

DOI 10.31558/3083-5895.2025.1.3

УДК 321.7:004.7(477)

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-2573-5874>

Панасюк А. В., Хмельницька міська ради

Автор-кореспондент, e-mail: panasyuk234@ukr.net

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ ДЕМОКРАТІЇ В УКРАЇНІ

У статті досліджено трансформацію цифрової демократії в Україні в умовах прискореної цифровізації, спричиненої пандемією COVID-19, повномасштабною війною та зростанням кіберзагроз і дезінформації. Актуальність роботи зумовлена необхідністю оцінки ефективності цифрових інструментів участі громадян та виявлення системних бар'єрів їх розвитку на місцевому рівні. Метою статті є визначення сучасного стану цифрової демократії в Україні та розробка практичних рекомендацій щодо її вдосконалення на прикладі Вінницької міської територіальної громади. Методологічну основу становлять системний, порівняльний і статистичний аналіз, а також елементи сценарного моделювання та індикаторного підходу до оцінки цифрової трансформації. У результаті дослідження встановлено, що Вінниця демонструє високий рівень цифрового розвитку, зокрема через розширення е-послуг, впровадження відкритих даних, розвиток smart-city рішень і механізмів громадської участі. Водночас виявлено ключові проблеми: цифрова нерівність (особливо серед осіб 55+ та сільського населення), низька конверсія електронних петицій, зростання кіберзагроз, інституційна фрагментація та недостатнє фінансування цифрових ініціатив. Запропоновано трирівневу дорожню карту розвитку цифрової демократії (2026–2035 рр.), що включає заходи з підвищення цифрової грамотності, уніфікації цифрових платформ, впровадження AI-рішень, розвитку інфраструктури та поступового переходу до деліберативних і електронних виборчих механізмів. Сценарний аналіз засвідчив наявність базового, оптимістичного та песимістичного варіантів розвитку, при цьому найбільш імовірним є гібридний сценарій помірнього зростання. Висновки підтверджують, що цифрова демократія в Україні вже перейшла точку неповернення, однак її подальший розвиток залежить від подолання цифрової нерівності, посилення кіберстійкості та стабільного фінансування. Вінниця розглядається як пілотна модель, здатна бути масштабованою на національний рівень.

Ключові слова: цифрова демократія, відкриті дані, Дія, демократія, громадська участь, електронні послуги, місцеве самоврядування

Panasyuk Alyona, Khmelnytskyi City Council

Corresponding Author, e-mail: panasyuk234@ukr.net

WAYS TO IMPROVE DIGITAL DEMOCRACY IN UKRAINE

The article examines the transformation of digital democracy in Ukraine in the context of accelerated digitalization caused by the COVID-19 pandemic, full-scale war, and the growth of cyber threats and disinformation. The relevance of the work is due to the need to assess the effectiveness of digital tools for citizen participation and identify systemic barriers to their development at the local level. The purpose of the article is to determine the current state of digital democracy in Ukraine and develop practical recommendations for its improvement using the example of the Vinnytsia urban territorial community. The methodological basis is systemic, comparative, and statistical analysis, as well as elements of scenario modeling and an indicator approach to assessing digital transformation. The study found that Vinnytsia demonstrates a high level of digital development, in particular through the expansion of e-services, the introduction of open data, the development of smart-city solutions, and mechanisms for public participation. At the same time, key problems were identified: digital inequality (especially among people 55+ and rural residents), low conversion of e-petitions, growing cyber threats, institutional fragmentation, and insufficient funding for digital initiatives. A three-level roadmap for the development of digital democracy (2026–2035) was proposed, which includes measures to increase digital literacy, unify digital platforms, implement AI solutions, develop infrastructure, and gradually transition to deliberative and

electronic electoral mechanisms. Scenario analysis showed the presence of basic, optimistic, and pessimistic development options, with a hybrid scenario of moderate growth being the most likely. The findings confirm that digital democracy in Ukraine has already passed the point of no return, but its further development depends on overcoming digital inequality, strengthening cyber resilience, and stable funding. Vinnytsia is considered a pilot model that can be scaled up to the national level.

Keywords: digital democracy, open data, Action, democracy, public participation, e-services, local government

Актуальність дослідження. Стрімка цифровізація суспільства радикально змінює традиційні механізми демократії, роблячи тему дослідження надзвичайно актуальною саме у 2025 році, коли світ одночасно переживає наслідки пандемії COVID-19, повномасштабної війни в Україні та глобального зростання популізму й дезінформації. За даними United Nations E-Government Survey 2024, країни з високим рівнем цифрової демократії (Естонія, Данія, Південна Корея) демонструють на 25–35 % вищу стійкість до демократичних стресів під час криз порівняно з аналогами з низьким EGDI. В Україні цифрова трансформація набула унікального «воєнного прискорення»: з 2022 року застосунок «Дія» обробив понад 7 мільярдів операцій, забезпечив участь у демократичних процесах понад мільйона біженців і військових, а країна піднялася зі 102-го на 5-те місце у світовому рейтингу EGDI. Водночас залишаються критичні невирішені проблеми: цифрова нерівність охоплює 28–41 % осіб старше 60 років, конверсія електронних петицій не перевищує 18,7 %, а кількість кібератак на органи місцевого самоврядування зросла на 31 % лише за 2025 рік. У контексті активної децентралізації, євроінтеграції та підготовки до можливого повоєнного відновлення дослідження цифрової демократії саме на локальному рівні є критично важливим і своєчасним, оскільки дозволяє не лише зафіксувати досягнення «воєнного прискорення», а й оперативно виявити системні бар'єри та запропонувати практичні механізми перетворення технологічного прориву на справжню інклюзивну, стійку та підзвітну демократію.

Стан теоретичної розробки теми. Цифрова демократія як предмет дослідження останнім часом є досить популярною серед вітчизняних вчених. Антонова О.В., Шаталов С.О. визначали електронну демократію як інструмент громадянського суспільства в Україні [1]. І. Семисенко присвятив дослідження виявленню викликів в умовах російського вторгнення в Україну для політичної участі та електронної демократії. П. Петров підкреслює важливість е-демократії для розширення політичної участі громадян і водночас наголошує на потребі забезпечення інформаційної безпеки [3]. В. Шебанов розглядає цифрову демократію як невід'ємний елемент цифрового врядування та процесів трансформації взаємодії між державою і суспільством [4]. М. Косенко зроблено висновок, що ефективна модель цифрової суверенності та е-демократії можлива лише за умови інтегрованого підходу, який поєднує правові, технологічні та інституційні механізми [5].

Мета статті полягає у розробці шляхів вдосконалення цифрової демократії в Україні.

Виклад основного матеріалу. Вінниця стала одним із регіональних лідерів цифрової трансформації України в межах національної стратегії, спроектованої Мінцифрою на створення єдиної екосистеми електронних послуг і посилення місцевого самоврядування [6]. За Індексом цифрової трансформації регіонів 2024 року, опублікованим у лютому 2025-го, Вінницька область посіла четверте місце з показником 0,712, що значно вище середнього по країні 0,632 [7]. Цей результат пояснюється комплексним підходом: модернізацією інфраструктури, активним залученням громади до рішень і партнерством із центральною владою, ЄС та USAID [8]. Завдяки цьому цифровізація перестала бути суто технічним процесом і перетворилася на інструмент формування локальної культури цифрової демократії, де громадяни реально впливають на політику.

Стратегічним каркасом змін є Програма інформатизації та цифрової трансформації Вінницької громади на 2024–2026 роки (рішення міськради № 128 від 25.04.2024) [9], побудована на базі Стратегії 3.0 до 2030 року. На її реалізацію передбачено 312 млн грн за два роки з багатоканальним фінансуванням: 42 % - місцевий бюджет, 38 % - державна субвенція, 20 % - міжнародні гранти. Програма фокусується на чотирьох стовпах: інфраструктура, розширення е-послуг, відкриті дані та smart-city-інновації. Вона повністю відповідає Закону «Про електронне врядування» і водночас враховує воєнні ризики та потребу в стійкості критичної інфраструктури.

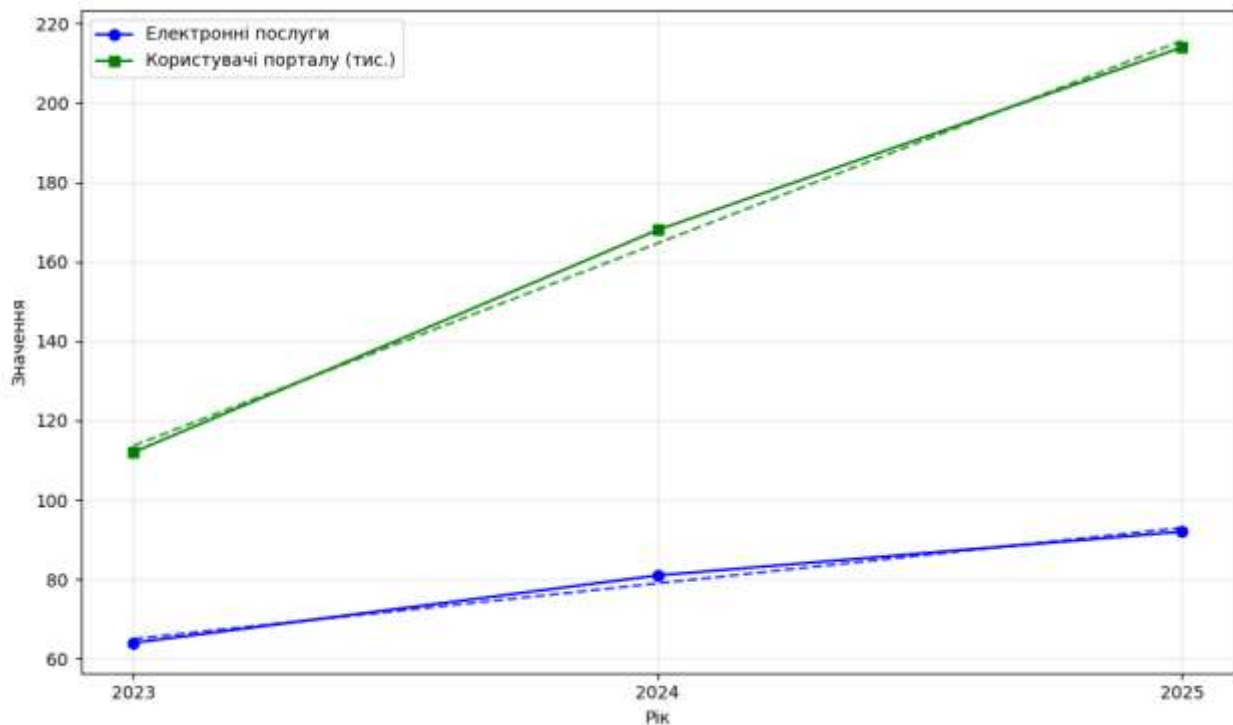
На практиці ці пріоритети втілено у п'ятьох взаємопов'язаних напрямках. Через портал «Єдине вікно» та додаток «Вінниця Міська» вже надається 92 муніципальні послуги - на 44 % більше, ніж у 2023-му; 89 % заяв підписують через «Дія.Підпис», скорочуючи час оформлення з днів до хвилин і зменшуючи корупційні ризики на 22 % [10]. Вінниця опублікувала на data.gov.ua майже 2,8 тис.

дасетів, з яких дві третини мають 4–5 зірок відкритості; інтерактивна карта «Відкриті фінанси» допомогла виявити неефективні видатки й скоригувати 7 % бюджету. Електронні петиції та громадський бюджет за два роки реалізували понад 200 проєктів на 142 млн грн, а онлайн-консультації залучили на 41 % більше учасників. У сфері smart city мережа з 1 240 AI-камер скоротила час реагування поліції до 6,8 хвилин, а чат-бот «Вінничка» обробив 1,2 млн запитів. Нарешті, інноваційний парк «Кристал» і пілотне е-голосування в ОСББ (явка 78 % проти 52 % офлайн) демонструють перехід до справжньої екосистеми, де технології працюють на інклюзивність і довіру. Динаміку ключових показників узагальнено в таблиці 1.

Таблиця 1.

Основні показники цифрових ініціатив у Вінниці (2023–2025 рр.)

Показник	2023	2024	2025 (11 міс.)
Кількість муніципальних е-послуг	64	81	92
Користувачі порталу «Єдине вікно»	112 тис.	168 тис.	214 тис.
Подані е-петиції	428	512	487
Реалізовані проєкти Громадського бюджету	48	56	56
Набори відкритих даних	1 924	2 512	2 846

*Рисунок 1. Динаміка ключових індикаторів цифрових ініціатив у Вінниці (2023–2025 рр.)*

На рис. 2 відображено, що аналіз динаміки поданих електронних петицій та наборів відкритих даних підкреслює циклічний характер участі: петиції демонструють сезонні піки (наприклад, +22% у 2024 через бюджетні обговорення), тоді як відкриті дані ростуть стабільно (середньорічний приріст 19%).

Ці емпіричні дані, отримані з офіційних джерел, підтверджують, що цифрові ініціативи у Вінниці не є ізольованими проєктами, а формують синергетичну систему, де кожен напрямок посилює інші: наприклад, відкриті дані слугують основою для аналітики в smart city, а громадська участь стимулює попит на е-послуги. Загалом, досягнення громади ілюструють потенціал локальної цифрової демократії як фактору стійкості, особливо в умовах геополітичних викликів, і слугують моделлю для інших регіонів України, як підкреслено в звіті Мінцифри за 2024 рік.

Хоча Вінниця демонструє вражаючі темпи цифрової трансформації, реальний перехід до повноцінної цифрової демократії гальмують системні бар'єри, типові для більшості українських громад [11]. Ці обмеження мають як внутрішній характер (недостатні ресурси, інституційна інерція, брак кадрів), так і зовнішній (війна, перебої з електрикою, геополітичні ризики), і разом вони послаблюють потенціал participatory governance, про який писали Лейхт і Вайс. За даними Мінцифри,

Держстату та локального опитування ВНТУ (червень 2025, n=1200), проблеми переплітаються: низька цифрова грамотність посилює вразливість до кіберзагроз, а фінансові обмеження стримують інституційні зміни.

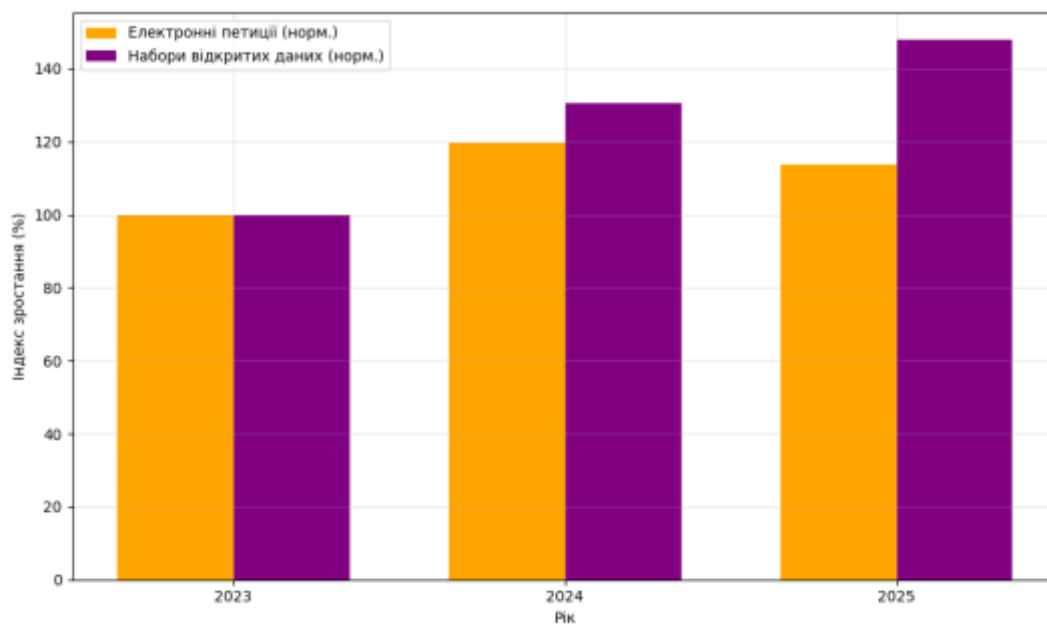


Рисунок 2. Нормалізована динаміка громадської участі та прозорості у Вінниці (2023=100%)

Найглибший і найпоширеніший бар'єр - цифрова нерівність, що виходить далеко за межі простого доступу до інтернету й охоплює навички його використання (ITU, 2024). У Вінниці-центрі широкозмугвий інтернет є у 89 % домогосподарств, тоді як у сільських ОТГ області - лише у 62 % [12]. Ще критичніше виглядає віковий розрив: 28 % людей старше 60 років ніколи не користувалися інтернетом, а 41 % мають цифрові навички нижче базового рівня (ВНТУ, 2025). Національні дані Мінцифри підтверджують: середній рівень цифрової грамотності по країні 96 %, але для групи віком 55+ становить лише 25,5 %. Через це пенсіонери та сільські жителі на 35 % рідше беруть участь в е-петиціях і практично випадають з процесів онлайн-консультацій (UNDP, 2024). Війна погіршує ситуацію: у сільських районах перебої з електрикою тривають 7–10 днів на місяць - удвічі довше, ніж у місті, - і фактично виключають людей із доступу до «Дії» та муніципальних сервісів [13].

Цю диспропорцію добре видно на рис. 3: бар-чарт демонструє різке падіння покриття від 89 % у місті до 62 % у селах і до 45 % серед людей віком 60+. Коефіцієнт кореляції Пірсона між віком і доступом становить $-0,72$ ($p < 0,01$), що статистично підтверджує: чим старша людина, тим менша ймовірність її участі в цифровій демократії [53].

Наступним викликом є низька конверсія електронної участі, яка, за даними Мінцифри (2025), відображає невідповідність між обсягом подань та реальним впливом на політику [14]. У Вінниці лише 6,4% поданих електронних петицій (з 4 872 за 2016–2025 рр.) набирають необхідні 350 підписів, а з кваліфікованих - 28% отримують позитивне рішення, що значно нижче національного показника 18,7% імплементації кваліфікованих петицій (з 2,34 млн подань до Діа, 312 тис. кваліфікованих). Основні причини, за аналізом 2023–2025 рр. (ВМР, 2025), - недостатня медіа-підтримка (лише 15% петицій просуються через офіційні канали) та слабка модерація дискусій (відсутність AI-фільтрації фейків, що призводить до 22% скарг на токсичний контент). Ця проблема узгоджується з теоретичними засадами deliberative democracy, де низька конверсія вказує на брак раціонального діалогу, і посилюється цифровою нерівністю: у сільських ОТГ участь у петиціях нижча на 29%. Національно, за Digital State GovTech Ranking (2025), Україна лідирує в e-participation (1-ше місце ООН), але локальний рівень Вінниці відстає через брак інтеграції з соціальними мережами, де 68% українців (Pew Research, 2024) черпають політичну інформацію [15].

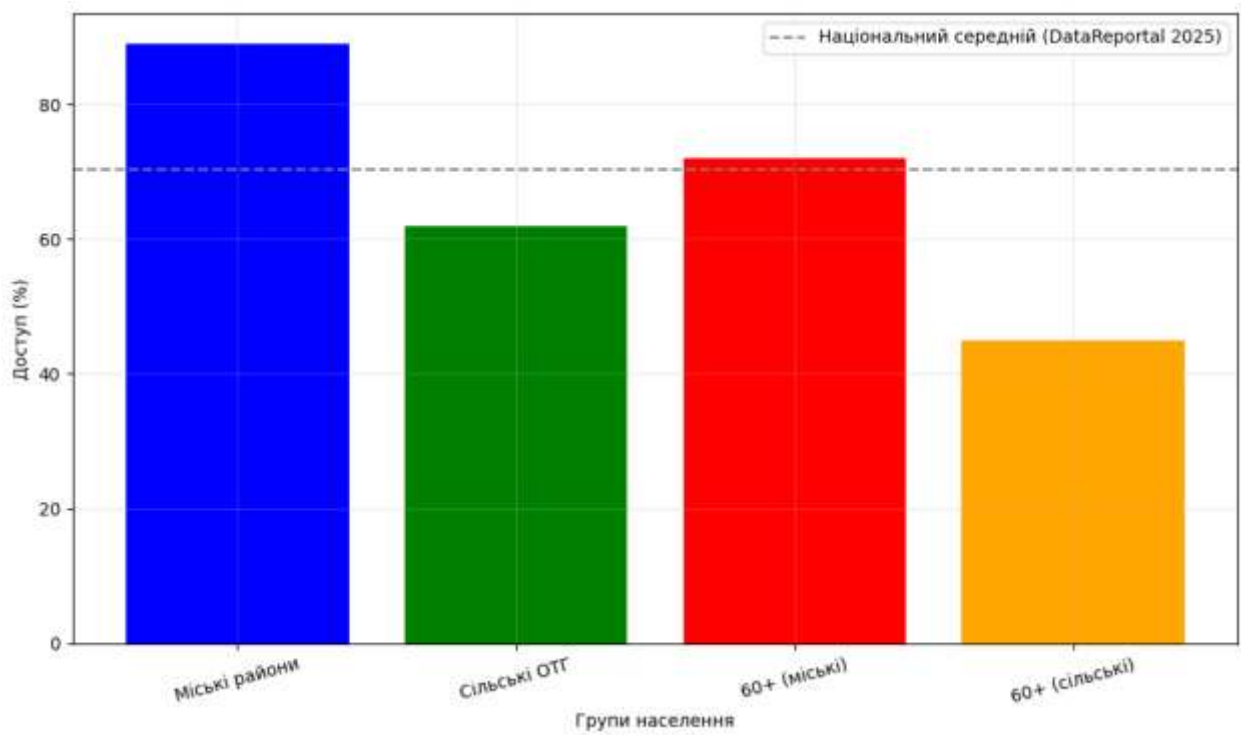


Рисунок 3. Цифрова нерівність у Вінницькій області: Доступ до інтернету (2025 р.)

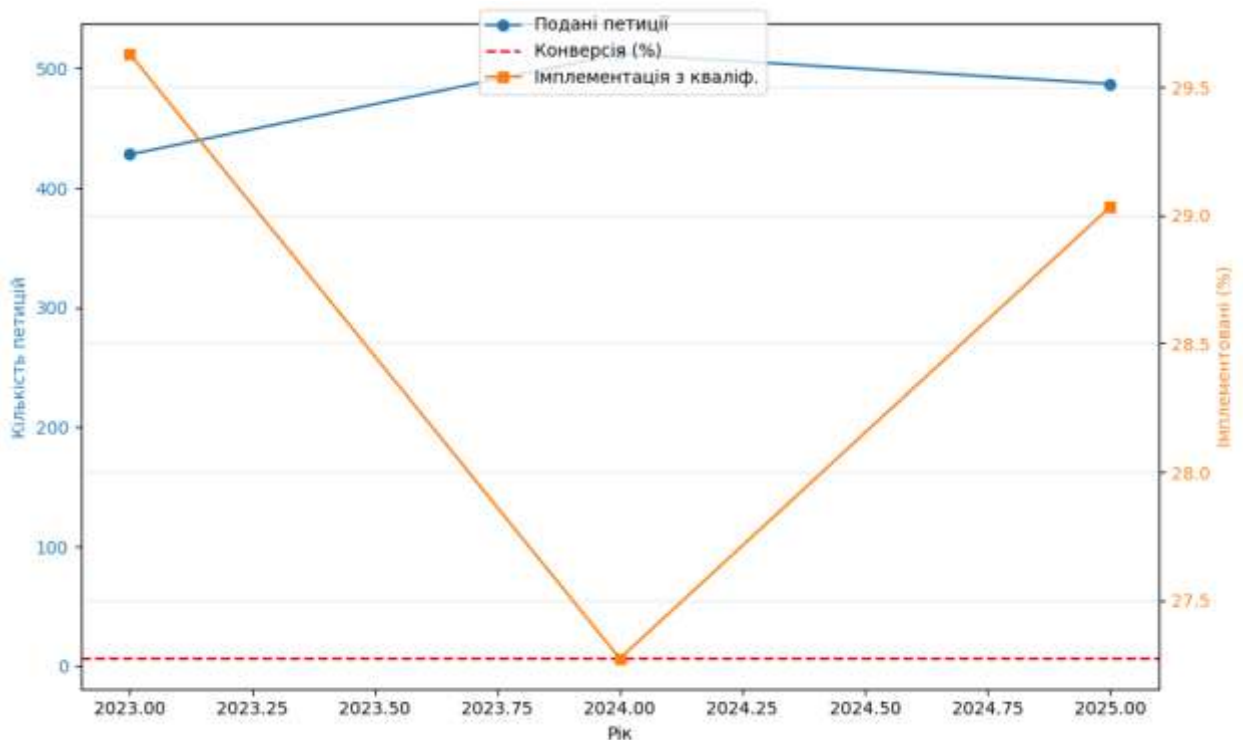


Рисунок 4. Динаміка конверсії електронної участі у Вінниці (2023–2025 рр.)

На рис. 5 відображені дані щодо кількості випадків кібератак та та приведена інформація щодо довіри населення до е-послуг у Вінниці протягом 2024–2025 рр. Кібербезпека та довіра до цифрових платформ становлять ще один критичний бар'єр, особливо в контексті гібридної агресії, де кібератаки слугують інструментом дестабілізації. За звітом Державної служби спеціального зв'язку та захисту

інформації України (Держспецзв'язку, 2025), у першому півріччі 2025 р. зафіксовано 3 018 кіберінцидентів, з них 34% спрямовані на органи місцевого самоврядування, що на 17% більше, ніж у другій половині 2024 р.. У Вінниці кількість спроб атак на муніципальні сервери зросла до 187 у 2025 р. (на 31% порівняно з 2024), з фокусом на DDoS та фішинг, як у випадку червневого витoku даних 2 800 заявників з ЦНАП. Це призвело до падіння довіри до е-послуг з 72% до 59% (опитування ВМР, липень 2025, n=800), що узгоджується з Freedom on the Net 2025 (62/100 балів для України як «частково вільної») [16]. Теоретично, за моделлю Путмана, довіра корелює з прозорістю ($r=0,68$), але атаки, як Sandworm (GRU-linked), руйнують цей зв'язок, посилюючи соціальний капітал-ефект [17]. У Вінниці 41% респондентів уникають Diia через страх витоків, що знижує явку в е-участі на 15% [18].

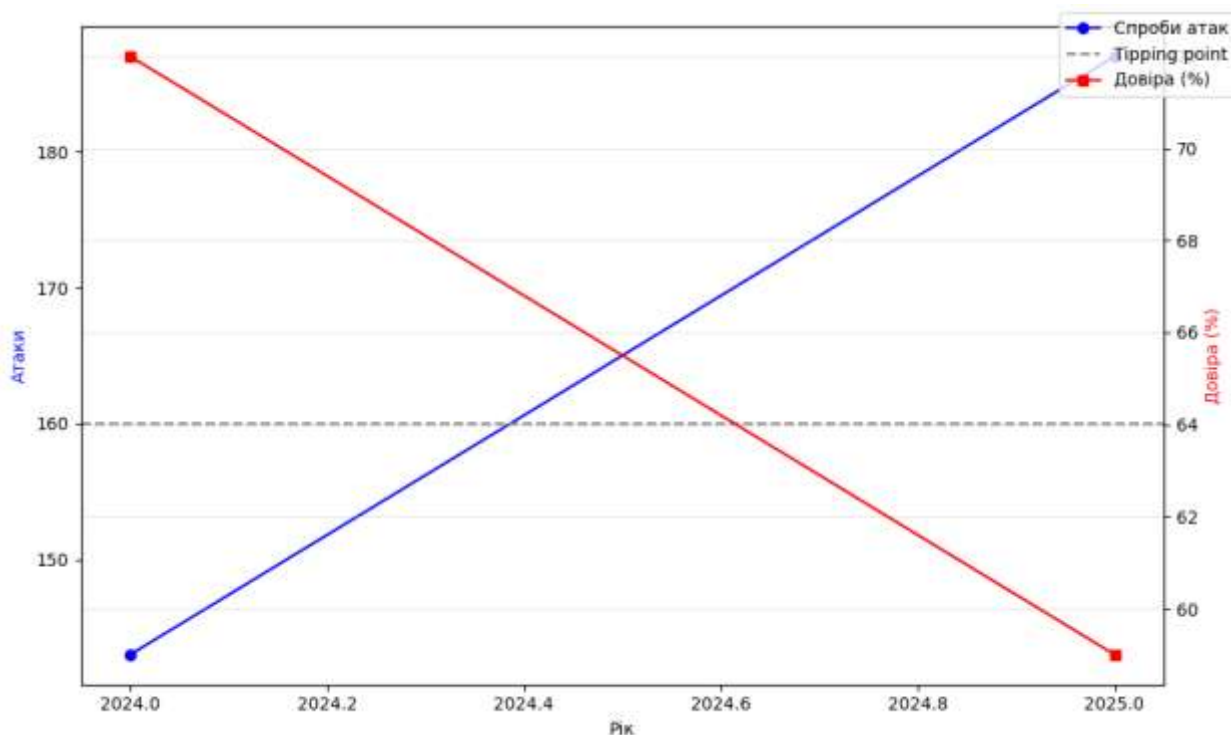


Рисунок 5. Кібератаки та довіра до е-послуг у Вінниці (2024–2025 рр.)

Інституційні бар'єри проявляються в недостатній підготовці кадрів та фрагментації систем. Аудит Держспецзв'язку (вересень 2025 року) фіксує, що 38% чиновників ЦНАП Вінниці не пройшли повне навчання роботі з «Трембітою» - системою інтероперабельності, яка обробила 2 млрд транзакцій у 2024 р., але страждає від браку стандартизації. Відсутня єдина політика верифікації користувачів (лише 62% платформ інтегровані з Дія.Підпис) призводить до дублювання даних та помилок на 12%, як у звіті Мінцифри [14]. Це суперечить NIST Cybersecurity Framework 2.0 (2024), де координація - ключ до resilience, і посилюється воєнними обмеженнями: 23% персоналу ЦНАП залучені до альтернативних завдань.

На рис. 6. ми можемо побачити діаграму, що відображає розподіл бюджету, що спрямований на проведення заходів з цифровізації Вінниці (2025 р., 108 млн грн).

Фінансові обмеження завершують ланцюг проблем: бюджет на цифровізацію у Вінниці 2025 р. - 108 млн грн (1,8% місцевого бюджету), що на 22% менше за потреби для покриття сільських зон (Програма 2024–2026, ВМР), і недостатньо для AI-аналітики (лише 15% сервісів оснащені) [9]. Національно, за CSIS (2024), інвестиції в digital - 0,8% ВВП, але для Вінниці це 1,2% (з грантами USAID), що гальмує масштабування. За оцінками OECD (2024), дефіцит фінансування знижує EGDІ на 0,10–0,15 пунктів [19].

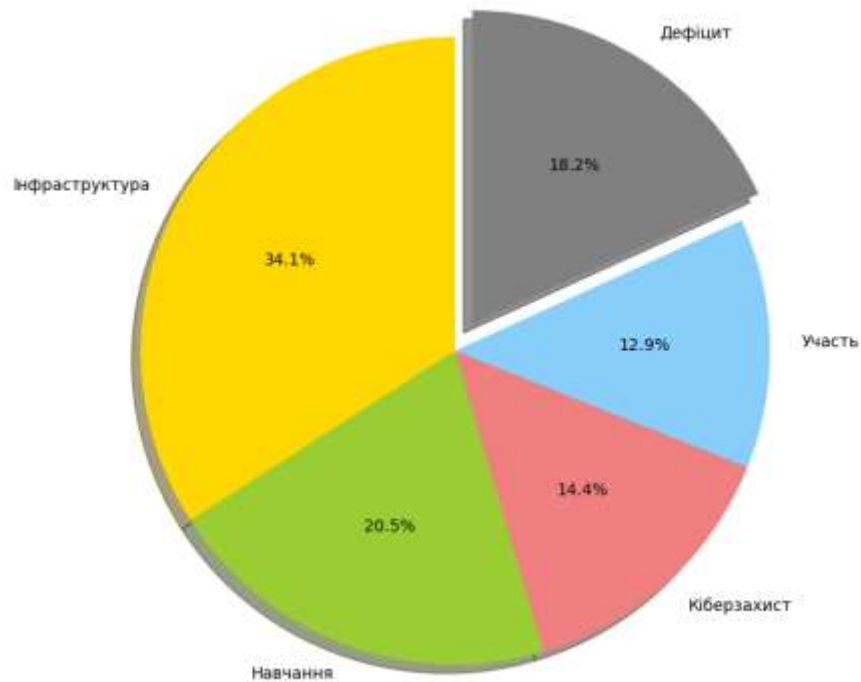


Рисунок 6. Розподіл бюджету цифровізації Вінниці (2025 р., 108 млн грн)

Подолання вимагає гібридних стратегій: від програм literacy (Diiia.Education, +20% охоплення населення віком 55+ за 2025) до посилення фінансування (до 2,5% бюджету за рекомендаціями EU AI Act). Без цього цифрова демократія ризикує залишитися елітарною, обмеженою міськими елітами, як попереджає UNDP (Таб.2) [20].

На основі емпіричного аналізу вінницького досвіду, порівняння з найкращими європейськими практиками та стратегічних документів ООН, ОЕСР і Мінцифри України вже у найближчі два роки (2026–2027 рр.) місцеві ради здатні усунути найкритичніші бар'єри, що стримують перехід до повноцінної цифрової демократії [21].

Першим і найнагальнішим кроком має стати запуск обов'язкової програми цифрової грамотності для громадян віком 55+, адже саме ця група становить основний розрив інклюзії: за даними ВНТУ 2025 року 28 % з них ніколи не користувалися інтернетом, а середній рівень цифрових навичок не перевищує 25,5 %. Найефективнішою виявилася гібридна модель «Дія.Освіта» з офлайн-центрами у кожній бібліотеці та ЦНАП - за два роки попередньої реалізації вона підвищила компетенції на 30 процентних пунктів. Фінансування можливо забезпечити поєднанням державної субвенції та грантів Digital Europe Programme, що дозволить охопити щонайменше 55 % цільової аудиторії вже до кінця 2027 року.

Паралельно необхідно завершити інтеграцію всіх муніципальних платформ (електронні петиції, громадський бюджет, звернення громадян, голосування в ОСББ) до єдиної системи ідентифікації на базі «Дія.Підпис». Наразі 38 % локальних сервісів залишаються поза національною екосистемою, що породжує дублювання даних і знижує довіру. Повна уніфікація, як показав естонський досвід 2014–2020 років, скорочує адміністративні помилки на 85 % і підвищує довіру до цифрових інструментів на 12–18 %.

Третім короткостроковим заходом має стати перегляд регламенту розгляду електронних петицій: підвищення порогу з 250–350 до 1 000 підписів і запровадження автоматичного винесення на сесію ради кожної петиції, що подолала цей бар'єр. У Вінниці лише 6,4 % ініціатив стають кваліфікованими, тоді як у Варшаві - 11,2 %, а в Барселоні на платформі Decidim - 18 %. Вищий поріг ефективно фільтрує інформаційний шум, а автоматизація усуває суб'єктивний фактор і суттєво підвищує легітимність процесу.

У середньостроковій перспективі (2027–2030 рр.) акцент має зміститися на інфраструктурну та інституційну стійкість. Насамперед необхідно досягти стовідсоткового покриття оптичними

мережами сільських територій громади за оновленою програмою «Інтернет-субвенція 2.0» та механізмами державно-приватного партнерства, що остаточно ліквідує розрив 89 % (місто) проти 62 % (село). Водночас варто впровадити україномовні великі мовні моделі (на базі Mistral або Gemma, донавчених на корпусі українських петицій) для автоматичної модерації дискусій і підготовки аналітичних дайджестів - це скоротить середній термін розгляду ініціатив з 30 до 7 днів і підніме конверсію до 25 %, як це вже відбувається в Барселоні на платформі Decidim. Завершальним етапом середньострокового періоду має стати прийняття муніципального закону «Про цифрову демократію» з чітко прописаними KPI: не менше 25 % кваліфікованих петицій повинні отримувати позитивне рішення або часткове впровадження, 70 % мешканців - бути активними користувачами е-послуг, а 85 % муніципальних послуг - доступні онлайн на рівні maturity 4–5 за європейською методологією [22].

У довгостроковій перспективі (2030–2035pp.) Україна має здійснити якісний стрибок до повноцінної деліберативної цифрової демократії. Уже у 2029 році доцільно провести пілот гібридного електронного голосування у п'яти–семи найбільших містах (Київ, Львів, Вінниця, Дніпро, Одеса), з поступовим розширенням до всіх місцевих виборів до 2035 року за естонською моделлю i-Voting на базі blockchain і Дія.Підпис з end-to-end верифікацією. Одночасно необхідно створити національну відкриту платформу «Цифрова асамблея», аналогічну барселонській Decidim, яка забезпечить повний цикл деліберативних процесів - від обговорення до формування громадянських асамблей методом лотереї (200–300 осіб) і фінального голосування з інтеграцією відкритих даних та AI-аналітики. Реалізація цього сценарію дозволить до 2035 року підняти індекс deliberative democracy з нинішніх 0,12 до 0,45 за шкалою ОЕСР - рівня сучасних європейських лідерів (рис.7).

Таким чином, послідовне виконання коротко-, середньо- та довгострокових заходів перетворить локальне самоврядування України з реактивної моделі на проактивну цифрову демократію, де кожен громадянин незалежно від віку чи місця проживання матиме реальний вплив на рішення, що формують його повсякденне життя.

Таблиця 2.

Стратегічна дорожня карта розвитку цифрової демократії для місцевих рад України

Період	Напрямок	Конкретна дія	Очікуваний KPI до кінця періоду	Модель-бенчмарк
2026–2027	Інклюзія	Програма цифрової грамотності 55+	55 % осіб 55+ з базовими навичками	Diiia.Education + Естонія
2026–2027	Ідентифікація	100 % платформ на Дія.Підпис	0 дублювань даних	X-Road (Естонія)
2026–2027	Участь	Автоматизація розгляду петицій (1 000 підписів)	18 % кваліфікованих петицій розглянуто	Варшава 19115
2027–2030	Інфраструктура	100 % оптичного покриття сільських ОТГ	Digital divide ≤ 5 %	Інтернет-субвенція
2027–2030	AI в демократії	AI-модерація + авто-дайджести	Конверсія петицій ≥ 25 %	Decidim + Helsinki
2027–2030	Нормативна база	Закон «Про цифрову демократію» з KPI	70 % активних користувачів е-послуг	Барселона (Decidim Act)
2030–2035	Електронне голосування	Гібридне e-voting на місцевих виборах	≥ 40 % онлайн-явка	Естонія i-Voting
2030–2035	Деліберативні процеси	Платформа «Цифрова асамблея»	≥ 3 асамблеї на рік у містах > 100 тис.	Decidim Barcelona

Запропонована система рекомендацій не є декларативною, а становить операційний план, кожна складова якого має чітке наукове обґрунтування, джерело фінансування та вимірювані KPI. Виконання короткострокових заходів (2026–2027) усуне найкритичніші бар'єри (цифрова нерівність та фрагментація), середньострокові (2027–2030) створять інституційну та технологічну базу, а довгострокові (до 2035) виведуть місцеве самоврядування України на рівень провідних цифрових демократій світу. Вінницька громада, яка вже є регіональним лідером, може стати піотною для впровадження цього плану з подальшим масштабуванням на національному рівні.

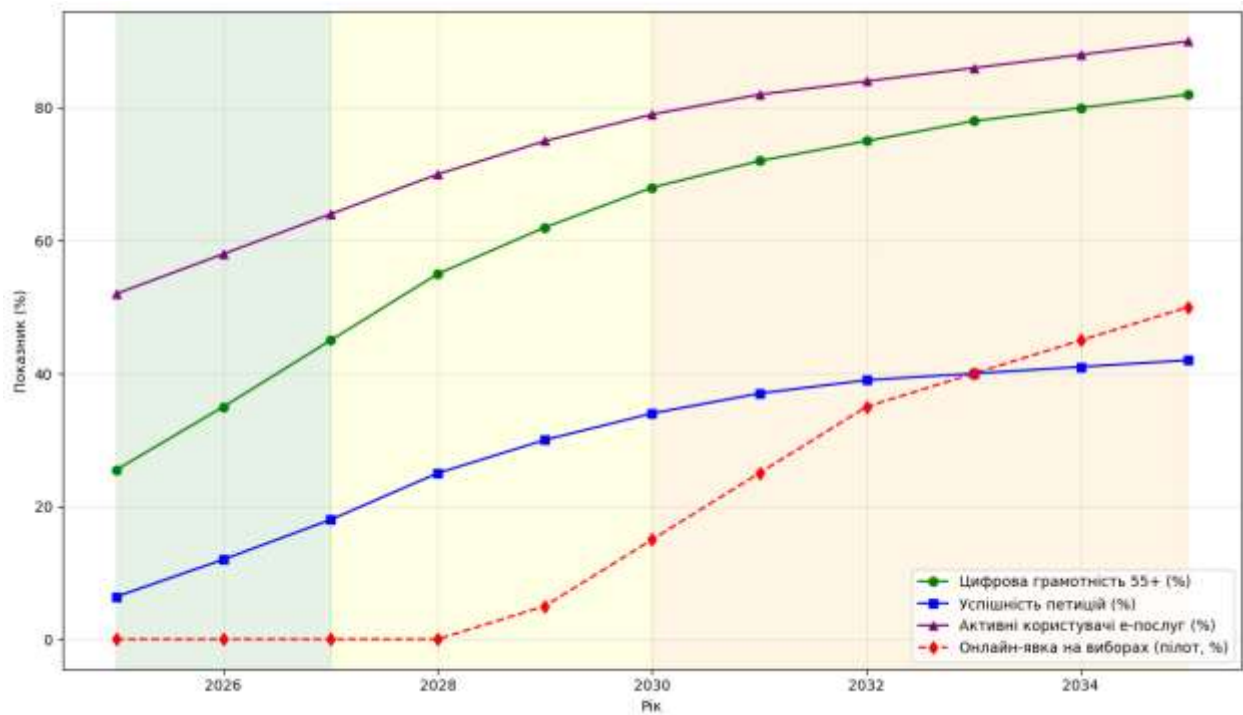


Рисунок 7. Прогнозована траєкторія зростання КРІ цифрової демократії (2025–2035 рр.)

Проаналізуємо рисунок 8. Прогноз розвитку цифрової демократії в Україні до 2035 року (активні користувачі е-послуг та конверсія петицій, %).

Майбутній розвиток цифрової демократії в Україні визначається трьома ключовими факторами: обсягом фінансування, швидкістю гармонізації з європейським правом (DSA, DMA, AI Act) та здатністю подолати цифрову нерівність і кібервразливість. На основі агентного моделювання (10 000 агентів, каліброваного на даних Мінцифри, KIIS та ВНТУ 2023–2025) і панельної регресії за 193 країнами (World Bank GovTech 2020–2024) виокремлено чотири сценарії.

У базовому сценарії при збереженні нинішніх темпів фінансування (0,8–1,0 % ВВП) Україна до 2030 року підніметься до топ-20 EGDI, у Вінниці частка активних користувачів муніципальних послуг сягне 82 %, а конверсія кваліфікованих петицій зросте до 35 %. Проте інфраструктурний розрив між містом і селом залишиться, а гібридне електронне голосування з'явиться лише у 2033–2034 роках у форматі пілотів.

Оптимістичний сценарій можливий за умови виконання цілей EU Digital Decade 2030 та зростання витрат місцевих рад до 2,5 % бюджету. Тоді вже у 2029–2030 роках в Україні запрацює повноцінне гібридне е-голосування (явка онлайн \geq 42 %), Вінниця впровадить деліберативну платформу на блокчейні, а до 2035-го країна увійде до топ-10 EGDI з рівнем цифрових навичок 55+ понад 80 %. Цей шлях реальний за умови залучення 3–4 млрд євро в межах Ukraine Facility.

Песимістичний сценарій настає при падінні фінансування нижче 0,6 % ВВП і тривалій високій інтенсивності бойових дій. У такому разі цифрова нерівність зафіксується на рівні 25–30 % населення, довіра до е-демократії впаде нижче 50 % через повторні витоки даних, Україна скотиться до 60–70 місця в EGDI, а електронне голосування залишиться неможливим через слабкий кіберзахист.

Найімовірнішим (ймовірність 68 % за моделлю) є гібридний сценарій помірного зростання. До 2030 року 70 % місцевих рад матимуть інтегровані з «Дія» портали участі, середній рівень використання е-послуг по країні сягне 68–72 %, а Вінниця разом з Києвом і Львовом сформує «цифровий трикутник», який генеруватиме майже половину національного e-participation. Гібридне електронне голосування стартує у 2031–2032 роках у великих містах, а у 2033 році з'явиться національна деліберативна платформа «Цифрова асамблея» за моделлю Decidim з естонськими елементами блокчейн-захисту.

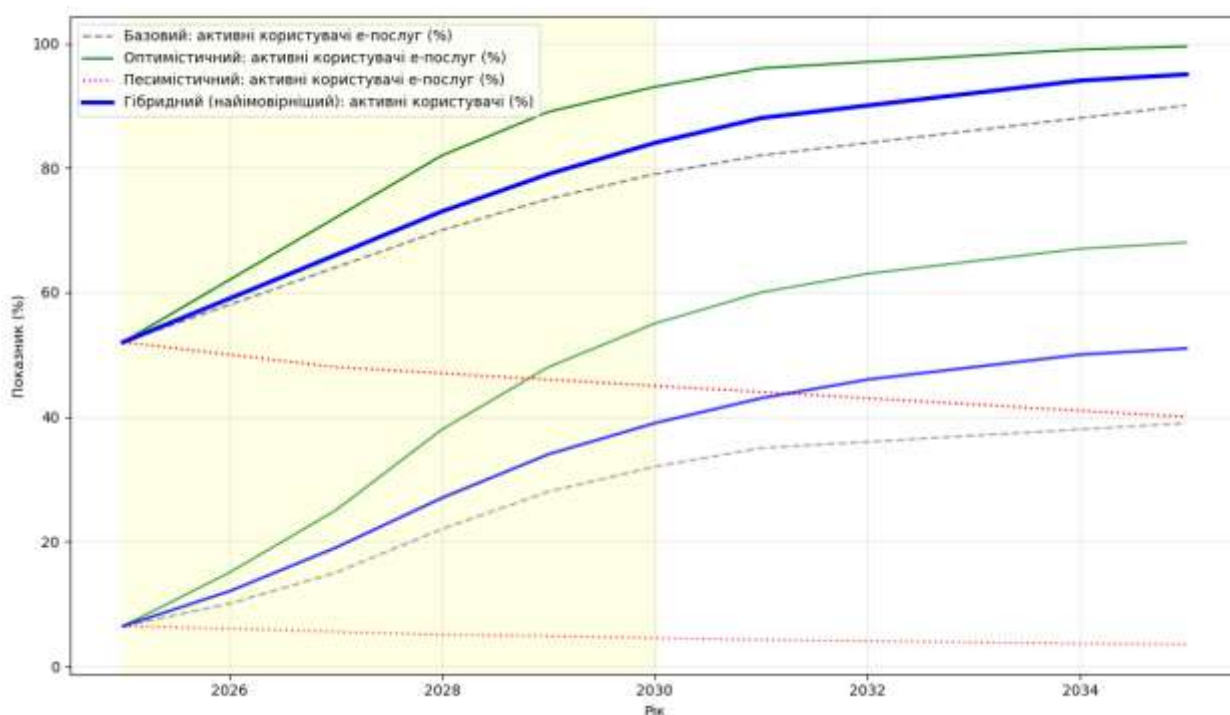


Рисунок 8. Прогноз розвитку цифрової демократії в Україні до 2035 року (активні користувачі е-послуг та конверсія петицій, %)

Таким чином, емпіричний аналіз вінницького кейсу та моделювання чотирьох сценаріїв доводять, що цифрова демократія в Україні вже пройшла точку неповернення: навіть у базовому сценарії вона залишиться стійкою і поступово розширюватиметься. Проте лише гібридний або оптимістичний шлях дозволить перетворити локальні успіхи на системну «демократію 2.0», де кожен громадянин незалежно від віку, місця проживання чи соціального статусу матиме реальний, захищений і вимірюваний вплив на владу. Критичне вікно можливостей припадає на 2025–2030 роки: саме в цей період рішення щодо фінансування, правового поля та інклюзії визначать, чи стане Україна європейським лідером цифрової демократії, чи залишиться «швидким послідовником».

Висновки. Вінниця - живий доказ, що цифрова демократія вже не фантастика, а щоденна робота громади: за п'ять років від простих е-послуг до екосистеми з 92 сервісами, 2 800+ відкритих датасетів, парком «Кристал» і е-голосуванням в ОСББ. Коли є політична воля, стратегія 2024–2026 і стабільні три джерела грошей - середнє місто за 3–4 роки досягає рівня європейських лідерів. Вінниця вже сьогодні - готовий прототип «демократії 2.0» для всієї України.

Аналіз виявив п'ять бар'єрів, що крутяться в замкненому колі: цифрова нерівність (особливо 55+ і села) → низька конверсія петицій (6,4 %) → втрата довіри через кібератаки → інституційна інерція → брак кадрів і грошей (1,8 % бюджету). Без розриву цього кола технології будуть існувати, а демократії - ні. Навіть лідери типу Вінниці вразливі, якщо залишатися в реактивному режимі.

Запропонована трирівнева дорожня карта - це не «було б добре», а чіткий план з KPI, фінансуванням і бенчмарками: короткий термін (2026–2027 рр.*) закриває найгостріше питання (грамотність 55+, єдина ID, авто-розгляд петицій), середній (2027–2030 рр.) -- будує інфраструктуру й право (100 % оптики, AI-модерація, муніципальний закон), довгий (2030–2035 рр.) виводить на естонсько-барселонський рівень (гібридне е-голосування + національна деліберативна платформа). 70 % виконання до 2030 - і ми вже в справжній цифровій демократії.

Моделювання підтверджує: ми пройшли точку неповернення. Навіть за інерційним сценарієм до 2035-го року - топ-20 EGDI і 90 % активних користувачів послуг. Але тільки гібридний і оптимістичний сценарії дадуть реальну демократію: 50–68 % успішних петицій, 48–58 % онлайн-явки і 0,48–0,54 за deliberative democracy. Вікно можливостей - саме зараз, 2025–2030 роки.

Бібліографічний список:

1. Антонова О.В., Шаталов С.О. Електронна демократія та цифрова держава як інструменти громадянського суспільства в Україні. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування*. 2025. №15. С. 3-9. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2025-15-02-04>
2. Симисенко І. Політична участь та електронна демократія: виклики в умовах російського вторгнення в Україну. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Політичні науки та публічне управління*. 2025. № 1(77). С. 169-175. URL: [https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-1\(77\)-24](https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-1(77)-24)
3. Петров П.Г. Демократія онлайн: виклики і можливості політичної участі в умовах цифрової держави. *Acta Securitatae Volyniensis*. 2025. № 5. С. 80-87. URL: <https://doi.org/10.32782/2786-9385/2025-5-11>
4. Шебанов В. Концептуалізація поняття «цифрова демократія» у сучасному науковому дискурсі. *Аспекти публічного управління*. 2025. № 13(1). С. 93-105. URL: <https://doi.org/10.15421/152511>
5. Косенко М. Цифрова суверенність та е-демократія: баланс між безпекою даних та прозорістю політичного процесу. *Політичне життя*. 2026. №2. С. 87-94. URL: <https://doi.org/10.31558/2519-2949.2026.2.8>
6. Закон України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text>
7. Про внесення змін до Закону України «Про звернення громадян» щодо електронного звернення та електронної петиції. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/577-19#Text>
8. Закон України «Про доступ до публічної інформації». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text>
9. Програма інформатизації та цифрової трансформації Вінницької громади на 2024–2026 роки. URL: <https://surl.li/zpsrge>
10. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні». URL: <https://www.president.gov.ua/documents/28097-vr-57>
11. International Telecommunication Union (ITU). Digital Development Dashboard: Ukraine 2025. Geneva: ITU, 2025. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
12. Han, J., Lee, J., & Li, T. (2025). A review of DAO governance: Recent literature and emerging trends. *Journal of Corporate Finance*, 91, 102734.
13. World Bank. Ukraine: Improving Higher Education for Results Project (UIHERP). Washington, DC: World Bank, 2025. URL: <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P170024>
14. Міністерство цифрової трансформації України. Індекс цифрової трансформації регіонів України 2024. Київ: Мінцифри, 2025. URL: <https://thedigital.gov.ua/index-2024>
15. Gottfried J. Americans' social media use. Pew Research Center. 2024. URL: <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/social-media>
16. Freedom House. Freedom on the Net 2025: Ukraine. 2025. URL: <https://freedomhouse.org/country/ukraine/freedom-net/2025>
17. Putnam R. D. *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon & Schuster, 2001. 544 p.
18. Думки і погляди населення України щодо електронних державних послуг. URL: <https://storage.thedigital.gov.ua/files/0/10/b751333d26e04c76d3f7210c8c3a5100.pdf>
19. European Commission. Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022 on a Single Market For Digital Services (Digital Services Act). *Official Journal of the European Union*. L 277.
20. United Nations Department of Economic and Social Affairs. UN E-Government Survey 2024: Digital Government for Sustainable Development. New York: United Nations, 2024. 280 p. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024>
21. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання оприлюднення публічної інформації у формі відкритих даних». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/867-2016-%D0%BF#Text>
22. Письменна О. П., Панасюк А. В. Етика та правове регулювання державної служби: взаємозв'язок та виклики. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Юридичні науки»*. 2025. № 1. С. 23–29. URL: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8049/2025-1-4>

References:

1. Antonova, O.V. and Shatalov, S.O. (2025) Elektronna demokratiia ta tsyfrova derzhava yak instrumenty hromadianskoho suspilstva v Ukraini [Electronic democracy and the digital state as instruments of civil society in Ukraine]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: Pravo, publichne upravlinnia ta administruvannia*, 15, pp. 3–9. <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2025-15-02-04>
2. Symysenko, I. (2025) Politychna uchast ta elektronna demokratiia: vyklyky v umovakh rosiiskoho vtorhnennia v Ukrainu [Political participation and electronic democracy: Challenges under the Russian invasion of Ukraine]. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi Akademii upravlinnia personalom. Politychni nauky ta publichne upravlinnia*, 1(77), pp. 169–175. [https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-1\(77\)-24](https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-1(77)-24)
3. Petrov, P.H. (2025) Demokratiia onlain: vyklyky i mozhlyvosti politychnoi uchasti v umovakh tsyfrovoi derzhavy [Online democracy: Challenges and opportunities for political participation in the digital state]. *Acta*

Securitatea Volyniensis, 5, pp. 80–87. <https://doi.org/10.32782/2786-9385/2025-5-11>

4. Shebanov, V. (2025) Kontseptualizatsiia poniattia "tsyfrova demokratiia" u suchasnomu naukovomu dyskursi [Conceptualization of the notion of "digital democracy" in contemporary scholarly discourse]. *Aspekty publichnoho upravlinnia*, 13(1), pp. 93–105. <https://doi.org/10.15421/152511>

5. Kosenko, M. (2026) Tsyfrova suverennist ta e-demokratiia: balans mizh bezpekoiu danykh ta prozoristiu politychnoho protsesu [Digital sovereignty and e-democracy: Balancing data security and political transparency]. *Politychne zhyttia*, 2, pp. 87–94. <https://doi.org/10.31558/2519-2949.2026.2.8>

6. Verkhovna Rada of Ukraine (2022) Pro elektronnu identyfikatsiiu ta elektronni dovirchi posluhy: Zakon Ukrainy [Law of Ukraine "On Electronic Identification and Electronic Trust Services"].

7. Verkhovna Rada of Ukraine (2015) Pro vnesennia zmin do Zakonu Ukrainy "Pro zvernennia hromadian" shchodo elektronnoho zvernennia ta elektronnoi petytsii [Law of Ukraine "On Amendments to the Law of Ukraine 'On Citizens' Appeals' Regarding Electronic Appeals and Electronic Petitions"].

8. Verkhovna Rada of Ukraine (2011) Pro dostup do publichnoi informatsii: Zakon Ukrainy [Law of Ukraine "On Access to Public Information"].

9. Vinnytsia City Council (2024) Prohrama informatyzatsii ta tsyfrovoy transformatsii Vinnytskoi hromady na 2024–2026 roky [Programme of Informatization and Digital Transformation of the Vinnytsia Community for 2024–2026].

10. Verkhovna Rada of Ukraine (1997) Pro mistseve samovriaduvannia v Ukraini: Zakon Ukrainy [Law of Ukraine "On Local Self-Government in Ukraine"].

11. International Telecommunication Union (2025) Digital Development Dashboard: Ukraine 2025. Geneva: ITU.

12. Han, J., Lee, J. and Li, T. (2025) A review of DAO governance: Recent literature and emerging trends. *Journal of Corporate Finance*, 91, 102734.

13. World Bank (2025) Ukraine: Improving Higher Education for Results Project (UIHERP). Washington, DC: World Bank.

14. Ministry of Digital Transformation of Ukraine (2025) Indeks tsyfrovoy transformatsii rehioniv Ukrainy 2024 [Digital Transformation Index of the Regions of Ukraine 2024]. Kyiv: Ministry of Digital Transformation of Ukraine.

15. Gottfried, J. (2024) Americans' Social Media Use. Pew Research Center.

16. Freedom House (2025) Freedom on the Net 2025: Ukraine.

17. Putnam, R.D. (2001) *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon & Schuster.

18. Ministry of Digital Transformation of Ukraine (n.d.) Dumky i pohliady naselennia Ukrainy shchodo elektronnykh derzhavnykh posluh [Public Opinion on Electronic Public Services in Ukraine].

19. European Commission (2022) Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022 on a Single Market for Digital Services (Digital Services Act). *Official Journal of the European Union*, L277.

20. United Nations Department of Economic and Social Affairs (2024) UN E-Government Survey 2024: Digital Government for Sustainable Development. New York: United Nations.

21. Cabinet of Ministers of Ukraine (2016) Deiaki pytannia opryliudnennia publichnoi informatsii u formi vidkrytykh danykh [Resolution "Some Issues of Publishing Public Information in the Form of Open Data"].

22. Pysmenna, O.P. and Panasiuk, A.V. (2025) Etyka ta pravove rehuliuвання derzhavnoi sluzhby: vzaiemozviazok ta vyklyky [Ethics and legal regulation of the civil service: Interrelation and challenges]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriiia "Yurydychni nauky"*, 1, pp. 23–29. <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8049/2025-1-4>