

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. № 4.

ISSN 2307-2156



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2026.4.27>

УДК 336.14:004.9:351

Д. Ю. Морозов,

аспірант 3-го курсу, кафедри публічного управління і проектного менеджменту Навчально-наукового інституту менеджменту та психології,

ДЗВО «Університет менеджменту освіти»

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-4585-2634>

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕСУ В СИСТЕМІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ: ГЛОБАЛЬНІ ТРЕНДИ Й НАЦІОНАЛЬНІ ПРІОРИТЕТИ

D. Morozov,

Postgraduate student of the Department of Public Administration and Project Management of the Educational and Scientific Institute of Management and Psychology, SIHE «University of Educational Management», Kyiv, Ukraine

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE BUDGET PROCESS IN THE PUBLIC GOVERNANCE SYSTEM: GLOBAL TRENDS AND NATIONAL PRIORITIES

Актуальність дослідження зумовлена поглибленням цифровізації державного управління та необхідністю підвищення прозорості, результативності й стійкості бюджетної системи в умовах макроекономічної нестабільності та зовнішніх викликів. Посилення ролі електронних платформ, аналітики даних і відкритих фінансових ресурсів зумовлює потребу в науковому переосмисленні трансформації бюджетного процесу як складника цифрового врядування. Мета статті полягає в системному теоретико-методологічному обґрунтуванні засад цифрової трансформації бюджетного процесу в системі публічного управління шляхом узагальнення глобальних тенденцій розвитку цифрового врядування та визначення національних пріоритетів модернізації бюджетних процедур із застосуванням інноваційних технологій.

Методи дослідження. Застосовано порівняльний аналіз міжнародних індикаторів бюджетної прозорості та цифрового розвитку, структурно-функціональний підхід до оцінювання етапів бюджетного циклу, узагальнення практик інтеграції цифрових рішень у сфері публічних фінансів, а також логіко-аналітичний та системний методи для формування концептуальної моделі трансформації.

Результати. Досліджено взаємозв'язок між рівнем цифровізації державного сектору та показниками бюджетної відкритості. Встановлено відсутність прямої залежності між зростанням індексів електронного врядування та динамікою бюджетної прозорості, що свідчить про визначальну роль інституційної узгодженості та нормативно закріплених стандартів підзвітності. Виявлено основні проблеми цифрової трансформації, зокрема інституційну фрагментарність, нормативні обмеження, недостатній рівень інтеграції інформаційних ресурсів та кіберризиків. Обґрунтовано доцільність формування інтегрованої цифрової бюджетної платформи повного циклу із застосуванням прогнозової аналітики та ризикоорієнтованого моніторингу. Висновки. Доведено, що ефективність цифрової трансформації бюджетного процесу визначається

не лише технологічною модернізацією, а й синхронізацією цифрових рішень з інституційними механізмами підзвітності та контролю. Запропоновано концептуальні засади переходу до даноцентричної моделі бюджетного управління, орієнтованої на прозорість і стратегічну стійкість. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням індикаторів цифрової зрілості бюджетного процесу та методик кількісного оцінювання впливу цифрових інструментів на результативність бюджетних програм в умовах післякризового відновлення.

The relevance of the study is determined by the intensification of digitalisation in public governance and the need to enhance the transparency, effectiveness, and resilience of the budget system amid macroeconomic instability and external challenges. The expansion of electronic platforms, data analytics, and open financial resources necessitates a comprehensive scientific reconsideration of the transformation of the budget process as a component of digital governance. The purpose of the article is to provide a systematic, theoretical, and methodological substantiation of the foundations of the digital transformation of the budget process within the system of public governance, by generalising global trends in digital government development and identifying national priorities for modernising budget procedures through innovative technologies. Methods. A comparative analysis of international indicators of budget transparency and digital development is applied. A structural and functional approach is used to examine the stages of the budget cycle. Logical-analytical and systemic methods were employed to develop a conceptual model of digital transformation. Results. The interrelation between the level of digital development of the public sector and indicators of budget openness is investigated. It was established that there is no direct correlation between the growth of e-government indices and improvements in budget transparency, which confirms the decisive role of institutional coherence and legally established standards of accountability. The main scientific and practical problems of digital transformation were identified, including institutional

fragmentation, regulatory constraints, insufficient integration of information resources, and cybersecurity risks. The expediency of forming an integrated full-cycle digital budget platform incorporating predictive analytics and risk-oriented monitoring was substantiated. Conclusions. It has been proven that the effectiveness of digital transformation of the budget process depends not only on technological modernisation but also on the synchronisation of digital solutions with institutional accountability and control mechanisms. Conceptual foundations for a data-driven model of budget governance, focused on transparency and strategic resilience, were proposed. Prospects for further research include developing indicators of the digital maturity of the budget process and quantitative methodologies to assess the impact of digital instruments on the performance of budget programs in the context of post-crisis recovery.

Ключові слова: *глобальні тренди, національні пріоритети, електронні бюджетні платформи, прозорість фінансів, державне управління, інноваційні технології, цифрове врядування.*

Keywords: *global trends, national priorities, electronic budget platforms, financial transparency, public administration, innovative technologies, digital governance.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. В умовах прискореного технологічного розвитку економіки й інституційних систем трансформація бюджетного процесу на основі цифрових рішень набуває стратегічного значення для забезпечення ефективності публічного управління. Традиційні механізми формування, розгляду, виконання та контролю бюджету, що історично ґрунтувалися на фрагментарних інформаційних потоках і паперових процедурах, дедалі менше відповідають вимогам відкритості, оперативності та аналітичної гнучкості, які формуються під впливом глобальних технологічних трендів. Упровадження електронних

бюджетних платформ, інтегрованих інформаційних систем і аналітичних інструментів на основі інноваційних технологій змінює саму логіку бюджетного процесу, трансформуючи його з адміністративно-регламентованої процедури на даноцентричну систему ухвалення управлінських рішень.

Проблемність теми зумовлена суперечністю між зростанням можливостей цифрового врядування та інституційною інерційністю бюджетних практик на національному рівні. З одного боку, глобальні тренди розвитку публічних фінансів орієнтовані на підвищення прозорості фінансів, автоматизацію процедур, використання великих масивів даних для прогнозування бюджетних показників і посилення громадського контролю. З іншого боку, національні системи публічного управління часто характеризуються фрагментарністю цифрових рішень, нормативними обмеженнями, недостатньою інтеграцією інформаційних ресурсів та ризиками кібербезпеки, що ускладнює реалізацію потенціалу цифрової трансформації бюджетного процесу.

Актуальність наукового осмислення цієї проблеми посилюється необхідністю адаптації бюджетної системи до умов кризової нестабільності, воєнних викликів та післявоєнного відновлення, що потребує підвищення точності планування, прозорості розподілу ресурсів і підзвітності органів державного управління. Цифрова трансформація бюджетного процесу безпосередньо пов'язана з розв'язанням актуальних наукових і прикладних завдань, зокрема розробленням теоретико-методологічних засад інтеграції цифрових інструментів у бюджетне регулювання, формуванням моделей управління бюджетними даними та оцінюванням ефективності електронних бюджетних платформ. У практичному вимірі вона спрямована на підвищення якості управлінських рішень, оптимізацію використання публічних ресурсів, зниження корупційних ризиків і забезпечення прозорості фінансових потоків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз сучасних досліджень дає змогу систематизувати наукові підходи щодо осмислення цифровізації

бюджетного процесу в системі публічного управління за логікою еволюції теоретичних положень, інституційних механізмів, управлінських технологій та цифрової інфраструктури. Перший блок досліджень формує теоретико-методологічну основу цифрової трансформації бюджетної системи та визначає її місце в структурі публічного управління. У своїх працях М. Кужелєв і А. Нечипоренко обґрунтовують концепцію цифрової модернізації бюджетної системи України як фундаментальну передумову для оптимізації бюджетного планування та посилення контролю [5]. Дослідження О. М. Піхоцької та О. С. Процика акцентують на цифровій трансформації публічних фінансів як чиннику фінансової прозорості та підзвітності держави [7]. Трансформаційні процеси бюджетної системи в контексті реформування управління публічними фінансами вивчають З. Лободіна та співавтори, підкреслюючи взаємозв'язок інституційних змін і цифровізації [6]. У роботі Г. Дуди проаналізовано бюджетну політику в умовах економічної трансформації. Автор визначає цифровізацію як структурний чинник оновлення фіскальних механізмів [2].

Другий блок досліджень концентрується на інституційно-аналітичних механізмах цифровізації та управлінні бюджетними ризиками. Зокрема, Г. Гончар обґрунтовує цифровізацію інституційно-аналітичного забезпечення публічних фінансів як основу підвищення якості управлінських рішень [1]. У дослідженні Т. Соломатіної розкрито інноваційні підходи до управління бюджетними ризиками в умовах цифрової трансформації фінансової системи [8]. Стратегічні орієнтири цифровізації системи управління публічними фінансами в Україні аналізує С. Криниця [4]. Нові тенденції цифрової трансформації та застосування штучного інтелекту (далі – ШІ) в публічному адмініструванні, що впливають на ефективність бюджетного управління, досліджує А. Андронічану (A. Androniceanu) [10].

Третій блок охоплює міжнародний досвід цифрового врядування та його вплив на бюджетні процеси. У дослідженні Б. З. Альфарізі (B. Z. Alfarizi) та співавторів розглянуто цифрові тренди глобального

врядування XXI ст., підкреслено їхній системний характер [9]. Вплив електронного урядування на прозорість і підзвітність державного управління аналізують С. Шармін (S. Sharmin) і Р. Х. Чоудхурі (R. H. Chowdhury) [18]. Г. М. Джонатан (G. M. Jonathan) та співавтори досліджують цифрову трансформацію як чинник децентралізації публічного управління та перерозподілу бюджетних повноважень [14]. Досвід цифрової трансформації публічної адміністрації Італії аналізують П. Датта (P. Datta) та співавтори, виокремлюючи управлінські чинники успіху [11].

Четвертий блок досліджень стосується технологічної інфраструктури цифрової трансформації та управління даними в публічному секторі. А. К. А. Віана (A. C. A. Viana) обґрунтовує перехід від електронного до цифрового уряду як системну трансформацію управлінської парадигми [21]. Цифрову трансформацію публічного сектору на основі ІТ-сервіс-менеджменту як інструменту підвищення якості управління досліджують М. І. Сарвар (M. I. Sarwar) та співавтори [17]. У роботі А. Срівастава (A. Srivastava) та співавторів проаналізовано політичні, управлінські та соціальні імплікації цифрової трансформації публічної адміністрації з акцентом на взаємозв'язку технологічної інфраструктури й механізмів урядування [19]. Необхідність модернізації ІТ-архітектури доводять З. Ірані (Z. Irani) та співавтори, досліджуючи вплив застарілих інформаційних систем на цифрову трансформацію публічного сектору [13].

Незважаючи на значний теоретичний доробок, у сучасних дослідженнях цифровізації публічних фінансів зберігається низка концептуальних і прикладних прогалин. Зокрема, відсутнє цілісне теоретико-методологічне обґрунтування трансформації бюджетного процесу як інтегрованої даноцентричної системи управління, тоді як переважають фрагментарні підходи, зосереджені на окремих етапах бюджетного циклу або ізольованих технологічних інструментах. Недостатньо дослідженим залишається узгодження глобальних трендів цифрового врядування з національними інституційними особливостями бюджетних систем, а також

емпірична оцінка впливу електронних бюджетних платформ на якість і обґрунтованість управлінських рішень. Окремого наукового осмислення потребують проблеми інституційної фрагментарності, нормативної неузгодженості цифрових рішень із бюджетним законодавством, інтеграції інформаційних ресурсів та забезпечення кіберстійкості фінансової інфраструктури.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Системно обґрунтувати засади цифрової трансформації бюджетного процесу в системі публічного управління на основі узагальнення глобальних тенденцій розвитку цифрового врядування та визначити національні пріоритети модернізації бюджетних процедур із застосуванням інноваційних технологій.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких завдань:

1. Узагальнити еволюцію бюджетного процесу в умовах цифровізації публічного управління, а також проаналізувати глобальні тренди модернізації бюджетних систем із визначенням можливостей їхньої адаптації до національного контексту.

2. Обґрунтувати структурно-функціональні напрями інтеграції інноваційних технологій у планування, виконання та контроль бюджету й виявити основні інституційні, нормативні й технологічні обмеження цифрової трансформації.

3. Розробити цілісну модель цифрової трансформації бюджетного процесу, спрямовану на підвищення прозорості, ефективності управлінських рішень і стійкості бюджетної системи.

Методологія дослідження ґрунтується на системному та структурно-функціональному підходах до аналізу бюджетного процесу в умовах цифровізації публічного управління. Застосовано порівняльний аналіз міжнародних індикаторів бюджетної прозорості та цифрового розвитку, логіко-аналітичний метод для узагальнення еволюції управлінських моделей, а також метод наукової абстракції та синтезу для формування

концептуальних засад даноцентричної моделі бюджетного управління. Емпіричну базу становлять міжнародні аналітичні звіти та відкриті статистичні дані, що дають змогу обґрунтувати структурно-функціональні напрями цифрової трансформації бюджетного процесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Еволюція підходів до організації бюджетного процесу є відображенням глибинних трансформацій системи публічного управління, зумовлені технологічним розвитком, інституційними реформами й підвищенням вимог до прозорості та підзвітності державних фінансів. Традиційна модель бюджетування, заснована на ієрархічній координації, паперовому документообігу та ретроспективному контролю, поступається програмно-цільовій системі, орієнтованій на ефективність публічних видатків. Вона передбачає зосередження не лише на дотриманні процедур, а й на досягненні конкретних цілей і вимірюваних результатів бюджетних програм.

Подальший розвиток інформаційно-комунікаційних технологій і формування інтегрованих державних реєстрів сформували передумови для електронного адміністрування бюджетних процедур, автоматизації фінансових операцій та міжвідомчого обміну даними. Унаслідок цього акцент поступово змістився з формального контролю на оперативний моніторинг та аналітичну підтримку управлінських рішень. На сучасному етапі цей процес трансформується в даноцентричну модель управління бюджетом, у якій основним ресурсом є структуровані масиви бюджетних даних, аналітичні інструменти їхнього оброблення та цифрові платформи підтримки ухвалення управлінських рішень (Табл. 1).

Таблиця 1 Еволюція підходів до організації бюджетного процесу в умовах цифровізації публічного управління

Етап розвитку	Характеристика організації бюджетного процесу	Інформаційна основа	Управлінська логіка
Традиційно-адміністративний Traditional-administrative	Регламентовані процедури, паперовий документообіг, централізований контроль	Фрагментарні статистичні дані	Контроль відповідності витрат затвердженим кошторисам
Програмно-цільовий Program-specific	Орієнтація на результативність і досягнення цілей бюджетних програм	Узагальнені показники ефективності	Управління за результатами
Електронно-адміністративний Electronic-administrative	Автоматизація процедур, електронний документообіг, інтегровані інформаційні системи	Цифрові реєстри та бази даних	Підвищення оперативності та прозорості
Даноцентричний Data-centric	Інтеграція великих масивів бюджетних даних, аналітика в реальному часі, використання цифрових платформ	Big Data, аналітичні модулі, інтегровані державні реєстри	Ухвалення рішень на основі даних і прогнозової аналітики

Джерело: сформовано на основі [2; 6, с. 42; 8; 10, р. 150; 19, р. 105]

Таким чином, бюджетний процес перетворюється з регламентованої адміністративної процедури на інтегровану інформаційно-аналітичну систему стратегічного управління фінансовими ресурсами держави. Така трансформація змінює логіку бюджетного циклу: від лінійної послідовності процедур до інтегрованої цифрової екосистеми, у якій планування, виконання та контроль бюджету функціонують у режимі постійного інформаційного зворотного зв'язку. Якщо на традиційному етапі переважав контроль відповідності видатків затвердженим кошторисам, то сучасні цифрові рішення забезпечують постійний моніторинг бюджетних операцій і можливість оперативного коригування фінансових параметрів. Використання централізованих казначейських інформаційних систем дає змогу відстежувати рух коштів у розрізі бюджетних програм і розпорядників, що

підвищує дисципліну виконання бюджету та знижує ризики нецільового використання ресурсів.

У межах програмно-цільового підходу цифрові інструменти забезпечують автоматизований аналіз обсягів фінансування з результативними показниками бюджетних програм. Інтеграція бюджетних модулів із системами державних закупівель і податковими реєстрами дає змогу аналізувати повний цикл використання коштів – від планування до фактичної реалізації проєктів. Це створює умови для оцінювання ефективності видатків на підставі фактичних даних, а не лише звітної документації.

Даноцентрична модель реалізується через застосування аналітичних панелей, сценарного прогнозування та інструментів моделювання бюджетної стійкості. Це дає змогу в стислі терміни коригувати дохідну частину бюджету відповідно до коливань макроекономічних показників або уточнювати видатки в умовах кризових викликів [10, р. 150]. Ефективність такого підходу визначається рівнем інтеграції інформаційних систем, уніфікацією стандартів обміну даними та спроможністю органів державного управління застосовувати аналітичні інструменти для обґрунтування управлінських рішень. Отже, цифровізація бюджетного процесу трансформує його з інструмента адміністративного контролю на механізм стратегічного управління фінансовими ресурсами держави.

Аналіз глобальних тенденцій цифрової модернізації бюджетних систем у 2015–2024 рр. ґрунтується на аналізі показників бюджетної відкритості та рівня цифрового розвитку державного сектору в групі країн із різними інституційними моделями публічного управління. Обраний часовий горизонт зумовлений стабільністю методології огляду відкритості бюджету (Open Budget Survey, OBS) після 2015 р., що забезпечує коректну міжчасову порівнюваність результатів [16], а також завершеним циклом United Nations E-Government Survey 2024, що відображає актуальний рівень цифрового врядування [20]. Додатково використано дані OECD Digital Government Index

2023 [15] та World Bank GovTech Maturity Index 2022 [12], що дає змогу оцінити інституційну глибину цифрової трансформації в різних національних контекстах та забезпечити комплексність порівняльного аналізу.

Вибір країн зумовлений необхідністю порівняння різних інституційних моделей організації бюджетного процесу в умовах цифрової трансформації. Україна постає як приклад держави, що перебуває у фазі інтенсивної модернізації бюджетного управління, долаючи при цьому інституційні та зовнішні виклики. Для зіставлення з посттрансформаційною траєкторією розвитку до вибірки додано Грузію – країну, що демонструє стабільно високий рівень бюджетної відкритості за умови подібного історичного контексту реформ. Натомість досвід Швеції репрезентує зрілу модель публічного управління з високим рівнем прозорості й інституційної стабільності, що дає змогу оцінити довгострокову ефективність цифрової інтеграції в бюджетний процес. Республіка Корея є прикладом системної платформної цифровізації та розвинених механізмів участі громадян у бюджетному врядуванні, що відображає високий рівень технологічної та управлінської зрілості [15; 16]. Така конфігурація вибірки забезпечує можливість комплексного порівняння моделей цифрової модернізації бюджетних систем у різних інституційних середовищах.

Для оцінювання інституційної сталості бюджетної відкритості доцільно проаналізувати динаміку індексу відкритості бюджету (Open Budget Index, OBI) у 2015–2023 рр., оскільки цей показник безпосередньо відображає рівень оприлюднення основних бюджетних документів та процедур підзвітності (Рис. 1).

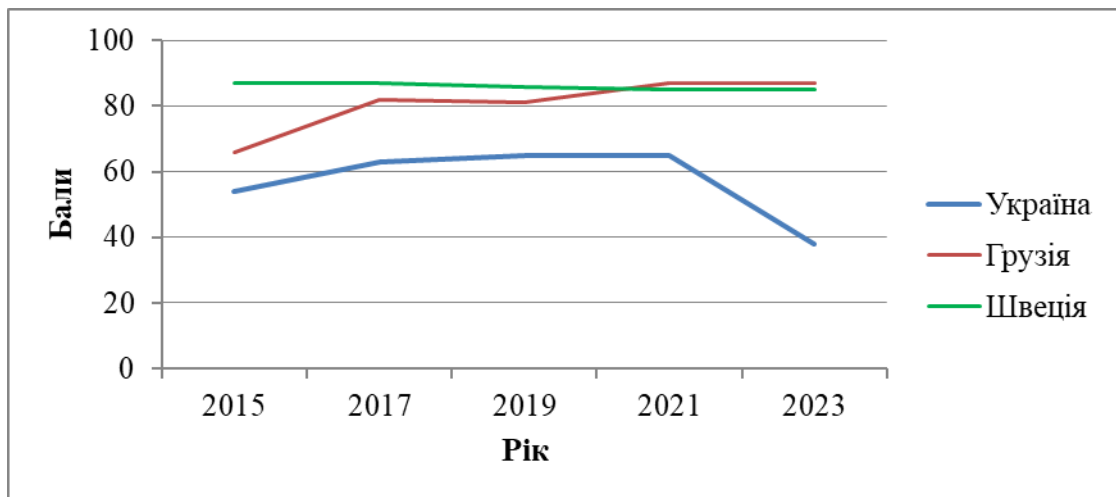


Рис. 1. Динаміка Open Budget Index України, Грузії та Швеції, 2015–2023 рр.

Джерело: сформовано на основі [16]

У 2015–2021 рр. Україна демонструвала поступове зростання показника ОВІ з 54 до 65 балів, що збігалось з розширенням електронних сервісів у сфері публічних фінансів і впровадженням цифрових інструментів бюджетного адміністрування. Водночас зниження індексу до 38 балів у 2023 р. [16] вказує на скорочення обсягу або своєчасності оприлюднення бюджетних документів відповідно до критеріїв Огляду відкритості бюджету (Open Budget Survey, OBS). Така динаміка свідчить про те, що функціонування електронних бюджетних платформ не гарантує стабільної відкритості без процедурної регулярності публікації звітів і прогнозів та інституційного забезпечення прозорості.

Для порівняння, у 2021–2023 рр. Грузія досягла 87 балів, що демонструє послідовність бюджетного циклу та інституційну сталість практик оприлюднення документів. Швеція утримує стабільні значення у межах 85–87 балів [16], що відображає ефективну інтеграцію цифрових інструментів із парламентським контролем і розвинутою системою державного аудиту. Таким чином, порівняльний аналіз засвідчує, що визначальним чинником бюджетної відкритості є не стільки рівень розвитку

цифрової інфраструктури, скільки інституційна передбачуваність і сталість процедур бюджетного управління.

Для з'ясування можливої кореляції бюджетної відкритості із загальним рівнем цифровізації державного сектору проаналізовано динаміку індексу розвитку електронного врядування (E-Government Development Index, EGDI) за 2016–2024 рр. (Рис. 2).

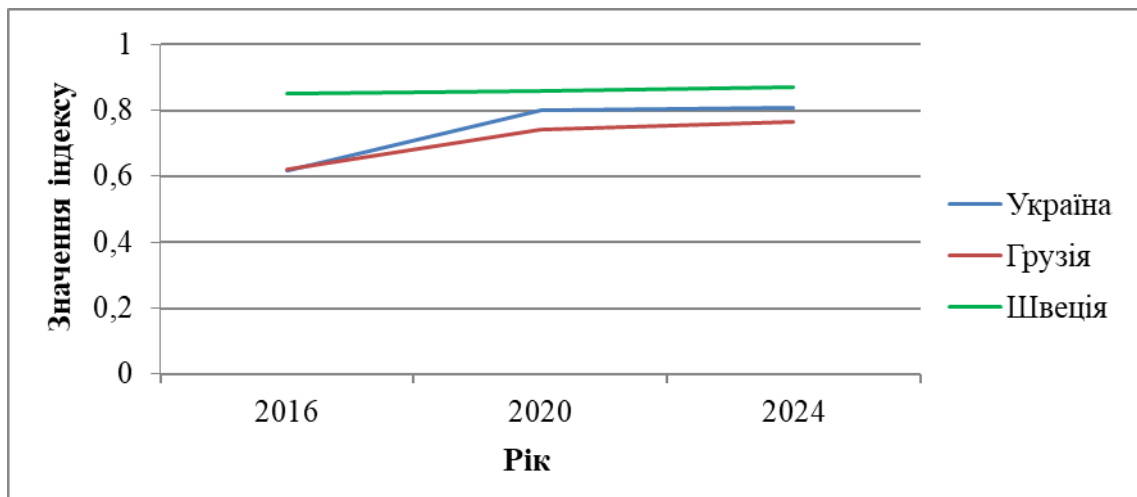


Рис. 2. Динаміка E-Government Development Index України, Грузії та Швеції, 2016–2024 рр.

Джерело: сформовано на основі [15]

За даними EGDI, Україна демонструвала стійку позитивну динаміку: показник зріс із 0,6165 у 2016 р. до 0,8093 у 2024 р. Це засвідчує системне зміцнення цифрової інфраструктури, розширення електронних сервісів і підвищення рівня онлайн-взаємодії з громадянами. Аналогічна тенденція характерна й для Грузії, де індекс EGDI зріс із 0,62 у 2016 р. до 0,7638 у 2024 р. [15]. Водночас порівняння цих результатів із показниками ОВІ доводить відсутність прямої залежності між зростанням цифрової зрілості державного сектору та рівнем бюджетної прозорості. Така невідповідність свідчить про те, що навіть за наявності розвинених цифрових сервісів відкритість бюджетного процесу визначається передусім інституційною дисципліною оприлюднення документів, процедурною регулярністю звітності та стабільністю механізмів парламентського контролю.

Інституційну глибину цифрової трансформації доцільно оцінити за міжнародними індикаторами цифрової зрілості державних систем – OECD Digital Government Index 2023 та GovTech Maturity Index (рис. 3). Показники OECD дають змогу оцінити рівень інтеграції принципів управління на основі даних, міжвідомчої координації та платформного підходу до надання публічних послуг, а Індекс GovTech характеризує зрілість державних цифрових екосистем, зокрема розвиток електронних сервісів, інфраструктури та інституційних механізмів їхнього впровадження.

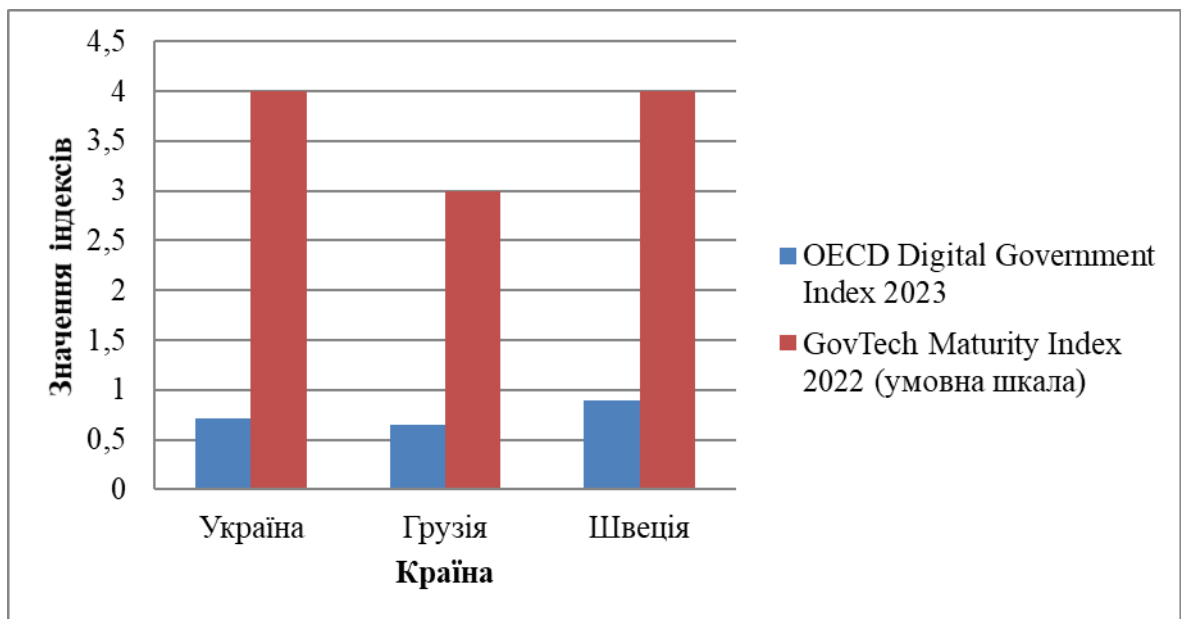


Рис. 3. Порівняння інституційної цифрової зрілості державного сектору за даними OECD Digital Government Index 2023 та World Bank GovTech Maturity Index 2022

Джерело: побудовано за даними [12;15]

Наведені показники дають підстави для висновку, що Україна та Швеція мають високий потенціал цифрової інституційної спроможності, тоді як Грузія за окремими параметрами демонструє стабільний, але дещо нижчий рівень. Водночас порівняння цих оцінок із показниками ОВІ засвідчує, що високий рівень технологічної та платформної зрілості не є гарантією інституційної сталості бюджетної прозорості, що вказує на визначальну роль нормативних процедур і механізмів підзвітності.

Порівняльний аналіз показників бюджетної відкритості та рівня цифрового розвитку державного сектору за 2015–2024 рр. в обраній групі країн засвідчує, що глобальні тенденції цифрової модернізації бюджетних систем супроводжуються зростанням цифрової інфраструктури та розвитком платформних рішень. Водночас результати зіставлення динаміки ОВІ з інституційними індикаторами цифрової зрілості підтверджують, що стабільність бюджетної відкритості визначається передусім інституційною сталістю процедур оприлюднення бюджетних документів та ефективністю механізмів парламентського контролю. Для національного контексту це означає, що подальша цифрова трансформація бюджетного процесу має супроводжуватися не лише технологічним оновленням, а й нормативним закріпленням стандартів прозорості та підзвітності як невіддільного елемента цифрового врядування.

Отже, цифрова модернізація бюджетних систем є ефективною лише за умови структурно-функціональної інтеграції інноваційних технологій у всі етапи бюджетного циклу: планування, виконання та контроль. Йдеться не про впровадження окремих електронних сервісів, а про формування цілісної архітектури управління публічними фінансами, у межах якої дані, аналітичні інструменти та процедурні регламенти функціонують як взаємопов'язані елементи єдиної системи. Такий підхід забезпечує скорочення часу ухвалення рішень, зниження транзакційних витрат, мінімізацію помилок людського чинника та підвищення прозорості фінансових потоків. Структурно-функціональні напрями інтеграції технологій за етапами бюджетного процесу конкретизовано в табл. 2.

Таблиця 2. Структурно-функціональна модель інтеграції інноваційних технологій у бюджетний процес

Етап бюджетного процесу	Технологічні інструменти	Функціональне призначення	Очікуваний управлінський ефект
Планування бюджету Budget planning	Великі дані (Big Data), ШІ-моделювання, цифрові платформи середньострокового планування	Формування сценаріїв доходів і видатків, оцінювання фіскальних ризиків	Підвищення обґрунтованості прогнозів та стратегічної узгодженості бюджету
Виконання бюджету Budget execution	Інтегровані казначейські системи, електронний документообіг, блокчейн-рішення	Моніторинг касових операцій у режимі реального часу, контроль контрактів	Зменшення фінансових ризиків та підвищення оперативності управління
Контроль та аудит Control and audit	Аналітичні панелі, автоматизовані системи ризик-аналізу, цифровий аудит	Виявлення відхилень, аналіз ефективності бюджетних програм	Посилення підзвітності та мінімізація корупційних ризиків

Джерело: сформовано на основі [1, с. 52; 5, с. 380; 14, р. 1224; 17, р. 6492; 18, р. 370; 19, р. 104]

Інтеграція інноваційних технологій у бюджетний цикл у сучасній практиці реалізується як єдина цифрова архітектура, що поєднує планування, казначейське виконання та контроль на основі спільного масиву даних. Показовим є досвід Республіки Корея, де система dBrain функціонує як інтегрована фінансова інформаційна платформа повного циклу, що забезпечує підготовку, виконання та моніторинг бюджету в єдиному цифровому середовищі. Її впровадження дало змогу скоротити часові інтервали між плануванням і виконанням та підвищити керованість видатків шляхом централізованої обробки фінансових даних [12]. В українській практиці прикладом функціональної інтеграції є Єдиний вебпортал використання публічних коштів Spending, який забезпечує відкритий доступ до даних про бюджетні транзакції та пов'язує інформацію казначейства з інструментами аналітики. Це підвищує прозорість фінансових потоків і створює механізм превентивного контролю через публічність операцій [3].

Так, ефективність інтеграції технологій визначається не лише автоматизацією процедур, а узгодженістю даних на всіх етапах бюджетного процесу, коли планові параметри, фактичне виконання та контрольні механізми функціонують у межах єдиного інформаційного контуру.

Цифрова трансформація бюджетного процесу виявляє низку науково-практичних проблем, які стають особливо очевидними в контексті порівняльного аналізу міжнародних індикаторів бюджетної відкритості та цифрового врядування. Відсутність прямої кореляції між зростанням показників електронного врядування та динамікою бюджетної прозорості засвідчує, що інституційна фрагментарність залишається основним стримувальним чинником. Розмежування повноважень між органами фінансового управління, несинхронність цифрових ініціатив та відсутність єдиної архітектури даних зумовлюють формування ізольованих інформаційних контурів, що не забезпечують повної інтеграції планування, виконання й контролю бюджету.

Виявлена в попередньому аналізі розбіжність між високими показниками цифрової інфраструктури та коливаннями індексу бюджетної відкритості актуалізує проблему нормативної неузгодженості. Бюджетне законодавство часто не адаптоване до алгоритмічних процедур аналізу даних, автоматизованого ризикоорієнтованого контролю та міжвідомчого обміну інформацією, що обмежує потенціал цифрових платформ як інструментів підвищення підзвітності. Унаслідок цього цифровізація набуває характеру технічного оновлення без глибинної трансформації управлінських процедур [17].

Іншим важливим викликом є концентрація фінансових даних у межах інтегрованих платформ, що підвищує вимоги до кіберстійкості бюджетної інфраструктури. Зростання ролі електронних сервісів і відкритих даних посилює потребу в балансуванні між прозорістю та захистом інформації, особливо в умовах кризових викликів [19, р. 106]. Недостатня стандартизація форматів і класифікацій бюджетних показників, а також обмежена сумісність

реєстрів ускладнюють формування консолідованої аналітики й знижують ефективність прогнозного моделювання.

З огляду на зазначені проблеми та результати попереднього порівняльного аналізу формування цілісної моделі цифрової трансформації бюджетного процесу має спиратися на інтеграцію технологічних рішень із нормативно закріпленими процедурами підзвітності. Створення єдиної цифрової бюджетної платформи з уніфікованими стандартами обміну даними сприятиме синхронізації етапів планування, виконання та контролю, зменшенню інформаційних розривів та підвищенню прозорості фінансових потоків. Упровадження прогнозної аналітики та ризикоорієнтованого моніторингу сприятиме переходу до проактивної моделі управління, у якій коригування бюджетних параметрів здійснюється на основі оперативних даних.

Забезпечення стійкості бюджетної системи потребує посилення кіберзахисту інтегрованих фінансових платформ та розвитку цифрових компетентностей персоналу, що дасть змогу перетворити технологічну модернізацію на дієвий інструмент реального підвищення якості управлінських рішень. У такий спосіб цифрова трансформація може перейти від декларативного рівня до структурної модернізації бюджетного управління, узгодженої з національними пріоритетами розвитку.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень. З'ясовано, що цифрова трансформація бюджетного процесу є системною зміною управлінської моделі, яка передбачає перехід до даноцентричного підходу в плануванні, виконанні та контролі бюджету. Порівняльний аналіз міжнародних індикаторів за 2015–2024 рр. засвідчив відсутність прямої залежності між рівнем розвитку електронного врядування та показниками бюджетної прозорості, що підтверджує визначальну роль інституційної стабільності та нормативно закріплених стандартів підзвітності в забезпеченні відкритості бюджетного процесу.

Дослідження також дало змогу виявити основні проблеми цифрової трансформації, зокрема інституційну фрагментарність управління публічними фінансами, нормативну неузгодженість цифрових рішень із бюджетним законодавством, недостатню інтеграцію інформаційних ресурсів, високі кіберризики та дисбаланс між глобальними цифровими трендами й національними пріоритетами розвитку. Отримані результати засвідчують, що технологічна модернізація без процедурної та правової синхронізації не забезпечує сталого підвищення ефективності бюджетного управління.

У цьому контексті обґрунтовано доцільність формування цілісної моделі цифрової трансформації, що передбачає створення інтегрованої бюджетної платформи повного циклу, застосування прогностичної аналітики й ризикоорієнтованого моніторингу, нормативне закріплення стандартів цифрової відкритості та посилення кіберстійкості фінансової інфраструктури. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням методик кількісного оцінювання впливу цифрових інструментів на ефективність бюджетних програм та формуванням індикаторів цифрової зрілості бюджетного процесу.

Література

1. Гончар Г. Цифрова трансформація інституційно-аналітичного забезпечення публічних фінансів в умовах інноваційної економіки. *Економічний дискурс*. 2025. № 1-2. С. 49–57. DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2025-1-6>.

2. Дуда Г. Бюджетна політика в умовах економічної трансформації. *Економіка та суспільство*. 2024. № 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-110>.

3. Єдиний веб-портал використання публічних коштів. *Spending*: вебсайт. 2025. URL: <https://spending.gov.ua/new/> (дата звернення: 16.02.2026).

4. Криниця С. Стратегії цифровізації системи управління публічними фінансами в Україні: аналіз та перспективи. *Acta Academiae Beregsasiensis*.

Economics. 2024. № 6. С. 307–321. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2024-6-307-321>.

5. Кужелєв М., Нечипоренко А. Цифрова трансформація бюджетної системи України: стан, виклики та перспективи. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. 2025. № 3 (17). С. 376–384. DOI: <https://doi.org/10.32750/2025-0333>.

6. Лободіна З., Дем'янишин В., Кізима Т., Кізима С. Сучасні тенденції розвитку та наслідки трансформації бюджетної системи України в контексті реформування управління публічними фінансами. *Вісник економіки*. 2021. № 4. С. 38–56. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2021.04.038>.

7. Піхоцька О. М., Процик О. С. Цифрова трансформація системи публічних фінансів як чинник підвищення фінансової прозорості держави. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права*. 2025. № 46. С. 123–129. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17431038>.

8. Соломатіна Т. Інноваційні підходи до управління бюджетними ризиками в умовах цифрової трансформації фінансової системи. *Економіка та суспільство*. 2025. № 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-81>.

9. Alfarizi B. Z., Silvyasari D., Heryadi D. Global governance in the 21st century: a digital trends and transformation. *Global Local Interactions Journal of International Relations*. 2024. Vol. 4, № 1. P. 57–67. DOI: <https://doi.org/10.22219/gli.v4i1.31682>.

10. Androniceanu A. The new trends of digital transformation and artificial intelligence in public administration. *Revista Administratie si Management Public (RAMP)*. 2023. № 40. P. 147–155. URL: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1231420> (дата звернення: 16.02.2026).

11. Datta P., Walker L., Amarilli F. Digital transformation: learning from Italy's public administration. *Journal of Information Technology Teaching Cases*. 2020. Vol. 10, № 2. P. 54–71. DOI: <https://doi.org/10.1177/2043886920910437>.

12. GovTech Maturity Index, 2022 Update: trends in public sector digital transformation. *World Bank*: вебсайт. 2022. URI: <https://hdl.handle.net/10986/38499> (дата звернення: 16.02.2026).

13. Irani Z., Abril R. M., Weerakkody V., Omar A., Sivarajah U. The impact of legacy systems on digital transformation in European public administration: lesson learned from a multi case analysis. *Government Information Quarterly*. 2023. Vol. 40, № 1. Article 101784. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101784>.

14. Jonathan G. M., Perjons E., Rusu L. Digital transformation-driven decentralisation of public governance. *Procedia Computer Science*. 2024. Vol. 239. P. 1220–1229. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.290>.

15. OECD Digital Government Index 2023. Results and key findings. *OECD*: вебсайт. 2023. URL: https://www.oecd.org/en/publications/2023-oecd-digital-government-index_1a89ed5e-en.html (дата звернення: 16.02.2026).

16. Open Budget Survey 2023 Data Tables. URL: <https://internationalbudget.org/sites/default/files/2024-05/IBP-OBS-Data-Tables-2023.pdf> (дата звернення: 16.02.2026).

17. Sarwar M. I., Abbas Q., Alyas T., Alzahrani A., Alghamdi T., Alsaawy Y. digital transformation of public sector governance with it service management—a pilot study. *IEEE Access*. 2023. Vol. 11. P. 6490–6512. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3237550>.

18. Sharmin S., Chowdhury R. H. Digital transformation in governance: the impact of e-governance on public administration and transparency. *Journal of Computer Science and Technology Studies*. 2025. Vol. 7, № 1. P. 362–379. DOI: <https://doi.org/10.32996/jcsts.2025.7.1.27>.

19. Srivastava A., Narang A., Arora S. V., Johri M., Thakur S. S., Sharma K., Rathore A. Digital transformation in public administration: policy, governance, and social implications. *Vascular and Endovascular Review*. 2025. Vol. 8, № 14s. P. 104–112. URL: <https://verjournal.com/index.php/ver/article/view/1055/887> (дата звернення: 16.02.2026).

20. UN E-Government Survey 2024. *United Nations*: вебсайт. 2024. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024> (дата звернення: 16.02.2026).

21. Viana A. C. A. Digital transformation in public administration: from e-Government to digital government. *International Journal of Digital Law*. 2021. Vol. 2, № 1. P. 29–46. DOI: <https://doi.org/10.47975/IJDL/1viana>.

References

1. Honchar, H. (2025), “Digital transformation of institutional and analytical support of public finances in the context of an innovative economy”, *Ekonomichnyj dyskurs*, vol. 1-2, pp. 49–57. DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2025-1-6>.

2. Duda, H. (2024), “Budgetary policy in the context of economic transformation. Economy and society”, *Ekonomika ta suspil'stvo*, vol. 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-110>.

3. Spending.gov.ua (2025), “Unified web portal of public funds usage”, available at: <https://spending.gov.ua/new/> (Accessed 16.02.2026).

4. Krynytsia, S. (2024), “Digitalization Strategies of the Public Financial Management System in Ukraine: Analysis and Perspectives”, *Acta Academiae Beregsasiensis. Economicsg*, vol. 6, pp. 307-321, DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2024-6-307-321>.

5. Kuzheliev, M. and Nechyporenko, A. (2025), “Digital transformation of the budget system of Ukraine: current status, challenges and prospects”, *European scientific journal of Economic and Financial innovation*, vol. 3(17), pp. 376–384. DOI: <https://doi.org/10.32750/2025-0333>.

6. Lobodina, Z., Dem'ianyshyn, V., Kizyma, T. and Kizyma, S. (2021), “Current development trends and consequences of the transformation of the budget system of Ukraine in the context of public finance management reform”, *Visnyk ekonomiky*, vol. 4, pp. 38–56. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2021.04.038>.

7. Pikhotska O. M., Protsyk, O. S. (2025), “Digital transformation of the public finance system as a factor of enhancing the state’s financial transparency”, *Naukovi zapysky L'vivs'koho universytetu biznesu ta prava*, vol. (46), pp. 123-129. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17431038>.

8. Solomatina, T. (2025), “Innovative approaches to budget risk management in the context of digital transformation of the financial system”,

Ekonomika ta suspil'stvo, vol. 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-81>.

9. Alfarizi, B. Z., Silvyasari, D. and Heryadi, D. (2024), “Global governance in the 21st century: a digital trends and transformation”, *Global Local Interactions Journal of International Relations*, vol. 4, no. 1, pp. 57–67. DOI: <https://doi.org/10.22219/gli.v4i1.31682>.

10. Androniceanu, A. (2023), “The new trends of digital transformation and artificial intelligence in public administration”, *Revista Administratie si Management Public (RAMP)*, vol. 40, pp. 147–155, available at: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1231420> (Accessed 16.02.2026).

11. Datta, P., Walker, L. and Amarilli, F. (2020), “Digital transformation: learning from Italy's public administration”, *Journal of Information Technology Teaching Cases*, vol. 10, no. 2, pp. 54–71. DOI: <https://doi.org/10.1177/2043886920910437>.

12. World Bank (2022), “GovTech Maturity Index, 2022 Update: trends in public sector digital transformation”, available at: <https://hdl.handle.net/10986/38499> (Accessed 16.02.2026).

13. Irani, Z., Abril, R. M., Weerakkody, V., Omar, A. and Sivarajah, U. (2023), “The impact of legacy systems on digital transformation in European public administration: lesson learned from a multi case analysis”, *Government Information Quarterly*, vol. 40, no. 1. Article 101784. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101784>.

14. Jonathan, G. M., Perjons, E. and Rusu, L. (2024), “Digital transformation-driven decentralisation of public governance”, *Procedia Computer Science*, vol. 239, pp. 1220–1229. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.290>.

15. OECD (2023), “OECD Digital Government Index 2023. Results and key findings”, available at: https://www.oecd.org/en/publications/2023-oecd-digital-government-index_1a89ed5e-en.html (Accessed 16.02.2026).

16. International Budget Partnership (2024), “Open Budget Survey 2023 Data Tables”, available at: <https://internationalbudget.org/sites/default/files/2024-05/IBP-OBS-Data-Tables-2023.pdf> (Accessed 16.02.2026).

17. Sarwar, M. I., Abbas, Q., Alyas, T., Alzahrani, A., Alghamdi, T. and Alsaawy, Y. (2023), "Digital transformation of public sector governance with it service management—a pilot study", IEEE Access, vol. 11, pp. 6490–6512. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3237550>.
18. Sharmin, S. and Chowdhury, R. H. Digital transformation in governance: the impact of e-governance on public administration and transparency. Journal of Computer Science and Technology Studies. 2025. Vol. 7, no. 1, pp. 362–379. DOI: <https://doi.org/10.32996/jcsts.2025.7.1.27>.
19. Srivastava, A., Narang, A., Arora, S. V., Johri, M., Thakur, S. S., Sharma, K. and Rathore, A. (2025), "Digital transformation in public administration: policy, governance, and social implications", Vascular and Endovascular Review, vol. 8, no. 14s, pp. 104–112, available at: <https://verjournal.com/index.php/ver/article/view/1055/887> (Accessed 16.02.2026).
20. United Nations. (2024), "UN E-Government Survey", available at: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024> (Accessed 16.02.2026).
21. Viana, A. C. A. (2021), "Digital transformation in public administration: from e-Government to digital government", International Journal of Digital Law, vol. 2, no. 1, pp. 29–46. DOI: <https://doi.org/10.47975/IJDL/1viana>.

Отримано редакцією журналу / Received: 23.03.26

Прорецензовано / Revised: 06.04.26

Схвалено до друку / Accepted: 23.04.26