

УДК 35:004.738.5(477)

DOI [https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-3\(79\)-7](https://doi.org/10.32689/2523-4625-2025-3(79)-7)

Валентин КОЛЕЧКІН

аспірант, ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом»,

v.kolechkin@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5679-6656

ЕЛЕКТРОННІ КОМУНІКАЦІЇ ТА ДОСТУПНІСТЬ ПОСЛУГ У ГРОМАДАХ: ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА ПОДОЛАННЯ ЦИФРОВОЇ НЕРІВНОСТІ

У запропонованій роботі теоретично обґрунтовано та практично описано комплекс державних політик і інструментів, що скорочують цифрову нерівність у громадах України під час війни та відбудови. Мета – виробити узгоджену архітектуру регулювання, яка поєднує мережеву доступність, інституційну доступність е-послуг і розвиток цифрових компетентностей населення із гармонізацією до права ЄС. Методологія – міждисциплінарний підхід на перетині публічної політики, права та економіки мереж; аналіз законодавства України («Про електронні комунікації», «Про адміністративні послуги», «Про електронну ідентифікацію та довірчі послуги»), підзаконних актів щодо універсальної послуги, оглядів НРЕК/Мінцифри, кодексу електронних комунікацій ЄС і майбутнього Акта ЄС про гігабітову інфраструктуру; статистика та галузеві звіти; кейс-аналіз національного роумінгу, субвенцій на інтернет у селах, розвитку платформи «Дія» і впровадження стандартів вебдоступності. Наукова новизна – запропоновано гібридну модель «доступ–послуга–компетентність» для громад; доведено ключову роль інституту універсальної послуги з фіксованим широкосмуговим доступом не менше 30 Мбіт/с як бази для безбар'єрного доступу до державних е-послуг; сформовано набір вимірюваних індикаторів місцевої політики електронної доступності. Висновки – політика має інтегрувати: (1) доступ до мереж (універсальна послуга, полегшення розгортання мереж «гігабітної готовності», резервні канали); (2) інституційну доступність е-послуг за ДСТУ ISO/IEC 40500 та ДСТУ EN 301 549 із багатоканальністю й офлайн-дублюванням для вразливих груп; (3) програми цифрових навичок і довіри; (4) поступову інтеграцію до простору роумінгу ЄС «як удома». Отримані результати підтверджують ефективність поєднання ринкових стимулів, стандартів доступності та інвестицій у компетентності для подолання цифрової нерівності на рівні громад.

Ключові слова: електронні комунікації, універсальна послуга, вебдоступність, «Дія», національний роумінг, цифрова грамотність, е-урядування.

Valentyn Kolietchkin. ELECTRONIC COMMUNICATIONS AND SERVICE ACCESSIBILITY IN COMMUNITIES: PUBLIC POLICY TO OVERCOME THE DIGITAL DIVIDE

The paper conceptualizes and operationalizes a policy mix to narrow the digital divide across Ukrainian communities during wartime and recovery. The objective is to design a coherent architecture aligning network access, institutional e-service accessibility, and community-scale digital skills with EU acquis. Methodology: an interdisciplinary approach combining policy and legal analysis (Law of Ukraine «On Electronic Communications», «On Administrative Services», «On e-Identification and Trust Services»), secondary regulations on universal service, NCEC/MinDigital reports, the European Electronic Communications Code and the forthcoming EU Gigabit Infrastructure Act; sector statistics and reports; case studies of national roaming, rural broadband subsidy, the «Diia» platform, and the implementation of accessibility standards. Scientific novelty: a hybrid «access–service–skills» model for municipalities; evidence on the pivotal role of universal fixed broadband (≥ 30 Mbps) as a foundation for barrier-free e-government; and a measurable indicator set for local e-accessibility. Conclusions: policy should integrate (1) network access (universal service, streamlined gigabit-ready deployment, resilient back-ups); (2) institutional accessibility per DSTU ISO/IEC 40500 and DSTU EN 301 549 with multichannel service and offline duplication for vulnerable groups; (3) digital skills and trust programmes; (4) gradual integration into the EU «roam-like-at-home» area. Findings support the effectiveness of coupling market incentives, accessibility standards, and capability investments to overcome the digital divide at community level.

Key words: electronic communications, universal service, web accessibility, «Diia», national roaming, digital literacy, e-government.

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими завданнями. Цифрова нерівність в Україні проявляється у відмінностях підключення домогосподарств і спроможності користувачів отримувати користь від е-послуг. Війна висунула на перший план надійність зв'язку “будь-де і завжди” (національний роумінг, резервування каналів), а відбудова вима-

гає прискореного підключення соціальних об'єктів та стандартизації доступності сервісів [1; 3; 6; 9]. На рівні ЄС цілі “Цифрового десятиліття” націлюють на гігабітне підключення домівок і повне покриття 5G, що задає орієнтири для гармонізації українського регулювання [5; 7]. Вирішення проблеми потребує політики, яка одночасно усуває бар'єри

розгортання мереж, забезпечує інституційну доступність е-послуг і підсилює цифрові компетентності громадян [2; 12; 13; 16].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Базовий Закон України «Про електронні комунікації» закріплює принципи конкуренції, доступності й захисту споживачів у відповідності до Європейського кодексу електронних комунікацій [1; 6]. Підзаконні акти визначили показник універсальної послуги для фіксованого ШСД – не менше 30 Мбіт/с на кінцевій точці [2], а субвенції та зміни до них забезпечили прозоре співфінансування підключень у сільській місцевості [3; 4]. Європейський Акт про гігабітову інфраструктуру цифровізує дозвільні процедури та стимулює спільне використання інфраструктури [5], тоді як «Цифрове десятиліття» формує цільові орієнтири для держав-кандидатів [7]. Для стійкості зв'язку в умовах блекаутів важливими стали національний роумінг та постачання супутникових терміналів критичним ланкам [9; 24]. Стан доступу і попиту відслідковується за агрегованими індикаторами (частка користувачів Інтернету >80% у 2025 році) [11], а геоогляди НКЕК/Мінцифри дають підґрунтя для адресної політики підключень [19; 20]. Інституційна доступність е-послуг зростає завдяки впровадженню ДСТУ ISO/IEC 40500 і ДСТУ EN 301 549; низка моніторингові фіксує покращення четвертий рік поспіль [12; 13; 25; 26; 14; 15]. Правову силу електронних транзакцій забезпечують закони «Про адміністративні послуги» та «Про електронну ідентифікацію та довірчі послуги» [16; 17]. Міжнародна взаємодія – оновлені домовленості BEREC–НКЕК і рух до інтеграції в зону роумінгу ЄС – підвищують передбачуваність витрат користувачів [18; 8]. Платформа «Дія» стала центральним вузлом доступу до послуг і практикою цифрової держави [21; 23; 22].

Мета статті. Мета – запропонувати узгоджену архітектуру політики подолання цифрової нерівності на рівні громад за моделлю «доступ – послуга – компетентність», представити індикатори моніторингу виконання та інструменти впровадження, узгоджені з правом ЄС і національним законодавством.

Матеріали і методи дослідження. Застосовано нормативно-правовий і порівняльний аналіз (акти України, ЄС), вторинний аналіз офіційної статистики й звітів регулятора (НКЕК, Мінцифра), кейс-стаді (національний роумінг; субвенції; «Дія»; стандарти доступності), а також елементи політичного дизайну для розробки індикаторів і дорожніх карт [1–9; 11–21; 24–29]. *Етичні аспекти:* використано лише агреговані публічні дані без персональ-

ної інформації; оцінки здійснено прозоро з посиланнями на джерела.

Виклад основного матеріалу та обговорення результатів. 1. *Мережева доступність і стійкість.* Інститут універсальної послуги з мінімальною швидкістю ≥ 30 Мбіт/с встановлює базовий рівень підключення для домогосподарств і соціальної інфраструктури [2], а субвенційні механізми дозволяють підключати «білі плями» через співфінансування та прозорі критерії [3; 4]. Європейський вектор (Акт про гігабітову інфраструктуру) вимагає скорочення строків дозволів, цифровізації процедур і спільного використання опор/каналів/колодязів [5; 6]. На стійкість вплинули рішення щодо національного роумінгу та розгортання резервних супутникових каналів для ЦНАП/АМС і критичних служб [9; 24; 10].

2. *Інституційна доступність е-послуг.* Доступність за замовчуванням передбачає відповідність ДСТУ ISO/IEC 40500 та ДСТУ EN 301 549, багатоканальні сервіси (веб, мобільний застосунок, телефон, офлайн-ЦНАП, точки доступу в бібліотеках/школах) і дублювання процедур офлайн для вразливих груп [12; 13; 16; 26]. Моніторинги UNDP/ReliefWeb/OGP демонструють поступове зростання частки доступних порталів і корисність публічних аудитів доступності [12; 14; 15; 25].

3. *Цифрові компетентності та довіра.* Масові курси для людей старшого віку, ВПО, осіб з інвалідністю, інтегровані в місцеві програми зайнятості й соціальної підтримки (зокрема через «Дія.Освіта»), підвищують користь від е-послуг [22; 23]. Комунікації щодо безпеки даних, стандартів кібергігієни й резервування інформації в органах місцевого самоврядування підсилюють довіру до каналів е-взаємодії [17; 19; 20].

4. *Індикатори для муніципального моніторингу.* Пропонується щоквартально відстежувати: (а) частку домогосподарств із фіксованим доступом ≥ 30 Мбіт/с; (б) частку соціальних об'єктів, підключених за субвенцією/договорами співфінансування; (в) середній час підключення нового абонента; (г) частку муніципальних сайтів/сервісів, що відповідають ДСТУ EN 301 549 (рівень АА); (д) охоплення програмами цифрової грамотності; (е) середній час відновлення зв'язку після аварій; (є) частку мешканців, які користуються ключовими е-послугами через «Дію»; (ж) рівень задоволеності користувачів із груп доступності [2; 3; 5; 7; 12; 13; 20].

5. *Інструменти впровадження на місцевому рівні.* Плани підключення з переліком адрес і соціальних об'єктів та відкритими запитам до провайдерів; мікрогранти на

Таблиця 1

Модель «доступ – послуга – компетентність»: індикатори та джерела перевірки

Компонент	Цільовий показник	Порогове значення	Джерело перевірки	Посилання
Доступ	Частка домогосподарств із фіксованим ШСД ≥ 30 Мбіт/с	$\geq 85\%$ у громаді	Звіти НКЕК/гео-огляди, дані провайдерів	[2; 19; 20]
Доступ	Частка соціоб'єктів, підключених за субвенцією/співфінансуванням	100% пріоритетних	Реєстри проєктів, акти виконаних робіт	[3; 4]
Послуга	Частка сайтів/застосунків, сумісних із ДСТУ EN 301 549 (AA)	$\geq 90\%$	Акти аудиту доступності, звіти UNDP	[12; 13; 26]
Послуга	Багатоканальність сервісів (веб/мобільний/телефон/офлайн)	Так/ні (повнота)	Регламенти ОМС, «Дія»	[16; 21; 23]
Компетентність	Охоплення програмами цифрової грамотності	$\geq 20\%$ цільових груп/рік	Реєстри навчань, звіти Мінцифри	[22; 23]
Стійкість	Середній час відновлення (MTTR) після аварій	≤ 24 год	Журнали інцидентів, договори з КРІ	[9; 20]
Довіра	Рівень задоволеності груп доступності	$\geq 80\%$ позитивних	Опитування ОМС, фокус-групи	[12; 15]

«останні метри» для ОСББ/домогосподарств; обов'язкові аудити доступності нових сервісів із публічними звітами; резервні канали (роумінг, супутникові термінали, кешовані офлайн-версії критичних сервісів); партнерства з операторами із КРІ якості (затримка, доступність, MTTR) і соціальними тарифами [3; 4; 9; 24; 13; 25].

6. *Гармонізація з ЄС та міжнародна координація.* Інвентаризація інфраструктури, запровадження «єдиного вікна» дозволів і спрощення процедур відповідно до Акта про гігабітову інфраструктуру; оновлені договори з операторами з урахуванням стандартів BEREC; дорожня карта інтеграції до простору роумінгу ЄС [5; 18; 8].

Сукупність індикаторів дозволяє керувати політикою на основі даних, коригувати пріоритети підтримки та робити публічною відповідальність органів місцевого самоврядування й операторів. З огляду на обмеження ресурсів у воєнний період, доцільно застосовувати поетапність: спершу – критична інфраструктура та соціальні об'єкти; далі – малорентабельні вулиці за моделлю співфінансування; паралельно – обов'язкові аудити доступності

та програми цифрових навичок [3; 4; 12; 22]. Рекомендується закріпити на рівні колективних/міжмуніципальних договорів норми про пріоритет доступності та прозорість КРІ.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Запропонована гібридна модель «доступ–послуга–компетентність» поєднує ринкові стимули розгортання (універсальна послуга, співфінансування, гігабітна інфраструктура), інституційну доступність е-послуг (ДСТУ ISO/IEC 40500; ДСТУ EN 301 549; багатоканальність; офлайн-дублювання) та розвиток цифрових навичок і довіри. Її імплементація, підкріплена індикаторами й партнерствами з операторами, підвищує стійкість громад, розширює рівність можливостей і забезпечує своєчасний доступ до соціальних виплат, освіти, медицини та правосуддя [1–9; 11–26]. Перспективи – деталізація локальних регламентів доступності, стандартизація КРІ у договорах із провайдерами, масштабування навчальних програм і підготовка до інтеграції в простір роумінгу ЄС [5; 7; 8; 18]. Доцільним є створення муніципальних «індексів е-доступності» для рейтингування прогресу та планування підтримки.

Література:

1. Про електронні комунікації : Закон України від 16.12.2020 № 1089-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1089-20>
2. Наказ Адміністрації Держспецзв'язку від 23.06.2023 № 549 «Про визначення показника для визначення універсальної електронної комунікаційної послуги...». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z1150-23>
3. Постанова КМУ від 28.04.2021 № 453 «Питання надання субвенції... у сільській місцевості». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/453-2021-%D0%BF>
4. Постанова КМУ від 15.12.2021 № 1338 (зміни до Постанови № 453). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1338-2021-%D0%BF>

5. European Commission. EU Gigabit Infrastructure Act: overview and application from Nov 2025. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/gigabit-infrastructure-act>
6. European Electronic Communications Code (консолідований текст 18.10.2024). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A02018L1972-20241018>
7. Europe's Digital Decade: digital targets for 2030. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en
8. European Commission. Proposal to integrate Ukraine into the EU roaming area (09.07.2025). URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-welcomes-roaming-extension-affordable-calls-and-ukraine-till-end-2025>
9. КМУ/Мінцифра: запуск національного роумінгу. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mincifri-zapustilo-nacionalnij-rouming>
10. Freedom House. Freedom on the Net 2022: Ukraine (національний роумінг). URL: <https://freedomhouse.org/country/ukraine/freedom-net/2022>
11. DataReportal. Digital 2025: Ukraine. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2025-ukraine>
12. UNDP Ukraine. Accessibility of Ukrainian government websites increases (06.03.2025). URL: <https://www.undp.org/ukraine/press-releases/accessibility-ukrainian-government-websites-increases-fourth-year-row>
13. UNDP. Web Accessibility of Government Authorities' Websites (2023). URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-08/undp-ua-monitoring_100_websites_2023_eng.pdf
14. ReliefWeb/UNDP. One in five Ukrainian state websites now sufficiently accessible (29.02.2024). URL: <https://reliefweb.int/report/ukraine/one-five-ukrainian-state-websites-now-sufficiently-accessible-people-disabilities-enuk>
15. Open Government Partnership. Digital accessibility for persons with disabilities (UA0096). URL: <https://www.opengovpartnership.org/members/ukraine/commitments/UA0096/>
16. Про адміністративні послуги : Закон України від 06.09.2012 № 5203-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/5203-17>
17. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги : Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2155-19>
18. BEREC. Revised Working Arrangements with NCEC (26.03.2024). URL: <https://www.berec.europa.eu/en/news/latest-news/berec-signs-revised-working-arrangements-with-ukrainian-national-regulatory-authority>
19. Мінцифра: публічне обговорення проекту Стратегії розвитку електронних комунікацій (геоогляди НКЕК). URL: <https://storage.thedigital.gov.ua/files/6/a6/042ecedaf0f118407339934374a9aa6b.pdf>
20. Звіт про діяльність НКЕК за 2023 рік (витяги). URL: <https://skilky-skilky.info/wp-content/uploads/2024/04/Zvit-pro-diialnist-NKEK-za-2023-rik.pdf>
21. Apolitical. "Diia: From the Mobile App to the Digital State" (18.09.2025). URL: <https://apolitical.co/solution-articles/en/diia-from-the-mobile-app-to-the-digital-state-663>
22. КМУ/Мінцифра: 6 млн українців долучено до розвитку цифрових навичок (03.01.2024). URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/6-milioniv-ukraintziv-zalucheno-do-rozvytku-tsyfrovyykh-navychok-mintsy-fry-dosiahlo-tsili>
23. Портал "Дія.Освіта". URL: <https://osvita.diia.gov.ua/>
24. Мінцифра: Україна отримала 5 000 удосконалених терміналів Starlink від Польщі (03.04.2025). URL: <https://thedigital.gov.ua/news/technologies/ukraine-otrimala-5-000-udoskonalenikh-terminaliv-starlink-vid-polshchi>
25. UNDP blog: Promoting web accessibility (DSTU ISO/IEC 40500:2015). URL: <https://www.undp.org/ukraine/blog/promoting-web-accessibility-working-make-government-websites-ukraine-accessible-everyone>
26. W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) – огляд. URL: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>
27. Розпорядження КМУ № 366-р від 14.04.2021 "Про схвалення Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/366-2021-%D1%80>
28. Розпорядження КМУ № 372-р від 25.04.2023 (План заходів на 2023–2024 рр.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/372-2023-%D1%80>
29. НКЕК: визначення територій забезпечення доступу до універсальної послуги (офіційне повідомлення). URL: <https://www.facebook.com/NCEC.gov.ua/posts/1124219146411753/>

Дата надходження статті: 29.09.2025

Дата прийняття статті: 20.10.2025

Опубліковано: 04.12.2025