієрархічно організованих адміністративних процедур у сервісно орієнтовані цифрові рішення, що

забезпечують підвищення ефективності управління, прозорості та підзвітності органів влади. Особливу увагу приділено визначенню ключових інноваційних технологій, які застосовуються у сфері надання публічних та адміністративних послуг, зокрема електронному урядуванню, платформним рішенням, технологіям великих даних (Big Data), штучному інтелекту, Інтернету речей (IoT) та блокчейну.

У статті також досліджено європейський досвід упровадження цифрових сервісів для громадян, зокрема практики країн ЄС щодо створення єдиних цифрових платформ надання послуг, розвитку електронної участі та міжвідомчої взаємодії. На основі порівняльного аналізу оцінено сучасний стан цифровізації публічних послуг в Україні, визначено досягнення та основні проблеми їх впровадження, включно з інституційними, технологічними та кадровими обмеженнями. Узагальнення результатів дослідження дозволило сформулювати практичні рекомендації, спрямовані на вдосконалення цифрових сервісів, підвищення рівня електронної участі громадян та посилення ролі інноваційних технологій у розвитку публічного управління в умовах цифрової трансформації.

This article examines the theoretical and practical foundations of smart cities and smart governance as contemporary models of public administration developing in the context of digital transformation. The study emphasizes the integration of digital technologies, institutional flexibility, and active citizen engagement in decision-making processes as key elements of modern governance. Smart governance is interpreted as a shift from traditional hierarchical administrative systems toward adaptive, network-based, and citizen-oriented models focused on transparency, inclusiveness, and efficiency. Within these frameworks, public and administrative services are transformed from bureaucratic procedures into integrated digital solutions delivered through unified electronic platforms. This transformation improves management efficiency, service quality, transparency, and accountability of public authorities, while reducing administrative barriers and corruption risks. The article identifies key innovative technologies used in public service delivery, including e-Government systems, digital platforms, Big Data analytics, artificial intelligence, Internet of Things technologies, and blockchain solutions that enhance data security, interoperability, and trust. The European experience in implementing digital citizen services is analyzed, highlighting unified service portals, e-participation mechanisms, open data initiatives, and interagency collaboration. A comparative assessment of Ukraine's

digital public service landscape reveals significant progress alongside challenges related to institutional capacity, technological infrastructure, cybersecurity, and insufficient digital competencies of public servants. Based on the analysis, practical recommendations are proposed to improve digital public services, strengthen citizen e-participation, enhance digital skills in public administration, and ensure the secure application of innovative technologies. The study concludes that adopting best international practices and integrating technological, organizational, and social dimensions are essential for advancing smart governance and developing a citizen-oriented and effective public administration system in Ukraine.

Ключові слова: *інноваційні технології, smart cities, smart governance, цифрові послуги, публічне управління, електронне урядування.*

Keywords: *innovative technologies, smart cities, smart governance, digital services, public administration, e-Government.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими та практичними завданнями. Сучасний розвиток суспільства характеризується стрімкою цифровізацією всіх сфер життя, що створює необхідність впровадження інноваційних технологій у державне управління та публічні послуги. Концепція smart cities та розвиток цифрових сервісів для громадян є відповіддю на виклики урбанізації, зростання населення в містах та підвищення очікувань громадян щодо якості та доступності послуг. Проблема полягає в тому, що традиційні моделі державного управління часто не забезпечують ефективності, прозорості та швидкості надання послуг, що знижує рівень довіри громадян до органів влади та гальмує соціально-економічний розвиток. Водночас, інтеграція інформаційних технологій, аналітики даних та інноваційних рішень дозволяє трансформувати публічні сервіси, зробивши їх більш персоналізованими, зручними та оперативними.

Важливість цього дослідження обумовлена не лише теоретичними аспектами модернізації державного управління, а й практичними завданнями, які стоять перед органами влади та муніципалітетами. До них належать: забезпечення ефективного взаємодії між державою та громадянами, підвищення прозорості прийняття рішень, оптимізація ресурсів та скорочення адміністративних бар'єрів. Розробка та

впровадження інноваційних цифрових сервісів стає критично важливою для реалізації цих завдань, оскільки вони дозволяють не лише автоматизувати процеси, а й забезпечити аналітичну підтримку управлінських рішень на основі реальних даних. Таким чином, дослідження проблеми smart cities і цифрових публічних сервісів має значний практичний і соціальний вимір, адже без ефективних технологічних рішень неможливе сучасне, прозоре та орієнтоване на громадян управління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні аспекти інноваційні технології у публічних послугах досліджують як закордонні, так вітчизняні вчені. Зокрема, Мейер А. та Болівар М. (2015) вважають, що управління смарт-містами полягає у створенні нових форм людської співпраці за допомогою ІКТ для досягнення як покращених результатів, так і прозорих процесів управління, які потрібно аналізувати як складний процес інституційних перетворень, визнаючи політичну природу амбітних соціотехнічних концепцій управління [1]. На думку Мухопадхьяй С. та Іслама Т., смарт-міста є міждисциплінарною сферою, яка постійно розвивається завдяки прогресу сенсорних інформаційних та комунікаційних технологій. Обмежені бюджети, дефіцит ресурсів та потреба у постійних оновленнях програмного забезпечення є одними з ключових проблем, що впливають на впровадження ініціатив смарт-міст. Водночас важливо зазначити, що смарт-місто – це не лише технічне питання, воно також включає розумне управління, яке є складним процесом інституційних перетворень і відображає геополітичний характер амбітних соціотехнічних концепцій управління [2].

Радзіховський Є. (2025) зазначає, що традиційна бюрократична модель управління дедалі більше виявляє свою невідповідність сучасним умовам динамічних соціально-економічних трансформацій, що зумовлено її жорсткою ієрархічною побудовою та високим рівнем формалізації управлінських процедур. Такий підхід обмежує адаптивність органів влади та ускладнює оперативне реагування на суспільні виклики. Натомість концепція Smart Governance орієнтується на впровадження гнучких мережевих моделей управління, посилення децентралізації та активне використання цифрових технологій, зокрема

електронного урядування, аналітики великих даних (Big Data), штучного інтелекту та технологій блокчейн [3]. Єсімов С. (2024) стверджує, що впровадження цифрових платформ і сервісів сприяє впорядкуванню та оптимізації процесів надання державних послуг, забезпечує скорочення строків їх надання, а також позитивно впливає на підвищення якості публічних сервісів [4].

Куспляк Г., Куспляк І., та Серенок А. (2023) з'ясували, що державна політика у сфері адміністративних послуг, зокрема електронних, орієнтована на формування та утвердження моделі сервісної держави, спрямованої на задоволення потреб громадян і бізнесу. Такий підхід передбачає забезпечення повноцінної реалізації прав і законних інтересів фізичних та юридичних осіб у процесі надання публічних, у тому числі адміністративних, послуг, а також розвиток сучасної інфраструктури й упровадження зручних, доступних і ефективних електронних сервісів для їх надання [5].

Дашко І. та Михайліченко Л. (2024) зазначають, що розроблення та реалізація стратегії переходу до цифрового уряду в країнах ЄС, орієнтованого на потреби громадян, є ключовою передумовою повноцінного використання потенціалу цифрової трансформації державного управління та суспільства в цілому. Така стратегія передбачає запровадження нових форматів взаємодії між державою та громадянами, розвиток відповідних цифрових компетентностей, а також комплексне застосування великих масивів даних у процесі прийняття управлінських рішень. Вчені встановили, що одним із базових показників ефективності надання публічних послуг є індекс електронної участі, який формується на основі таких складових, як електронне інформування, електронне консультування та електронне залучення громадян до прийняття рішень [6]. Проте на сьогоднішній день відсутні дослідження інноваційних технологій у публічних послугах, а саме: smart cities та цифрових сервісів для громадян.

Формулювання цілей статті (постановка завдання) полягає у дослідженні ролі та значенні інноваційних технологій у розвитку публічних послуг у контексті концепції smart cities, а також визначенні впливу цифрових сервісів на підвищення ефективності, прозорості та орієнтованості публічного управління на потреби громадян. Досягнення поставленої мети передбачає аналіз сучасних

підходів до впровадження інноваційних технологій у системі публічного управління, узагальнення міжнародного досвіду цифрової трансформації публічних послуг та оцінку можливостей його адаптації в умовах України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні підходи до впровадження інноваційних технологій у системі публічного управління базуються на концепції цифрової трансформації, що передбачає комплексну модернізацію управлінських процесів та переорієнтацію державних інституцій на потреби громадян і бізнесу. На відміну від фрагментарної автоматизації окремих функцій, цифрова трансформація охоплює зміну організаційних моделей, управлінських практик та механізмів взаємодії між суб'єктами публічного управління.

Одним із ключових інструментів цифрової трансформації є електронне урядування, яке забезпечує спрощення адміністративних процедур, зменшення транзакційних витрат та підвищення прозорості діяльності органів влади. Міжнародний досвід свідчить, що ефективність електронного урядування значною мірою залежить від рівня інтеграції державних інформаційних систем та наявності єдиної цифрової інфраструктури. У країнах ЄС значна увага приділяється розвитку міжвідомчих платформ обміну даними, що забезпечують безперервність та узгодженість надання публічних послуг. Зокрема, естонська платформа X-Road [7] стала прикладом інституційно закріпленої цифрової взаємодії, яка дозволяє державним органам обмінюватися інформацією в режимі реального часу з дотриманням вимог інформаційної безпеки та захисту персональних даних.

На нашу думку, важливим напрямом інновацій у публічному управлінні є використання технологій аналізу великих даних (Big Data), що сприяє підвищенню обґрунтованості управлінських рішень. У практиці європейських держав такі технології застосовуються для прогнозування соціально-економічних процесів, оптимізації бюджетного планування та оцінювання ефективності публічних програм. У цілому концепція smart cities розглядається як інструмент впровадження інноваційних управлінських рішень на муніципальному рівні. Практика міст ЄС свідчить, що інтеграція цифрових технологій у сфери транспорту, енергетики, житлово-комунального господарства та екологічного

моніторингу дозволяє підвищити ефективність управління ресурсами та якість міського середовища.

Особливе значення у цифровій трансформації публічних послуг має розвиток платформ електронної взаємодії з громадянами. Такі сервіси, як Borger.dk (Данія) [8] та service-public.fr (Франція) [9], забезпечують централізований доступ до адміністративних послуг, сприяють підвищенню інформаційної відкритості та спрощують комунікацію між державою і громадянами. Застосування штучного інтелекту та автоматизованих систем у публічному управлінні відкриває нові можливості для оптимізації процесів обробки інформації та підвищення оперативності управлінських рішень. Водночас міжнародна практика наголошує на необхідності нормативного врегулювання використання таких технологій з метою запобігання дискримінаційним ризикам та забезпечення етичності алгоритмічних рішень.

На нашу думку, адаптація міжнародного досвіду цифрової трансформації публічних послуг в Україні потребує врахування національних інституційних особливостей та рівня розвитку цифрової інфраструктури. Запровадження екосистеми «Дія» [10] засвідчило потенціал масштабування цифрових сервісів за умови системної координації між органами публічної влади та належного нормативного забезпечення. Разом із тим, ефективність цифровізації публічного управління в Україні стримується низкою чинників, зокрема нерівномірним доступом до цифрових технологій, дефіцитом цифрових компетентностей у державному секторі та обмеженістю фінансових ресурсів. Подолання цих бар'єрів можливе шляхом реалізації комплексних програм цифрової освіти та інституційного розвитку.

Отже, аналіз сучасних підходів до впровадження інноваційних технологій у публічному управлінні свідчать, що цифрова трансформація є багатовимірним процесом, який поєднує технологічні, організаційні та соціальні зміни. Для України адаптація кращих європейських практик може стати основою формування ефективної, відкритої та сервісно орієнтованої системи публічного управління.

Засади розвитку концепцій smart cities та smart governance формуються на перетині теорій публічного управління, цифрової трансформації та соціотехнічних

систем. Концепція smart cities ґрунтується на ідеї комплексного використання інформаційно-комунікаційних технологій для підвищення ефективності управління міськими системами, покращення якості публічних послуг та забезпечення сталого розвитку територій. У науковій літературі smart city розглядається як багатовимірне явище, що поєднує технологічні, інституційні, економічні та соціальні компоненти, зокрема «розумну» інфраструктуру, людський капітал, інноваційну економіку та активну громадянську участь.

На нашу думку, концепція smart governance є логічним продовженням і управлінським виміром smart cities та зосереджується на трансформації моделей публічного управління в умовах цифровізації. У межах цього підходу управління трактується як мережевий процес взаємодії держави, громадянського суспільства та приватного сектору, що базується на принципах відкритості, прозорості, підзвітності та співвиробництва публічних послуг. Smart governance акцентує увагу не лише на впровадженні технологічних рішень, а й на інституційних змінах, розвитку цифрових компетентностей та створенні механізмів електронної участі громадян. Таким чином, теоретичний аналіз цих концепцій дозволяє розглядати цифрові технології як інструмент модернізації публічного управління, спрямований на формування сервісно орієнтованої, ефективної та демократичної системи взаємодії між владою і суспільством.

В Україні концепції smart cities та smart governance перебувають на стадії формування та поступової реалізації. Основними напрямками розвитку є цифровізація публічних послуг, впровадження електронного урядування та створення цифрових платформ для взаємодії громадян із державою. Екосистема «Дія» стала першим комплексним національним проектом, що інтегрує цифрові документи та адміністративні сервіси, забезпечуючи громадянам можливість отримувати послуги онлайн. Однак, аналіз міжнародного досвіду свідчить, що для повноцінного впровадження smart governance необхідне комплексне поєднання технологій, організаційних змін та активної участі громадян у процесах прийняття рішень.

Попри досягнення, розвиток smart cities в Україні обмежений низкою чинників, а саме: недостатньою інтеграцією локальних та національних цифрових

платформ, нерівномірним доступом до сучасних технологій у регіонах, обмеженим рівнем цифрових компетентностей державних службовців та низьким рівнем електронної участі громадян. Для подолання цих бар'єрів необхідне системне впровадження інноваційних технологій, а також адаптація кращих міжнародних практик у національних умовах.

На основі аналізу зарубіжного досвіду та української практики можна запропонувати такі рекомендації щодо удосконалення розвитку smart cities та smart governance:

- Розвиток інтегрованих цифрових платформ, тобто створення єдиних національних і регіональних платформ для надання адміністративних та публічних послуг, що забезпечить зручність доступу громадян та бізнесу.
- Підвищення цифрових компетентностей державних службовців, тобто системні програми навчання у сфері ІТ, кібербезпеки та аналітики даних.
- Активізація електронної участі громадян, а саме: впровадження електронних консультацій, петицій, громадського бюджету, відкритих даних (Open Data) для підвищення прозорості управління.
- Адаптація міжнародних практик – впровадження моделей, подібних до естонської X-Road, данського Borger.dk та французького service-public.fr, із урахуванням національних особливостей.
- Використання аналітики великих даних та інтелектуальних систем для оптимізації управлінських рішень, прогнозування потреб громадян та підвищення ефективності публічних сервісів.
- Партнерство з приватним сектором і громадськими організаціями, тобто спільна розробка цифрових рішень, тестування інноваційних платформ і пілотних проєктів.
- Забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних, тобто розробка стандартів безпеки та надійності електронних сервісів.
- Децентралізація цифрових сервісів, а саме: надання місцевим органам влади автономії у впровадженні технологічних рішень із інтеграцією у національні платформи.

Таблиця 1. Smart Cities та Smart Governance в Україні

Напрямок	Існуючий стан в Україні	Основні проблеми	Пропозиції щодо вдосконалення	Очікуваний ефект
Цифрові платформи та сервіси	Національна екосистема «Дія», окремі регіональні платформи	Фрагментація, недостатня інтеграція на рівні регіонів	Розробка інтегрованих національних і регіональних платформ	Підвищення доступності та зручності послуг для громадян і бізнесу
Цифрові компетентності службовців	Частково реалізовані навчальні програми	Низький рівень цифрових навичок у державних службовців	Системні програми навчання та перепідготовки у сфері ІТ, аналітики даних, кібербезпеки	Підвищення ефективності використання цифрових технологій у публічному управлінні
Електронна участь громадян	Експериментальні проекти (електронні петиції, відкриті дані)	Низький рівень залучення громадян, обмежене використання платформ	Масштабування електронної участі: петиції, консультації, громадський бюджет	Підвищення прозорості, довіри громадян, легітимності рішень
Інноваційні технології (AI, Big Data, IoT, Blockchain)	Часткове впровадження у пілотних проектах	Нестача інфраструктури, стандартизації та міжвідомчої взаємодії	Впровадження аналітики великих даних, AI та IoT для оптимізації рішень та прогнозування потреб	Оптимізація управлінських процесів, підвищення якості послуг
Партнерство та інновації	Спорадичні колаборації з ІТ-компаніями	Відсутність системного залучення приватного та громадського сектору	Розвиток державно-приватного партнерства, спільні пілотні проекти	Прискорення інноваційних процесів, тестування нових цифрових рішень
Кібербезпека та захист даних	Частково регламентовані стандарти	Недостатня захищеність даних користувачів	Розробка національних стандартів кібербезпеки та захисту персональних даних	Підвищення надійності сервісів, довіри користувачів
Децентралізація цифрових сервісів	Децентралізація на регіональному рівні частково	Відсутність інтеграції з національними платформами	Надання автономії місцевим органам із обов'язковою інтеграцією в національні платформи	Збільшення адаптивності послуг до потреб місцевих громад

Джерело: Розроблено автором.

Реалізація цих рекомендацій дозволить Україні підвищити ефективність та доступність публічних послуг, забезпечити прозорість та підзвітність державного управління, а також активізувати електронну участь громадян у процесах ухвалення рішень, що відповідає принципам сучасних smart cities та smart governance.

Сучасний розвиток публічного управління в Україні базується на впровадженні концепцій smart cities та smart governance, що передбачає активне використання інноваційних технологій для підвищення ефективності, прозорості та доступності адміністративних послуг. До ключових технологій, що застосовуються у сфері публічного управління, належать системи електронного урядування (e-Government), які забезпечують інтеграцію державних реєстрів, автоматизацію адміністративних процедур та доступ громадян і бізнесу до цифрових сервісів через платформи на зразок національної екосистеми «Дія». Важливим інструментом модернізації міського управління є Інтернет речей (IoT), що дозволяє здійснювати моніторинг міської інфраструктури, енергоспоживання, транспорту та комунальних послуг у реальному часі. Застосування аналітики великих даних (Big Data) дає змогу державним органам прогнозувати соціально-економічні потреби громадян, оцінювати ефективність публічних програм та оптимізувати процеси прийняття рішень.

Ще одним перспективним напрямом є використання штучного інтелекту (AI) та машинного навчання, які дозволяють автоматизувати обробку звернень громадян, виявляти ризики, прогнозувати потреби та підвищувати ефективність внутрішніх процесів державних органів. У поєднанні з блокчейн-технологіями ці системи забезпечують надійність електронних документів, прозорість транзакцій та безпечну взаємодію між державними і приватними структурами. Крім того, важливу роль відіграють мобільні сервіси та цифрові платформи, що забезпечують клієнтоорієнтованість та зручний доступ громадян до адміністративних послуг у будь-який час.

На основі аналізу української практики та міжнародного досвіду можна сформулювати низку практичних рекомендацій щодо вдосконалення цифрових сервісів та підвищення рівня електронної участі громадян. Необхідно створити

інтегровані цифрові платформи, що об'єднуюватимуть локальні та національні сервіси, забезпечуючи швидкий і зручний доступ до всіх адміністративних послуг. Важливо також підвищувати цифрові компетентності державних службовців через системні програми навчання у сфері інформаційних технологій, кібербезпеки та аналітики даних. Це дозволить максимально ефективно використовувати наявні технології та забезпечити якісне надання послуг.

Зазвичай необхідно активізувати електронну участь громадян, впроваджуючи електронні петиції, консультації, громадський бюджет та системи відкритих даних (Open Data). Такі заходи сприятимуть підвищенню прозорості, довіри та легітимності управлінських рішень. Доцільно впроваджувати інноваційні технології на всіх рівнях управління, використовуючи AI, Big Data, IoT та блокчейн для оптимізації процесів та підвищення ефективності публічних програм. По-п'яте, варто адаптувати міжнародний досвід, інтегруючи перевірені рішення європейських платформ, таких як X-Road (Естонія), Borger.dk (Данія) та service-public.fr (Франція), з урахуванням національних правових та інституційних особливостей.

Слід розвивати партнерство з приватним сектором і громадськими організаціями, що дозволить спільно розробляти цифрові сервіси, тестувати інноваційні рішення та реалізовувати пілотні проєкти. Необхідно забезпечити кібербезпеку та захист персональних даних, розробивши національні стандарти безпеки, шифрування даних та надійні процедури електронної ідентифікації користувачів. Важливо також впроваджувати системний моніторинг та оцінку ефективності цифрових сервісів, включаючи показники задоволеності громадян, швидкості надання послуг та рівня електронної участі, щоб забезпечити постійне вдосконалення цифрової інфраструктури. Реалізація зазначених заходів дозволить Україні сформувати сервісно орієнтовану, прозору та ефективну систему публічного управління, активізувати електронну участь громадян та максимально використовувати потенціал інноваційних технологій у розвитку smart cities і smart governance.

Висновки та перспективи подальших розв'язок у даному напрямі. У статті показано, що концепції smart cities та smart governance в Україні перебувають на

стадії формування та поступового впровадження, при цьому цифровізація публічних послуг сприяє підвищенню ефективності, прозорості та доступності адміністративних процесів. Визначено ключові інноваційні технології, зокрема: електронне урядування, аналітику великих даних, Інтернет речей, штучний інтелект, блокчейн та мобільні цифрові платформи, які забезпечують оптимізацію управлінських процесів і підвищення якості сервісів.

На основі аналізу міжнародного та національного досвіду сформульовано практичні рекомендації щодо інтеграції цифрових платформ, підвищення цифрових компетентностей службовців, розвитку електронної участі громадян, впровадження інноваційних технологій та забезпечення кібербезпеки. Подальші дослідження мають зосередитися на оцінці ефективності smart governance, адаптації міжнародного досвіду до регіональних особливостей України та розвитку державно-приватного партнерства для підтримки інновацій у сфері публічного управління.

Література

1. Meijer, A., & Bolívar, M. P. R. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. *International Review of Administrative Sciences*, 82(2), 2015. pp. 392-408. <https://doi.org/10.1177/0020852314564308>
2. Mukhopadhyay, S.C.; Islam, T. Innovative Technologies and Services for Smart Cities. *Electronics* 2019, 8 (4), P. 376. <https://doi.org/10.3390/electronics8040376>
3. Радзіховський, Є. Від традиційної бюрократії до smart governance: міжнародний досвід публічного управління та перспективи для України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Державне управління*, 21(1), 2025. С. 73-79. <https://doi.org/10.17721/2616-9193.2025/21-10/11>
4. Єсімов, С. Зарубіжний досвід цифровізації державних послуг. *Аналітично-порівняльне правознавство*, 1, 2024. С. 386–390. <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2024.01.68>

5. Куспляк, Г., Куспляк, І., & Серенок, А. Напрями вдосконалення надання адміністративних та публічних електронних послуг в умовах воєнного стану. *Теоретичні та прикладні питання державотворення*, 30, 2023. С. 103–114. <https://doi.org/10.35432/tisb302023295150>
6. Дашко, І., & Михайліченко, Л. Динаміка розвитку цифрових державних послуг в контексті України та країн-членів ЄС. *Європейський науковий журнал економічних та фінансових інновацій*, 2(14), 2024. С. 5–15. <https://doi.org/10.32750/2024-0201>
7. Marak, S. X-Road Technology: A digital backbone of Estonia’s Cyber security and DPI. Future Shifts Labs. 2025. URL: <https://futureshiftlabs.com/x-road-technology-a-digital-backbone-of-estonias-cyber-security-and-dpi/>
8. Din digitale indgang til det offentlige. 2025. Denmark. URL: <https://www.borger.dk/#>
9. Service Public. France. 2025. URL: <https://www.service-public.gouv.fr/>
10. Державні послуги онлайн. 2025. URL: <https://diia.gov.ua/>

References

1. Meijer, A., & Bolívar, M. P. R. (2015), “ Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance ”, *International Review of Administrative Sciences*, vol. 82(2), pp. 392-408. <https://doi.org/10.1177/0020852314564308>
2. Mukhopadhyay, S. C., & Islam, T. (2019), “ Innovative Technologies and Services for Smart Cities ”, *Electronics*, vol. 8 (4), p. 376. <https://doi.org/10.3390/electronics8040376>
3. Radzikhovsky, E. (2025), “From traditional bureaucracy to smart governance: international experience of public administration and prospects for Ukraine”,. *Visnyk Kyuyivs'koho natsional'noho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Derzhavne upravlinnya*, vol. 21(1), pp. 73-79. <https://doi.org/10.17721/2616-9193.2025/21-10/11>

4. Esimov, S. (2024), “ Foreign experience in the digitalization of public services ”,. *Analitichno-porivnyal'ne pravoznavstvo*, vol. 1, pp. 386–390. <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2024.01.68>
5. Kusplyak, G., Kusplyak, I., & Serenok, A. (2023), “ Directions for improving the provision of administrative and public electronic services under martial law ”,. *Teoretychni ta prykladni pytannya derzhavotvorenniya*, vol. 30, pp. 103–114. <https://doi.org/10.35432/tisb302023295150>
6. Dashko, I., & Mykhailichenko, L. (2024), “Dynamics of digital public services development in the context of Ukraine and EU member states”,. *European Journal of Economic and Financial Innovation*, vol. 2(14), pp. 5–15. <https://doi.org/10.32750/2024-0201>
7. Marak, S. (2025), “ X-Road Technology: A digital backbone of Estonia’s Cyber security and DPI. Future Shifts Labs ”,. available at: <https://futureshiftlabs.com/x-road-technology-a-digital-backbone-of-estonias-cyber-security-and-dpi/> (Accessed 10 Dec 2025).
8. Borger (2025), “Your digital gateway to the public sector”, Denmark. available at: <https://www.borger.dk/#> (Accessed 10 Dec 2025).
9. Service Public. (2025), France, available at: <https://www.service-public.gouv.fr/> (Accessed 10 Dec 2025).
10. Diia (2025), available at: <https://diia.gov.ua/> (Accessed 10 Dec 2025).

Стаття надійшла до редакції 23.12.2025 р.