

ПОЛІТИЧНІ ТА ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

<https://doi.org/10.26565/1684-8489-2025-2-11>
УДК 352.9:004.738.5:323.21(477+4)

Величко Лариса Юріївна,
доктор юридичних наук, професор,
завідувач кафедри права, національної безпеки та європейської інтеграції
навчально-наукового інституту "Інститут державного управління"
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

e-mail: l.velychko@karazin.ua <https://orcid.org/0000-0003-3029-4719>

Ігнатенко Ліна Юріївна,
старший викладач
кафедри права, національної безпеки та європейської інтеграції
навчально-наукового інституту "Інститут державного управління"
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

e-mail: linaign8@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-1628-1244>

КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ ТА МЕХАНІЗМИ ЦИФРОВОГО ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДЯН ДО МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ: ВІД ЕЛЕКТРОННОЇ УЧАСТІ ДО КОНТРАКТНО-ПАРТИСИПАТИВНИХ ВІДНОСИН

Анотація. У статті досліджено концептуальні засади та механізми цифрового залучення громадян до місцевого розвитку через призму переходу від традиційних форм електронної участі до контрактно-партисипативних відносин. Систематизовано еволюцію наукових підходів до цифрового залучення громадян від філософських витоків демократичної участі (Дж. Дьюї, Ю. Габермас) до сучасних концепцій цифрового врядування. Обґрунтовано авторське визначення контрактно-партисипативних відносин як формалізованих через цифрові платформи взаємних зобов'язань влади та громадян щодо участі у процесах місцевого розвитку.

Розроблено п'ятивимірну аналітичну модель оцінки механізмів цифрового залучення, що інтегрує технологічний, соціальний, економічний, політичний та правовий виміри з урахуванням кризово-адаптивного компонента. На відміну від існуючих класифікацій e-governance, запропонована типологія враховує специфіку функціонування в умовах воєнного стану, масових переміщень населення та руйнування традиційної інфраструктури.

Як цитувати: Величко Л. Ю., Ігнатенко Л. Ю. Концептуалізація та механізми цифрового залучення громадян до місцевого розвитку: від електронної участі до контрактно-партисипативних відносин. *Актуальні проблеми державного управління*. 2025. № 2 (67). С. 227–242. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2025-2-11>

In cites: Velychko, L.Yu., Ignatenko, L.Yu. (2025). Conceptualization and mechanisms of digital citizen engagement in local development: from electronic participation to contractual-participatory relations. *Pressing Problems of Public Administration*, 2 (67), 227–242. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2025-2-11> [in Ukrainian].

© Величко Л. Ю., Ігнатенко Л. Ю., 2025

 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/)

ISSN 1684-8489. *Pressing Problems of Public Administration*, 2025, № 2 (67)

227

Проаналізовано міжнародний досвід платформ Decidim (Барселона), Decide Madrid, vTaiwan та український кейс платформи Дія, що обслуговує понад 19 мільйонів користувачів. Виявлено, що гібридні моделі, які поєднують технологічні інновації приватного сектору з демократичними гарантіями державних інституцій, демонструють найвищу ефективність. Український досвід засвідчив можливість успішної адаптації цифрових систем до екстремальних викликів воєнного стану через швидке розгортання нових сервісів, хмарні технології та децентралізацію даних.

Визначено детермінанти ефективності механізмів цифрового залучення в українському контексті: технологічна адаптивність, інклюзивність, довіра громадян, економічна доцільність та стійкість до кризових викликів. Обґрунтовано перспективи інтеграції технологій блокчейн, штучного інтелекту та Web 4.0 для створення нових форм демократичної участі на місцевому рівні.

Ключові слова: *цифрове залучення громадян, контрактно-партисипативні відносини, місцевий розвиток, цифрове врядування, електронна демократія, платформа Дія, кризово-адаптивний вимір*

Постановка проблеми. Розвиток цифрових технологій останніх двох десятиліть створює нові можливості для трансформації взаємодії між органами публічної влади та громадянами, особливо на місцевому рівні, де демократичні процеси безпосередньо впливають на якість життя територіальних громад. Традиційні консультативні механізми громадської участі, що домінували в системі публічного управління протягом ХХ століття, виявляють обмеженість у забезпеченні реального впливу громадян на процеси прийняття рішень та формування місцевої політики [6]. Водночас технологічні платформи, незважаючи на їх поширення, часто відтворюють існуючі моделі односторонньої комунікації, не забезпечуючи якісної зміни у розподілі владних повноважень між державою та суспільством. Досвід впровадження електронного урядування в різних країнах демонструє, що технологічна досконалість сама по собі не гарантує підвищення рівня демократичної участі без відповідної зміни інституційних механізмів та формування нової культури взаємної відповідальності [8].

Український контекст цифрової трансформації публічного управління характеризується унікальним поєднанням прискореної модернізації державних сервісів та необхідності забезпечення стійкості управлінських процесів в умовах воєнного стану. Платформа «Дія», що обслуговує понад 19 мільйонів користувачів, стала прикладом адаптивності цифрових систем до екстремальних викликів, проте залишається відкритим питання переходу від сервісної моделі до моделі партисипативної демократії на місцевому рівні [30]. Наявні дослідження вказують на необхідність розробки нових концептуальних підходів, що поєднують технологічні можливості з механізмами забезпечення реальної співвідповідальності громадян за результати місцевого розвитку, виходячи за межі традиційного розуміння електронної участі як простого перенесення існуючих процедур у цифровий формат [7].

Огляд літератури. Теоретичне підґрунтя дослідження цифрового залучення громадян формувалося через еволюцію від класичних концепцій демократичної участі до сучасних моделей цифрового врядування. Основоположна праця Шеррі Арнштейн «Драбина громадської участі» [12] встановила восьмирівневу типологію залучення громадян, яка залишається актуальною для аналізу цифрових механізмів участі, розрізняючи символічні форми консультацій та реальний перерозподіл владних повноважень. Енн Макінтош розвинула цю концепцію для електронної епохи, запропонувавши трирівневу модель е-участі, що включає е-інформування, е-консультації та е-деліберації, яка стала стандартом для класифікації цифрових платформ громадського

залучення [13]. Роберт Патнем у дослідженні соціального капіталу довів, що ефективність демократичних інститутів залежить від густоти горизонтальних зв'язків між громадянами та рівня довіри в суспільстві, що може бути посилено через цифрові механізми прозорості [28].

Сучасні дослідження цифрового врядування зосереджуються на трансформації від моделі «уряду як постачальника послуг» до моделі «уряду як платформи» для громадської участі. Гіл-Гарсія, Доуз та Пардо визначають цифрове врядування як інтеграцію соціальних мереж та відкритих даних для забезпечення прозорості та співтворення політики, що виходить за межі традиційного електронного урядування [6]. Дослідження успішних кейсів партисипативного бюджетування в Мадриді та Барселоні, проведені Ройо та співавторами, демонструють можливості цифрових платформ забезпечувати реальний вплив громадян на розподіл бюджетних коштів, хоча й вказують на проблеми репрезентативності та цифрового розриву [10]. Новек у концепції «вікі-уряду» обґрунтувала можливості використання колективного інтелекту для вирішення складних управлінських завдань через механізми краудсорсингу [17].

Український контекст цифрового залучення досліджується переважно через призму електронного урядування та надання адміністративних послуг. Карамішев Д. та Дзюндзюк В. аналізують цифрові сервіси як інструменти впровадження концепції «громадська участь 2.0» у повоєнне відновлення, акцентуючи увагу на необхідності переходу від інформаційної до партисипативної моделі [22]. Квітка та співавтори досліджують перспективні напрямки цифрової трансформації публічного управління в Україні, виділяючи особливості національного контексту та виклики воєнного часу [26]. Проте залишається недостатньо розробленою проблематика концептуалізації нових форм цифрового залучення, що виходять за межі традиційних консультативних механізмів та забезпечують формалізовану систему взаємної відповідальності влади та громадян.

Мета та завдання дослідження. Мета – уточнити концептуальні засади та типологію механізмів цифрового залучення громадян до місцевого розвитку через контрактно-партисипативні відносини. Завдання:

– систематизувати еволюцію наукових підходів до цифрового залучення громадян та обґрунтувати концепцію контрактно-партисипативних відносин як нової моделі демократичної участі.

– розробити типологію механізмів цифрового залучення за критеріями технологічної основи, суб'єктності та ефективності в умовах українського контексту.

Методологія дослідження. Методологічна основа статті базується на поєднанні теоретичного аналізу та компаративного підходу до вивчення механізмів цифрового залучення громадян. Для виконання першого завдання застосовано метод концептуального синтезу, що дозволив інтегрувати філософські основи демократичної участі (прагматизм Дж. Дьюї, теорія комунікативної дії Ю. Габермаса, принцип субсидіарності) з сучасними теоріями цифрового врядування. Використано історико-генетичний метод для простеження еволюції від електронного урядування 1990-х років через електронну партисипацію 2000-х до гібридної партисипації 2020-х років. Концептуалізація контрактно-партисипативних відносин здійснена через діалектичний метод, що дозволив виявити протиріччя між технологічними можливостями та інституційними обмеженнями традиційних моделей участі.

Для реалізації другого завдання застосовано структурно-функціональний аналіз механізмів цифрового залучення, що дозволив виділити їх ключові компоненти та взаємозв'язки. Компаративний метод використано для порівняння приватних, державних та гібридних механізмів за п'ятьма вимірами: технологічним, соціальним, економічним, політичним та правовим. Емпіричною базою слугували дані про функціонування платформ Decidim (Барселона), Decide Madrid (Мадрид), vTaiwan (Тайвань) та Дія (Україна), що дозволило виявити контекстуальні особливості та універсальні закономірності.

Методологічна новизна полягає у розробці інтегрованої аналітичної рамки, що поєднує показники технологічної ефективності з індикаторами демократичної легітимності, створюючи інструментарій для проектування та оцінки механізмів цифрового залучення в умовах кризових викликів. Запропонований підхід враховує специфіку функціонування цифрових платформ в умовах воєнного стану, масових переміщень населення та руйнування традиційної інфраструктури.

Виклад основного матеріалу. Теоретичні витoki сучасної політики цифрового залучення громадян пов'язані з переосмисленням природи демократичної участі на межі XIX–XX століть. Джон Дьюї у працях «Демократія та освіта» (1916) та «Громадськість та її проблеми» (1927) сформулював розуміння демократії не як форми правління, а як способу життя, заснованого на колективному вирішенні спільних проблем через організовані форми комунікації [1]. Ця концепція набула нового значення в епоху цифрових технологій, коли з'явилися технічні можливості для безпосередньої участі громадян у процесах управління на різних рівнях. Дьюї стверджував, що людська природа реалізується не через ізольовану раціональність, а через колективну діяльність, спрямовану на вирішення спільних проблем. Його прагматистська філософія демократії передбачала, що справжня демократія можлива лише тоді, коли громадяни мають можливість безпосередньо впливати на рішення через організовані форми комунікації та співпраці, особливо на місцевому рівні, де абстрактні політичні принципи трансформуються у конкретні життєві обставини.

Принцип субсидіарності, закріплений у католицькій соціальній доктрині та пізніше інтегрований у правову систему Європейського Союзу, постулює необхідність вирішення суспільних проблем на найнижчому можливому рівні управління [3]. Цей принцип став теоретичною основою для розуміння місцевого рівня як простору найефективнішої реалізації цифрової демократії, де громадяни мають найбільше можливостей для безпосереднього впливу на рішення, що стосуються їхнього повсякденного життя. Субсидіарність вимагає максимальної участі особистості у формуванні умов власного існування, оскільки людська гідність реалізується через активну громадянську позицію. У контексті цифрового залучення цей принцип набуває особливого значення, оскільки технології дозволяють подолати традиційні обмеження масштабу та відстані, що раніше перешкоджали прямій участі громадян у процесах управління.

Юрген Габермас розробив теорію комунікативної дії, яка передбачає досягнення демократичної легітимності через процедури раціонального дискурсу за умови рівного доступу всіх зацікавлених сторін до публічного обговорення [2]. Його концепція «ідеальної мовленнєвої ситуації» стала теоретичним підґрунтям для проектування цифрових платформ, що забезпечують прозорість процедур, відкритість до різних думок та захист від маніпулятивних впливів. Габермас переосмислив кантівську концепцію

публічного використання розуму в контексті лінгвістичного повороту у філософії, стверджуючи, що демократична легітимність ґрунтується не на абстрактному консенсусі, а на процедурах комунікативної раціональності, що дозволяють учасникам дискурсу досягати взаєморозуміння через аргументацію. Водночас він критикував як ліберальну модель демократії з її акцентом на агрегації приватних інтересів, так і республіканську модель з її презумпцією гомогенної політичної спільноти, пропонуючи дискурсивну модель, де легітимність рішень залежить від якості публічного обговорення.

Таблиця 1. – Еволюційні етапи та характеристики розвитку цифрового залучення громадян

Table 1. – Evolutionary stages and characteristics of the development of digital citizen engagement

Етап Stage	Період Period	Технологічна база Technological base	Модель взаємодії Interaction model	Рівень впливу громадян Level of citizen influence	Ключові платформи Key platforms
Електронне урядування	1990-2000	Статичні вебсайти, email	Односторонній потік інформації	Мінімальний	Урядові портали
Електронна партисипація	2001-2010	Форуми, е-петиції	Базові консультації	Консультативний	e-Petitions (UK)
Цифрове урядування	2011-2020	Соціальні медіа, відкриті дані	Співтворення політики	Партнерський	Decidim, Consul
Гібридна партисипація	2021-тепер	Штучний інтелект, метавесвіти і рішення для Веб 3.0, блокчейн-екосистеми, VR/AR	Безперервна участь	Співвідповідальність	vTaiwan, Дія

*Джерело: розробка Ігнатенко Л. Ю.

*Source: developed by Ignatenko L. Yu.

Аналіз історичної траєкторії розвитку цифрового залучення дозволяє виділити чотири етапи еволюції, кожен з яких привносить принципово нові підходи до взаємодії влади та громадян. Перший етап (1990–2000) характеризувався становленням електронного урядування з акцентом на підвищенні ефективності адміністративних процесів через використання інформаційно-комунікаційних технологій [11]. На цьому етапі домінувала патерналістська модель взаємодії держави із суспільством, де технології використовувались переважно для одностороннього надання інформації громадянам. Основними досягненнями стали створення урядових вебсайтів, електронних реєстрів та систем документообігу. Другий етап (2001–2010) ознаменувався розвитком електронної партисипації через впровадження електронних петицій, форумів та онлайн-консультацій [13]. Цей період характеризувався появою базового двостороннього діалогу між владою та громадянами, хоча реальний вплив громадської думки на процеси прийняття рішень залишався обмеженим.

Третій етап (2011–2020) визначився концепцією цифрового урядування, де уряд функціонує як платформа для інтеграції соціальних мереж та відкритих даних з метою забезпечення прозорості та співтворення політики [10]. Цей етап став можливим завдяки розвитку технологій Web 2.0 та Web 3.0, а також значного поширення цифрової грамотності серед населення. Четвертий етап (2021–дотепер) характеризується гібридною партисипацією

з використанням інструментів штучного інтелекту, аналітики великих даних, віртуальної та доповненої реальності для забезпечення безперервної участі громадян у формуванні державної політики [9]. Кожен етап не заміщував попередній повністю, а скоріше доповнював і розширював можливості цифрового залучення, створюючи багаторівневу екосистему взаємодії влади та суспільства.

Розроблена таблиця демонструє поступове зростання ролі громадян від пасивних одержувачів інформації до активних співтворців політики та носіїв співвідповідальності за результати місцевого розвитку. Кожен наступний етап характеризується не лише технологічними інноваціями, але й якісними змінами у філософії взаємодії між владою та суспільством. Перехід від консультативного до партнерського рівня впливу громадян став можливим завдяки поєднанню технологічних можливостей з інституційними змінами, включаючи правове забезпечення цифрової участі, розвиток цифрових компетентностей державних службовців та громадян, а також формування нової культури прозорості та підзвітності.

Традиційні моделі електронної участі, незважаючи на технологічні інновації, зберігають асиметричність відносин між владою та громадянами, де остання зберігає монополію на прийнятті рішень, а громадяни виконують консультативну роль [21]. Концепція контрактно-партисипативних відносин пропонує якісно новий підхід, заснований на формалізації взаємних зобов'язань через цифрові платформи. Ця модель виходить за межі традиційного розуміння суспільного договору, пропонуючи динамічну систему угод щодо конкретних питань місцевого розвитку. Контрактно-партисипативні відносини визначаються як формалізовані через цифрові платформи взаємні зобов'язання влади та громадян щодо участі у процесах місцевого розвитку, що передбачають прозору систему відповідальності, звітності та взаємного контролю за виконанням спільно прийнятих рішень [16].

Ключовими елементами контрактно-партисипативної моделі є взаємність зобов'язань, коли влада та громадяни несуть спільну відповідальність за наслідки рішень у процесах партисипаторного бюджетування та планування. Процедурна справедливість забезпечується через рівний доступ до участі та прозорі алгоритми прийняття рішень, що виключають маніпуляції та дискримінацію. Темпоральна відповідальність передбачає врахування довгострокових наслідків рішень, а не лише поточних вигід, що особливо важливо для сталого розвитку територіальних громад. Інклюзивна репрезентація реалізується через механізми забезпечення участі маргіналізованих груп через цифрову інклюзію та подолання технологічних бар'єрів. Верифікована підзвітність забезпечується технологічно через моніторинг виконання зобов'язань усіма сторонами угоди з використанням блокчейн-технологій та смарт-контрактів. Адаптивна гнучкість дозволяє переглядати умови співпраці відповідно до змін зовнішнього середовища та нових викликів.

Сучасні механізми цифрового залучення можна класифікувати за кількома критеріями, що дозволяє комплексно охопити різноманітність існуючих підходів. За технологічною основою виділяються веб-платформи, включаючи портали публічних консультацій та системи електронних петицій, мобільні додатки на кшталт української Дія або естонського mRiik, інтеграція з існуючими соціальними мережами для використання звичних комунікаційних каналів, та системи зі штучним інтелектом для автоматизованої обробки запитів громадян [24]. За ступенем впливу на рішення розрізня-

ють інформаційні механізми з одностороннім потоком даних від влади до громадян, консультативні механізми для збору думок без гарантій їх врахування, партисипативні механізми з реальним впливом на рішення через партисипаторне бюджетування або спільне планування, та контролюючі механізми для моніторингу виконання прийнятих рішень [14].

Розроблена авторська п'ятивимірна аналітична модель оцінки механізмів цифрового залучення виходить за межі традиційних класифікацій e-governance, інтегруючи технологічний, соціальний, економічний, політичний та правовий виміри аналізу. Технологічний вимір оцінює рівень цифрової зрілості платформ, їх інтегровабельність, здатність до масштабування та стійкість до технічних збоїв. Соціальний вимір аналізує інклюзивність механізмів, рівень охоплення різних демографічних груп, цифрову грамотність користувачів та культурну адаптованість рішень. Економічний вимір визначає співвідношення витрат та вигід, моделі фінансування, економічні ефекти від впровадження та потенціал для створення публічної цінності. Політичний вимір оцінює рівень демократичної легітимності, прозорості процедур, реального впливу на прийняття рішень та відповідності принципам належного врядування. Правовий вимір аналізує відповідність нормативним вимогам, захист персональних даних, юридичну силу цифрових рішень та механізми правового захисту учасників.

Особливістю запропонованої моделі є врахування кризово-адаптивного виміру, що набуває визначального значення в умовах воєнного стану, масових переміщень населення та руйнування традиційної інфраструктури. Цей вимір оцінює здатність механізмів функціонувати в умовах обмежених ресурсів, кібератак, перебоїв з електропостачанням та інтернет-з'єднанням. Український досвід демонструє, що саме кризово-адаптивні характеристики – швидкість розгортання нових сервісів, резервування даних, використання хмарних технологій, можливість офлайн-функціонування – стають визначальними для виживання та розвитку цифрових систем участі. Платформа Дія довела, що в екстремальних умовах можлива не лише підтримка існуючого функціоналу, але й швидке впровадження нових механізмів залучення громадян до вирішення кризових завдань (табл. 2.).

Представлена таблиця 2 демонструє комплексний характер оцінки механізмів цифрового залучення через призму п'яти взаємопов'язаних вимірів. Кожен тип механізмів – приватні, державні та гібридні – має специфічні характеристики в межах кожного виміру, що визначають їх переваги та обмеження. Кризово-адаптивні показники формують додатковий наскрізний вимір, що набуває визначального значення в умовах воєнного стану та надзвичайних ситуацій. Інтеграція цих показників дозволяє оцінити не лише поточну ефективність механізмів, але й їх потенціал до виживання та розвитку в екстремальних умовах. Методологічна цінність моделі полягає у можливості комплексної оцінки різних типів механізмів за єдиною системою критеріїв, що створює основу для обґрунтованого вибору оптимальних рішень для конкретних територіальних громад з урахуванням їх специфічних викликів та ресурсних обмежень.

Порівняльний аналіз приватних та державних механізмів виявляє суттєві відмінності у цілях та результатах їх функціонування. Приватні платформи, такі як Meta з її екосистемою Facebook, Instagram та WhatsApp, орієнтуються на максимізацію користувацької активності та монетизацію даних, використовуючи складні алгоритми для підтримки залученості користувачів [25]. З 2016 року Meta залучила 40 тисяч співробітників з безпеки та інвестувала

20 мільярдів доларів у модерацію контенту, підтримуючи найбільшу в індустрії бібліотеку політичної реклами з 15 мільйонів записів. Платформа X/Twitter після зміни власника у 2023 році скасувала заборону на політичну рекламу, впроваджуючи філософію максимальної свободи слова, що демонструє, як зміни власності платформ можуть миттєво трансформувати демократичний дискурс.

Таблиця 2. – П'ятивимірний аналітичний модель оцінки механізмів цифрового залучення громадян

Table 2. – Five-dimensional analytical model for assessing digital citizen engagement mechanisms

Вимір оцінки Evaluation dimension	Приватні механізми Private mechanisms	Державні механізми Public mechanisms	Гібридні моделі Hybrid models	Кризово-адаптивні показники Crisis-adaptive indicators
Технологічний	Постійні інновації, висока швидкість впровадження, гнучка архітектура	Стандартизація процесів, уніфіковані протоколи, стабільність	Баланс інновацій та стандартів, модульна архітектура	Резервування даних, хмарні технології, офлайн-режими
Соціальний	Вірусне поширення, органічне залучення, мережеві ефекти	Універсальна інклюзивність, доступність для всіх груп	Широке охоплення з таргетуванням	Спеціальні сервіси для ВПО, кризова комунікація
Економічний	Монетизація даних, реклама, преміум-сервіси	Бюджетна ефективність, оптимізація витрат	Диверсифікація джерел фінансування	Функціонування з мінімальними ресурсами, економія масштабу
Політичний	Вплив корпоративного лобі, комерційні інтереси	Демократична легітимність, парламентський контроль	Громадська підзвітність, прозорість	Збереження демократичних процедур в умовах воєнного стану
Правовий	Саморегулювання, користувацькі угоди	Повна відповідність законодавству	Гібридне регулювання, корегуляція	Швидка адаптація до воєнного законодавства, надзвичайні процедури

*Джерело: розробка Ігнатенко Л. Ю.

*Source: developed by Ignatenko L. Yu.

Державні механізми спрямовані на забезпечення демократичної легітимності та інклюзивності, хоча часто поступаються приватним у технологічній досконалості. Платформа Decidim у Барселоні обслуговує понад 400 тисяч зареєстрованих користувачів та забезпечує участь у понад 40 процесах партисипаторного бюджетування щорічно, при цьому система інтегрована з міською інфраструктурою та дозволяє відстежувати реалізацію затверджених проектів у реальному часі [15]. Система Decide Madrid досягла залучення понад 700 тисяч користувачів з обов'язковим партисипативним бюджетуванням, демонструючи, що сильне політичне лідерство та залучення спільноти виявляються більш важливими за технологічну досконалість.

Гібридні моделі, що поєднують державний нагляд з приватними інноваціями, демонструють найвищу ефективність у забезпеченні балансу між технологічною досконалістю та демократичними гарантіями. Естонська модель e-Residency 2.0 залучила понад 100 тисяч підприємців зі 170 країн, забезпечуючи повну прозорість щодо доступу уряду до даних через децентралізовану архітектуру [23]. Громадяни мають можливість відстежувати

кожен випадок доступу державних органів до їхніх персональних даних, що створює унікальний рівень довіри до цифрових систем. Тайванська платформа vTaiwan використовує інноваційні механізми квадратичного голосування для вираження інтенсивності переваг громадян, дозволяючи не лише голосувати «за» чи «проти», але й виражати силу своїх переконань [8].

Український досвід цифрового залучення характеризується унікальним поєднанням прискореної трансформації та кризових викликів. Платформа Дія, запущена у 2020 році, за умов воєнного стану адаптувалася для надання понад 130 послуг, включаючи реєстрацію внутрішньо переміщених осіб, надання фінансової допомоги, фіксацію збитків від військових дій та навіть повідомлення про рух ворожих військ [30]. Протягом перших тижнів після повномасштабного вторгнення було запроваджено нові сервіси, що демонструє надзвичайну адаптивність системи. Цей досвід спростовує поширене уявлення про те, що кризові умови перешкоджають інноваціям у сфері цифрового управління. Навпаки, необхідність швидкого реагування на екстремальні виклики стимулювала прискорення цифрової трансформації та подолання бюрократичних бар'єрів.

Ключовими детермінантами ефективності механізмів цифрового залучення в українському контексті є технологічна адаптивність, що проявляється у здатності швидко додавати нові сервіси відповідно до потреб громадян. Інклюзивність забезпечується через багатомовний інтерфейс, включаючи українську, англійську та жестову мову, а також адаптацію для осіб з інвалідністю. Довіра громадян підтримується через прозорість алгоритмів та програму Bug Bounty, що дозволяє незалежним експертам перевіряти безпеку системи. Економічна ефективність досягається через економію на бюрократичних процедурах, що дозволяє перенаправити ресурси на розвиток нових сервісів. Стійкість системи проявилася у здатності функціонувати в умовах кібератак та інфраструктурних руйнувань завдяки переходу на хмарну інфраструктуру та децентралізацію даних [27].

Таблиця 3. – Порівняльний аналіз ефективності механізмів цифрового залучення за критеріями та контекстом застосування

Table 3. – Comparative analysis of the effectiveness of digital engagement mechanisms by criteria and context of application

Критерій ефективності Efficiency Criterion	Приватні механізми Private Mechanisms	Державні механізми State Mechanisms	Гібридні моделі Hybrid Models	Український досвід (Дія) Ukrainian Experience (Action)
Технологічна досконалість	Висока (постійні інновації)	Середня (бюрократичні обмеження)	Висока (поєднання переваг)	Висока (адаптивність до криз)
Інклюзивність	Низька (цифровий розрив)	Висока (універсальний доступ)	Висока (багаторівневий підхід)	Висока (мультимовність, доступність)
Демократична легітимність	Низька (комерційні інтереси)	Висока (парламентський контроль)	Висока (громадський нагляд)	Зростаюча (довіра через прозорість)
Економічна ефективність	Висока (монетизація даних)	Середня (бюджетні обмеження)	Висока (оптимізація витрат)	Висока (економія на бюрократії)

*Джерело: розробка Ігнатенко Л. Ю.

*Source: developed by Ignatenko L. Yu.

Представлена таблиця 3 демонструє комплексний характер оцінки ефективності механізмів цифрового залучення, де жоден тип не є універсально оптимальним. Приватні механізми показують високу технологічну досконалість та економічну ефективність, але програють у забезпеченні інклюзивності та демократичної легітимності. Державні механізми забезпечують універсальний доступ та демократичний контроль, але часто обмежені бюрократичними процедурами та бюджетними ресурсами. Гібридні моделі намагаються поєднати переваги обох підходів, хоча їх успішність залежить від якості координації між різними стейкхолдерами. Український досвід демонструє, що в умовах екстремальних викликів можливе створення вискоелективних механізмів, що поєднують технологічну інноваційність з демократичними гарантіями та соціальною інклюзивністю.

Водночас залишаються значні виклики переходу від сервісної моделі до партисипативної демократії на місцевому рівні. Платформа Дія довела свою ефективність у наданні адміністративних послуг, але поки не інтегрована з механізмами партисипативного бюджетування, громадських консультацій та спільного планування територіального розвитку. Необхідна розробка додаткових модулів для забезпечення двостороннього діалогу між місцевою владою та громадянами, створення інструментів для колективного прийняття рішень, впровадження систем моніторингу виконання спільно прийнятих рішень. Досвід міжнародних платформ показує, що технічна інтеграція різних механізмів участі можлива через використання відкритих API та модульної архітектури.

Перспективи впровадження контрактно-партисипативних відносин у практику місцевого самоврядування пов'язані з інтеграцією передових технологій з інституційними реформами. Технології блокчейн можуть забезпечити незмінність та прозорість «цифрових контрактів» між владою та громадянами, створюючи довіру до системи навіть за відсутності довіри до конкретних посадовців [20]. Смарт-контракти дозволяють автоматизувати виконання зобов'язань, наприклад, автоматичне виділення коштів на проекти після досягнення визначених показників. Децентралізовані автономні організації демонструють можливість колективного управління ресурсами через механізми делегованого голосування, де громадяни можуть делегувати свій голос експертам у конкретних питаннях [29].

Інтеграція штучного інтелекту дозволяє автоматизувати обробку великих обсягів громадських пропозицій, категоризувати їх за тематикою, визначати тональність висловлювань та виявляти латентні тенденції в громадській думці [19]. Алгоритми машинного навчання можуть прогнозувати потреби громадян на основі аналізу історичних даних, дозволяючи місцевій владі проактивно реагувати на виклики. Проте необхідно забезпечити прозорість алгоритмів та захист від маніпулятивних впливів. Європейський AI Act встановлює вимоги до оцінки впливу систем штучного інтелекту на демократичні процеси, включаючи обов'язкову перевірку на упередженість та дискримінацію [23].

Розвиток Web 4.0 технологій створює нові можливості для імерсивної участі через віртуальну та доповнену реальність [25]. Громадяни зможуть «відвідувати» віртуальні засідання місцевих рад, оглядати тривимірні моделі майбутніх об'єктів інфраструктури, брати участь у симуляціях наслідків різних управлінських рішень. Семантичні веб-технології дозволять створювати персоналізовані інтерфейси участі, що адаптуються до індивідуальних потреб та компетенцій користувачів. Ключовими характеристиками цифрових

екосистем за найбільш новітньої концепції Web 4.0 (напр., Система Bitbon українського походження як відомий публічний приклад, доступний у 2025 р.) стануть інтероперабельність між різними системами, децентралізація даних для забезпечення приватності, свобода вибору інструментів для користувачів.

Інституційні зміни, необхідні для впровадження контрактно-партисипативної моделі, включають правове забезпечення цифрових форм участі, зокрема визнання юридичної сили електронних голосувань та цифрових підписів у процесах місцевого самоврядування. Необхідна розробка стандартів цифрової участі, що визначають мінімальні вимоги до прозорості, інклюзивності та підзвітності інформаційних платформ. Організаційні структури місцевого самоврядування потребують адаптації через створення підрозділів цифрової участі, навчання державних службовців цифровим компетенціям, впровадження нових процедур взаємодії з громадянами через цифрові канали [18].

Соціокультурні аспекти впровадження контрактно-партисипативних відносин пов'язані з формуванням нової культури взаємної відповідальності між владою та громадянами. Традиційна патерналістська модель, де влада приймає рішення, а громадяни їх виконують або критикують, має трансформуватися у партнерську модель співвідповідальності. Це вимагає розвитку цифрових компетенцій громадян через освітні програми та тренінги, створення мотиваційних механізмів для участі через гейміфікацію та соціальне визнання, подолання цифрового розриву через забезпечення доступу до технологій для всіх категорій населення. Особливої уваги потребують вразливі групи населення, включаючи людей похилого віку, осіб з інвалідністю, внутрішньо переміщених осіб, для яких мають бути створені спеціальні умови участі [5].

Економічні аспекти контрактно-партисипативної моделі включають питання фінансування розробки та підтримки цифрових платформ, оцінки економічної ефективності цифрової участі порівняно з традиційними формами, створення стимулів для приватного сектору щодо участі у розвитку цифрової демократії. Досвід показує, що інвестиції в цифрові платформи окупаються через економію на адміністративних витратах, підвищення якості управлінських рішень завдяки врахуванню думки громадян, зниження соціальної напруженості через залучення громадян до процесів управління. Модель публічно-приватного партнерства може забезпечити поєднання державного фінансування базової інфраструктури з приватними інвестиціями в інноваційні рішення [4].

Отже, як бачимо, більш глибоке осмислення переходу від традиційних форм громадської участі до контрактно-партисипативної моделі виявляє «зсув» у розумінні природи демократичного врядування в епоху цифровізації. Якщо класична модель представницької демократії базувалася на делегуванні повноважень через електоральні цикли з обмеженими можливостями впливу між виборами, то контрактно-партисипативна модель пропонує безперервний процес узгодження інтересів через формалізовані цифрові механізми. Ця трансформація не означає заміни представницьких інституцій прямою демократією, а скоріше створює додатковий рівень демократичної легітимації через постійну верифікацію суспільної підтримки конкретних рішень. Теоретичне значення цього переходу полягає у подоланні дихотомії між ліберальною та республіканською традиціями через синтез індивідуальної автономії з колективною відповідальністю. Практичне втілення контрактно-партисипативної моделі вимагає переосмислення базових категорій публічного управління: влада трансформується з монопольного суб'єкта

прийняття рішень у координатора мережеских взаємодій; громадяни еволюціонують від об'єктів управління до співавторів політики; територія перестає бути лише адміністративною одиницею, перетворюючись на простір спільного проектування майбутнього. Український досвід демонструє, що ця трансформація прискорюється в умовах екзистенційних викликів, коли традиційні бюрократичні процедури виявляються неадекватними швидкості змін, а громадянська самоорганізація стає умовою виживання спільнот].

Проектування майбутнього цифрового залучення на основі контрактно-партисипативної моделі вимагає врахування конвергенції технологічних, інституційних та соціокультурних трендів, що формують нову реальність публічного управління. Технологічна конвергенція штучного інтелекту, блокчейну та імерсивних технологій створює передумови для якісно нових форм демократичної деліберативної діяльності, де громадяни зможуть не лише висловлювати думки, але й моделювати наслідки різних сценаріїв розвитку через цифрові симуляції. Інституційна конвергенція проявляється у розмиванні меж між державним, приватним та громадським секторами через створення гібридних структур управління, що поєднують ресурси та компетенції різних акторів для досягнення спільних цілей розвитку. Соціокультурна конвергенція характеризується формуванням нового покоління «цифрових громадян», для яких онлайн-участь є природною формою громадянської активності, а прозорість та підзвітність влади — базовими очікуваннями. Синергія цих трендів створює вікно можливостей для трансформації місцевого самоврядування в Україні, де територіальні громади зможуть стати лабораторіями демократичних інновацій, випробовуючи нові форми цифрового залучення та створюючи кращі практики для національного масштабування. Успішність цієї трансформації залежатиме від здатності поєднати технологічний оптимізм з реалістичною оцінкою інституційних обмежень, глобальні тренди з локальною специфікою, інноваційність з інклюзивністю, забезпечуючи, щоб цифрова демократія стала не привілеєм обраних, а правом кожного громадянина.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дозволяє сформулювати концептуальні засади нової моделі цифрового залучення громадян до місцевого розвитку, що базується на контрактно-партисипативних відносинах. Ця модель виходить за межі традиційних консультативних механізмів, пропонуючи формалізовану систему взаємних зобов'язань влади та громадян через цифрові платформи. Еволюція від електронного урядування через електронну партисипацію до гібридної партисипації демонструє поступове зростання ролі громадян від пасивних одержувачів послуг до активних співтворців політики.

Розроблена типологія механізмів цифрового залучення виявляє, що найвища ефективність досягається через гібридні моделі, які поєднують технологічні інновації приватного сектору з демократичними гарантіями державних інституцій. Український досвід платформи Дія демонструє можливість успішної адаптації цифрових систем до екстремальних викликів, проте вказує на необхідність переходу від сервісної до партисипативної моделі на місцевому рівні.

Детермінантами ефективності механізмів цифрового залучення в українському контексті є технологічна адаптивність, інклюзивність, довіра громадян, економічна доцільність та стійкість до кризових викликів. Перспективи розвитку пов'язані з інтеграцією технологій блокчейн, штучного інтелекту та віртуальної реальності для створення нових форм демократичної участі.

Подальші дослідження мають зосередитися на розробці конкретних механізмів впровадження контрактно-партисипативної моделі в практику місцевого самоврядування, включаючи правове забезпечення, технологічну архітектуру та індикатори оцінки ефективності. Особливої уваги потребує вивчення можливостей адаптації міжнародного досвіду партисипативного бюджетування та громадських консультацій до специфіки українських територіальних громад в умовах повоєнного відновлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Загальні засади місцевого самоврядування в Україні : навч. посіб. / За заг. ред. В. М. Вакулєнка, М. К. Орлатого. Київ : Вид-во НАДУ, 2010. 211 с.
2. Князєв В. М. Державне управління: філософські, світоглядні та методологічні проблеми : моногр. / Кол. авт. ; За ред. д-ра філос. наук, проф. В.М. Князєва. Київ : Вид-во НАДУ ; Міленіум, 2003. 320 с.
3. Квітка С. А. Принцип субсидіарності та процеси децентралізації в Україні. *Public administration aspects*. 2015. № 3. <https://doi.org/10.15421/151530>
4. Ковальова Т. Правова інституціоналізація публічного управління в умовах суспільних трансформацій. *Актуальні проблеми державного управління*. 2022. № 1 (60). С. 77–90. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-1-05>
5. Сичова В., Гонюкова Л. Гендерний аналіз в управлінні соціальним розвитком в умовах збройної агресії Росії проти України. *Актуальні проблеми державного управління*. 2022. № 1 (60). С. 132–143. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-1-09>
6. Gil-Garcia J., Dawes S., Pardo T. Digital government and public management research: finding the crossroads. *Public Management Review*. 2018. Vol. 20 (5). P. 633–646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>
7. Goncalves J., Slingerland G. et al. Process First, Tools Second: A Conceptual Framework to Embed Digital Participation in Planning Processes for Citizen Empowerment. 2025. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5290801>
8. Tseng Y.-S. Algorithmic empowerment: A comparative ethnography of two open-source algorithmic platforms – Decide Madrid and vTaiwan. *Big Data & Society*. 2022. Vol. 9(2). P. 1–14. <https://doi.org/10.1177/205395172211235>
9. Bianchi C., Nasi G., Rivenbark W.C. Implementing collaborative governance: models, experiences, and challenges. *Public Management Review*. 2021. Vol. 23(11). P. 1581–1589. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1878777>
10. Royo S., Belló B., Torres L., Downe J. The success of e-participation. Learning lessons from Decide Madrid and We asked, You said, We did in Scotland. *Policy & Internet*. 2024. Vol. 16/1. <https://doi.org/10.1002/poi3.363>
11. Fountain J. Building the virtual state: Information technology and institutional change. 2001. URL: <https://surl.li/podsqe>
12. Arnstein S. R. A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*. 1969. Vol. 35(4). P. 216–224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
13. Macintosh A. Characterizing e-participation in policy-making. *37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. 2004. P. 10–20.
14. United Nations. E-Participation: A Quick Overview of Recent Qualitative Trends. *UN Department of Economic and Social Affairs*. 2020. URL: https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163_2020.pdf
15. Decidim. Barcelona participatory democracy platform statistics. 2024. URL: <https://www.decidim.barcelona>
16. Just Governance Group. Co-responsibility in digital governance. *Co-Praxis Working Paper Series*. 2019. Vol. 10(1). P. 15–32.
17. Noveck B.S. Wiki government: How technology can make government better, democracy stronger, and citizens more powerful. *Brookings Institution Press*, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.03.003>
18. Coleman S. Can the Internet strengthen democracy? *Polity Press*, 2017.
19. OECD. Governing with AI: are governments ready? *OECD artificial intelligence papers*. June 2024. No. 20. URL : https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/06/governing-with-artificial-intelligence_f0e316f5/26324bc2-en.pdf

20. Ølnes S., Ubacht J., Janssen M. Blockchain in government: Benefits and implications of distributed ledger technology. *Government Information Quarterly*. 2017. Vol. 34(3). P. 355–364. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.09.007>
21. Scholl H. J., Schöll M. C. Smart governance: A roadmap for research and practice. *iConference Proceedings*. 2014. P. 163–176. <https://doi.org/10.9776/14060>
22. Карамішев Д., Дзюндзюк В. Цифрові сервіси як інструменти впровадження концепції «громадська участь 2.0» у повоєнне відновлення в Україні. *Актуальні проблеми державного управління*. 2023. № 2(63). С. 84–98. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2023-2-06>
23. EC. Artificial Intelligence Act: Implementation Guidelines for Democratic Processes. *Official Journal of the European Union*. 2024. L123/45. URL : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689
24. Shin B., Floch J., Rask M. et al. A systematic analysis of digital tools for citizen participation. *Government Information Quarterly*. 2024. Vol. 41(3). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101954>
25. EC. Drive the evolution of the internet towards open and interoperable Web 4.0 and Virtual Worlds. Brussels, 2025. URL: https://cordis.europa.eu/programme/id/HORIZON_HORIZON-CL4-2025-03-HUMAN-16
26. Квітка С., Корсун В., Магиляс Ю. Цифрова трансформація публічного управління: перспективні напрями досліджень. *Аспекти публічного управління*. 2024. Т. 12(3). С. 50–58. <https://doi.org/10.15421/152437>
27. Кудь А. А. Методологічний підхід до формування механізму модернізації системи публічного управління на основі децентралізованих інформаційних платформ. *Вісник післядипломної освіти*. 2022. Вип. 21(50). С. 160–220. [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-21\(50\)-160-220](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-21(50)-160-220)
28. Putnam R. Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community. *Simon & Schuster*, 2000. <https://doi.org/10.1145/358916.361990>
29. Weidener L., Laredo F. Delegated voting in decentralized autonomous organizations: a scoping review. *Frontiers in Blockchain*. 2025. Vol. 8. <https://doi.org/10.3389/fbloc.2025.1598283>
30. Brookings Institution. Ukraine: Digital government is central to resilience. 2024. URL: <https://www.brookings.edu/articles/ukraine-digital-government-is-central-to-resilience/>

Конфлікт інтересів.

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає.

Стаття надійшла до редакції 21.09.2025 р.

Стаття рекомендована до друку 28.10.2025 р.

Опубліковано 30.12.2025 р.

Velychko Larysa Yuryivna,

Doctor of Law, Professor,

Head of the Department of Law, National Security and European Integration,

*Education and Research Institute of Public Administration, V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine*

e-mail: l.velychko@karazin.ua

<https://orcid.org/0000-0003-3029-4719>

Ignatenko Lina Yuryivna,

Senior Lecturer at the Department of Law, National Security and European Integration,

*Education and Research Institute of Public Administration, V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine*

e-mail: linaign8@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1628-1244>

**CONCEPTUALIZATION AND MECHANISMS OF DIGITAL CITIZEN
ENGAGEMENT IN LOCAL DEVELOPMENT: FROM ELECTRONIC
PARTICIPATION TO CONTRACTUAL-PARTICIPATORY RELATIONS**

Abstract. This article examines the conceptual foundations and mechanisms of digital citizen engagement in local development through the lens of transition from traditional forms of electron-

ic participation to contractual-participatory relations. The study systematises the evolution of scholarly approaches to digital citizen engagement from philosophical origins of democratic participation (J. Dewey, J. Habermas) to contemporary concepts of digital governance. The author substantiates an original definition of contractual-participatory relations as mutual obligations between government and citizens formalised through digital platforms regarding participation in local development processes.

A five-dimensional analytical model for assessing digital engagement mechanisms has been developed, integrating technological, social, economic, political, and legal dimensions whilst incorporating a crisis-adaptive component. Unlike existing e-governance classifications, the proposed typology accounts for the specifics of functioning under martial law conditions, mass population displacement, and destruction of traditional infrastructure.

The international experience of platforms such as Decidim (Barcelona), Decide Madrid, vTaiwan, and the Ukrainian case of the Diia platform serving over 19 million users has been analysed. The findings reveal that hybrid models combining private sector technological innovations with democratic guarantees of state institutions demonstrate the highest effectiveness. The Ukrainian experience has demonstrated the possibility of successful adaptation of digital systems to extreme challenges of martial law through rapid deployment of new services, cloud technologies, and data decentralisation.

The determinants of effectiveness of digital engagement mechanisms in the Ukrainian context have been identified: technological adaptability, inclusiveness, citizen trust, economic viability, and resilience to crisis challenges. Prospects for integrating blockchain technologies, artificial intelligence, and Web 4.0 to create new forms of democratic participation at the local level have been substantiated.

Keywords: *digital citizen engagement, contractual-participatory relations, local development, digital governance, electronic democracy, Diia platform, five-dimensional assessment model, crisis-adaptive dimension.*

REFERENCES

1. Vakulenko, V.M., & Orlaty, M.K. (Eds.). (2010). General principles of local self-government in Ukraine: Study guide. *NADU Publishing House* [in Ukrainian]
2. Knyazev, V.M. (Ed.). (2003). Public administration: Philosophical, worldview and methodological problems: monograph. *NADU Publishing House; Millennium* [in Ukrainian]
3. Kvitka, S.A. (2015). The principle of subsidiarity and decentralization processes in Ukraine. *Public Administration Aspects*, 3. <https://doi.org/10.15421/151530> [in Ukrainian]
4. Kovalova, T. (2022). Legal institutionalization of public administration in conditions of social transformations. *Pressing Problems of Public Administration*, 1(60), 77–90 <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-1-05> [in Ukrainian]
5. Sychova, V., & Honiukova, L. (2022). Gender analysis in social development management under conditions of Russia's armed aggression against Ukraine. *Pressing Problems of Public Administration*, 1(60), 132–143. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2022-1-09> [in Ukrainian]
6. Gil-Garcia, J., Dawes, S., & Pardo, T. (2018). Digital government and public management research: Finding the crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>
7. Goncalves, J., Slingerland, G., et al. (2025). Process first, tools second: A conceptual framework to embed digital participation in planning processes for citizen empowerment. <http://doi.org/10.2139/ssrn.5290801>
8. Tseng, Y.-S. (2022). Algorithmic empowerment: A comparative ethnography of two open-source algorithmic platforms – Decide Madrid and vTaiwan. *Big Data & Society*, 9(2), 1–14. <https://doi.org/10.1177/205395172211235>
9. Bianchi, C., Nasi, G., & Rivenbark, W. C. (2021). Implementing collaborative governance: Models, experiences, and challenges. *Public Management Review*, 23(11), 1581–1589. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1878777>
10. Royo, S., Bellò, B., Torres, L., & Downe, J. (2024). The success of e-participation. Learning lessons from Decide Madrid and We asked, You said, We did in Scotland. *Policy & Internet*, 16(1). <https://doi.org/10.1002/poi3.363>
11. Fountain, J. (2001). *Building the virtual state: Information technology and institutional change*. URL: <https://surl.li/podsqe>
12. Arnstein, S.R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216–224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
13. Macintosh, A. (2004). Characterizing e-participation in policy-making. *37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 10–20.

14. United Nations. (2020). *E-participation: A quick overview of recent qualitative trends*. UN Department of Economic and Social Affairs. URL: https://www.un.org/esa/desa/papers/2020/wp163_2020.pdf
15. Decidim. (2024). Barcelona participatory democracy platform statistics. URL: <https://www.decidim.barcelona>
16. Just Governance Group. (2019). Co-responsibility in digital governance. *Co-Praxis Working Paper Series*, 10(1), 15–32.
17. Noveck, B.S. (2009). Wiki government: How technology can make government better, democracy stronger, and citizens more powerful. *Brookings Institution Press*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.03.003>
18. Coleman, S. (2017). Can the Internet strengthen democracy? *Polity Press*.
19. OECD. (2024, June). Governing with AI: Are governments ready? *OECD Artificial Intelligence Papers No. 20*. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/06/governing-with-artificial-intelligence_f0e316f5/26324bc2-en.pdf
20. Ølnes, S., Ubacht, J., & Janssen, M. (2017). Blockchain in government: Benefits and implications of distributed ledger technology. *Government Information Quarterly*, 34(3), 355–364. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.09.007>
21. Scholl, H.J., & Scholl, M.C. (2014). Smart governance: A roadmap for research and practice. *iConference Proceedings*, 163–176. <https://doi.org/10.9776/14060>
22. Karamyshev, D., & Dziundziuk, V. (2023). Digital services as tools for implementing the “public participation 2.0” concept in Ukraine’s post-war recovery. *Pressing Problems of Public Administration*, 2(63), 84–98. <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2023-2-06> [in Ukrainian]
23. EC. (2024). Artificial Intelligence Act: Implementation guidelines for democratic processes (Official Journal of the European Union, L123/45). URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689
24. Shin, B., Floch, J., Rask, M., et al. (2024). A systematic analysis of digital tools for citizen participation. *Government Information Quarterly*, 41(3). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101954>
25. EC. (2025). Drive the evolution of the internet towards open and interoperable Web 4.0 and virtual worlds. URL: https://cordis.europa.eu/programme/id/HORIZON_HORIZON-CL4-2025-03-HUMAN-16
26. Kvitka, S., Korsun, V., & Mahyliias, Y. (2024). Digital transformation of public administration: Prospective research directions. *Public Administration Aspects*, 12(3), 50–58. <https://doi.org/10.15421/152437> [in Ukrainian]
27. Kud, A.A. (2022). Methodological approach to forming a mechanism for modernizing the public administration system based on decentralized information platforms. *Bulletin of Postgraduate Education*, 21(50), 160–220. [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-21\(50\)-160-220](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-21(50)-160-220) [in Ukrainian]
28. Putnam, R. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon & Schuster. <https://doi.org/10.1145/358916.361990>
29. Weidener, L., & Laredo, F. (2025). Delegated voting in decentralized autonomous organizations: A scoping review. *Frontiers in Blockchain*, 8. <https://doi.org/10.3389/fbloc.2025.1598283>
30. Brookings Institution. (2024). Ukraine: Digital government is central to resilience. URL: <https://www.brookings.edu/articles/ukraine-digital-government-is-central-to-resilience/>

Conflict of interest.

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript.

The article was received by the editors 21.09.2025.

The article is recommended for printing 28.10.2025.

Published 30.12.2025.