

УДК 331.5

Ткачук Вячеслав Олександрович

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів та цифрової економіки
Державний університет «Житомирська політехніка»*

Tkachuk Viacheslav

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Finance and Digital Economy
Zhytomyr Polytechnic State University
ORCID: 0000-0003-4898-956X*

**ПАРАМЕТРИ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ФАКТИЧНИЙ СТАН
ЦИФРОВОГО РОЗРИВУ В УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ
ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

**PARAMETERS FOR DETERMINING AND THE ACTUAL STATE OF
THE DIGITAL DIVIDE IN THE NATIONAL ECONOMY OF UKRAINE**

***Анотація.** Вступ. Інформація вже досить давно стала важливим ресурсом у сучасному суспільстві. Зараз без використання цифрових технологій неможливо уявити будні простих користувачів і процес ведення бізнесу. Їх використання змінило уявлення про те, як можна розпоряджатися своїм часом і коштами, а з офлайн-клієнтів людство перетворилося на цифрових споживачів, які шукають продукти та послуги не у фізичних каталогах, а в пошукових системах. Дані тепер знаходяться на мільйонах веб-сайтів, що внесло суттєві зміни в усі сфери життєдіяльності людини. Суспільство досягло такого рівня цифрового розвитку, що використовує електронну пошту, соціальні мережі та блоги для спілкування та обміну важливою інформацією з іншими людьми. Зараз*

відбувається найважливіша трансформація нашого часу – цифровізація.

Протягом останніх років суспільство все активніше залучало досягнення технічного прогресу та інформаційні ресурси. При цьому не всі громадяни максимально користуються можливостями задоволення особистих потреб за підтримки інформаційно-комунікаційних технологій та не воліють до самореалізації за їх допомогою. Тож має місце таке явище як «цифровий розрив», що пов'язаний із поглибленням розриву між людьми за віковими групами, гендерними ознаками, населенням, більш наближеним або віддаленим до об'єктів цифрової інфраструктури, щодо доступу до Інтернету та рівня використання сучасних цифрових технологій.

Мета. Метою дослідження є встановлення взаємозв'язку між розвитком цифрових технологій та доступом до Інтернету й рівнем використання населенням сучасних технологій, а також визначення параметрів цифрового розриву та фактичного стану, який вони зумовлюють в економіці України.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: 1) дані науково-інформаційних журналів України, а також аналітичні матеріали від економічних інститутів; 2) праці українських і зарубіжних авторів, які провадять свої науково-практичні дослідження у сфері цифровізації національної економіки, зокрема щодо такого наслідку широкого впровадження у бізнес-процеси інформаційно-комп'ютерних технологій як цифровий розрив.

В процесі здійснення дослідження було використано наступні наукові методи: теоретичного узагальнення та групування (для характеристики фактичного стану складових цифрового розриву, класифікації видів цифрових розривів, що виникли після пандемії COVID-19); формалізації, аналізу та синтезу (для теоретичного підсумування знань про цифровий розрив в економіці); логічного узагальнення

результатів (формулювання висновків).

Результати. У науковій статті наведено параметри визначення цифрового розриву в економіці, що включають базову медіаграмотність, базові цифрові навички, доступ до цифрових технологій, цифрову залученість населення та цифрову інклюзію. Проведено групування видів цифрових розривів, що виникли після пандемії COVID-19.

Розглянуто всесвітньо визнані електронні індекси, зокрема, той що характеризує досягнення країн світу з точки зору розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, – Індекс розвитку ІКТ (IDI). Це дало можливість проаналізувати стан цифрового розвитку національної економіки та визначити рівень цифрового розриву за його ключовими параметрами.

Аргументується необхідність вживання заходів, спрямованих на покращення доступності цифрових послуг, розширення географії покриття швидкісним інтернетом і впровадження інклюзивного дизайну цифрових продуктів. Разом із розвитком медіаграмотності та забезпечення рівних можливостей для всіх громадян, зокрема для вразливих груп населення, це дозволить зменшити соціальну нерівність і сприяти стійкому розвитку України навіть у складних умовах.

Перспективи. В подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу на подоланні наслідків цифрового розриву за його ключовими параметрами, особливо у напрямі цифровізації бізнес-процесів на основі потужної цифрової інфраструктури з потребою релевантного оцінювання стану її складових та невідкладного переходу до статистики цифровізації, максимально наближеної до підходів європейського індексу DESI. Таким чином розвиток цифрової інфраструктури дозволить подолати цифрові обмеження для соціально-економічних груп, в т. ч. тих, які перебувають у стані неблагополуччя, щодо користування усіма перевагами цифрових технологій.

Ключові слова: цифровий розвиток, цифровий розрив, цифрові навички, інформаційно-комп'ютерні технології, параметри визначення цифрового розриву, цифрова інфраструктура.

Summary. *Introduction. Information has long been an important resource in modern society. Nowadays, it is impossible to imagine the everyday life of ordinary users and the process of doing business without the use of digital technologies. Their use has changed the way people manage their time and money, and humanity has turned from offline customers to digital consumers who search for products and services not in physical catalogues but in search engines. Data is now available on millions of websites, which has made significant changes in all areas of human life. Society has reached a level of digital development where it uses email, social media and blogs to communicate and share important information with other people. The most important transformation of our time is now underway – digitalisation.*

In recent years, society has been increasingly using technological advances and information resources. At the same time, not all citizens make the most of the opportunities to meet their personal needs with the support of information and communication technologies and do not want to pursue self-realisation with their help. Therefore, there is a phenomenon called the «digital divide», which is associated with a deepening gap between people by age groups, gender, population closer or further away from digital infrastructure, access to the Internet and the level of use of modern digital technologies.

Purpose. *The purpose of the article is to establish the relationship between the development of digital technologies and access to the Internet and the level of use of modern technologies by the population, as well as to determine the parameters of the digital divide and the actual state of affairs they cause in the Ukrainian economy.*

Materials and methods. *The research materials are: 1) data from*

scientific and information journals of Ukraine, as well as analytical materials from economic institutes; 2) works of Ukrainian and foreign authors conducting their scientific and practical research in the field of digitalisation of the national economy, in particular, on such a consequence of the widespread introduction of information and computer technologies into business processes as the digital divide.

In the process of conducting the research, the following scientific methods were used: theoretical generalisation and grouping (to characterise the components of the digital divide, classify the types of digital divide that have emerged after the COVID-19 pandemic); formalisation, analysis and synthesis (to theoretically summarise knowledge about the digital divide in the economy); logical synthesis of the results (formulation of conclusions).

Results. The article presents the parameters for defining the digital divide in the economy, including basic media literacy, basic digital skills, access to digital technologies, digital engagement of the population, and digital inclusion. The types of digital gaps that have emerged after the COVID-19 pandemic are grouped.

Globally recognised electronic indices are considered, in particular, the ICT Development Index (IDI), which characterises the achievements of countries in terms of information and communication technologies. This made it possible to analyse the state of digital development of the national economy and determine the level of the digital divide by its key parameters.

The report argues for the need to take measures to improve the availability of digital services, expand the geography of high-speed Internet coverage, and introduce inclusive design of digital products. Combined with the development of media literacy and equal opportunities for all citizens, including vulnerable groups, this will reduce social inequality and contribute to Ukraine's sustainable development even in difficult circumstances.

Discussion. In further research, it is proposed to focus on overcoming the

consequences of the digital divide in terms of its key parameters, especially in the areas of digitalisation of business processes based on a strong digital infrastructure with the need for a relevant assessment of the state of its components and an urgent transition to digitalisation statistics as close as possible to the approaches of the European DESI index. In this way, the development of digital infrastructure will help to overcome digital limitations for socio-economic groups, including those in a state of disadvantage, to enjoy all the benefits of digital technologies.

Key words: *digital development, digital divide, digital skills, information and computer technologies, parameters for determining the digital gap, digital infrastructure.*

Постановка проблеми. Інформація вже досить давно стала важливим ресурсом у сучасному суспільстві. Зараз без використання цифрових технологій неможливо уявити будні простих користувачів і процес ведення бізнесу. Їх використання змінило уявлення про те, як можна розпоряджатися своїм часом і коштами, а з офлайн-клієнтів людство перетворилося на цифрових споживачів, які шукають продукти та послуги не у фізичних каталогах, а в пошукових системах. Дані тепер знаходяться на мільйонах веб-сайтів, що внесло суттєві зміни в усі сфери життєдіяльності людини. Суспільство досягло такого рівня цифрового розвитку, що використовує електронну пошту, соціальні мережі та блоги для спілкування та обміну важливою інформацією з іншими людьми. Зараз відбувається найважливіша трансформація нашого часу – цифровізація.

Протягом останніх років суспільство все активніше залучало досягнення технічного прогресу та інформаційні ресурси. При цьому не всі громадяни максимально користуються можливостями задоволення особистих потреб за підтримки інформаційно-комунікаційних технологій та не воліють до самореалізації за їх допомогою. Тож має місце таке явище

як «цифровий розрив», що пов'язаний із поглибленням розриву між людьми за віковими групами, гендерними ознаками, населенням, більш наближеним або віддаленим до об'єктів цифрової інфраструктури, щодо доступу до Інтернету та рівня використання сучасних цифрових технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика вивчення факторів, що призводять до виникнення ситуації цифрового розриву в національній економіці, є предметом дослідження багатьох українських і зарубіжних вчених. Зокрема, науковці Т.І. Батракова, В.Ю. Линовецька [1], С.М. Веретюк, В.В. Пілінський [3] пов'язують виникнення цифрового розриву з появою і розвитком цифрової економіки. А. Завгородній, Л. Іванченкова, І. Шаповалова та Маркова Т. [7, с. 45] як ключовий напрям цифрового розвитку досліджують явище діджиталізації, що включає в себе фізичну інфраструктуру, яку задіюють цифрові технології, пристрої доступу, інформаційні системи та їх функціонал. А.В. Любченко [14] апелює до необхідності розробки в країні стратегій для сприяння та розвитку цифрової інфраструктури. А автори В.В. Козлов, Т.В. Томашевська [10] у цьому зв'язку пропонують до використання систему показників для вимірювання якості інформаційного суспільства, в якому поглиблюється розрив між старшими людьми та молодими особами, чоловіками та жінками, міськими та сільськими жителями у плані доступу до Інтернету та рівня використання сучасних ІКТ. Крім того, викликає інтерес праця О.В. Булатової, Н.В. Резнікової, О.А. Іващенко [2], де автори виділяють види цифрового розриву в масштабах світової економіки, викликані пандемією COVID-19. Разом із тим, маємо відзначити, що параметрам визначення цифрового розриву та їх фактичному стану в національній економіці не приділено достатньо уваги.

Метою статті є встановлення взаємозв'язку між розвитком цифрових технологій та доступом до Інтернету й рівнем використання

населенням сучасних технологій, а також визначення параметрів цифрового розриву, який вони зумовлюють в економіці України.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: 1) дані науково-інформаційних журналів України, а також аналітичні матеріали від економічних інститутів; 2) праці українських і зарубіжних авторів, які проводять свої науково-практичні дослідження у сфері цифровізації національної економіки, зокрема щодо такого наслідку широкого впровадження у бізнес-процеси інформаційно-комп'ютерних технологій як цифровий розрив.

В процесі здійснення дослідження було використано наступні наукові методи: теоретичного узагальнення та групування (для характеристики складових цифрового розриву, класифікації видів цифрових розривів, що виникли після пандемії COVID-19); формалізації, аналізу та синтезу (для теоретичного підсумування знань про цифровий розрив в економіці); логічного узагальнення результатів (формулювання висновків).

Виклад основного матеріалу. Людство переживає період стрімкого технологічного розвитку, який безперервно трансформує наше суспільство в усіх сферах життя. Цифрові технології стали невід'ємною частиною повсякденного існування людини та впливають на всі аспекти її сьогодення – економічні, соціальні, культурні, політичні та освітні. Розуміння впливу цих технологій є критично важливим для сучасного світу та формування майбутнього суспільства. Крім цього, в умовах швидкого розвитку новітніх технологій дуже важливо мати глибокі знання в кожній сфері цифрового життя [13, с. 68]. Однак розвиток цифрових технологій у майбутньому може поглибити розрив між людьми за віком, гендерними ознаками, наближеністю до цифрової інфраструктури у плані доступу до Інтернету та рівня використання сучасних технологій, тобто зумовити так званий цифровий розрив (рис. 1).

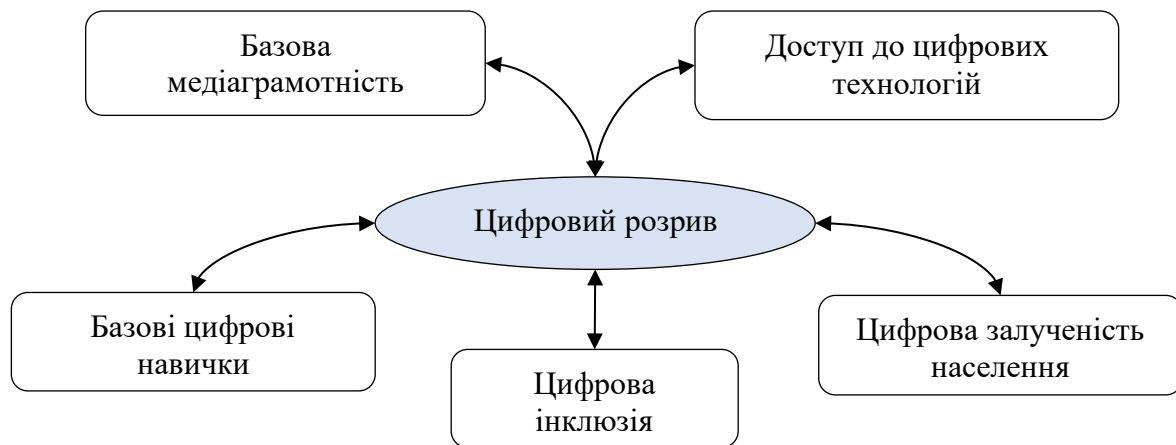


Рис. 1. Параметри визначення цифрового розриву в економіці

Джерело: розроблено автором на основі [16]

Дослідження феномену цифрового розриву в Україні Міністерством цифрової трансформації (далі – Мінцифрою) спільно з ПРООН, Фондом Східна Європа, освітньою платформою EdEra та ін. показало, що [16]: 53 % українців віком від 17 до 70 років володіють цифровими навичками на рівні «нижче середнього», відповідно до методології Європейської комісії, а у 15 % населення такі навички взагалі відсутні; 66,1 % громадян віком 10–17 років мають цифрові навички на рівні «вище базового», однак ця вікова категорія складає тільки 25,5 % усього населення; з усіх цифрових навичок найбільш розвиненими є комунікаційні та інформаційні навички (обидві – понад 70 %).

Коронакриза ознаменувала не лише новий етап цифрової трансформації, але і становлення нового цифрового розриву в масштабах світової економіки (рис. 2). Зокрема, *розрив доступу* стосується підключення громадян до мережі Інтернет, і включає технологічну та економічну доступність, а також якість з'єднання пристроїв користувачів з точками доступу до потоку даних.



Рис. 2. Види цифрових розривів, що виникли після пандемії COVID-19

Джерело: узагальнено автором на основі [2, с. 50; 18, с. 15]

Сприйняття змістовного наповнення «цифрової трансформації» є вкрай динамічним і залежить від сукупності факторів, одним із яких є *розрив у грамотності*, що означає різний рівень володіння базовими цифровими навичками, такими як формальна цифрова освіта та базові

цифрові знання. І нарешті, *розрив у використанні* є результатом різного роду діяльності в Інтернеті, наприклад, впровадження онлайн-послуг, цифрових медіа, споживання, освіти та бізнесу.

Причому, якщо прогалини в охопленні Інтернетом і фізичному доступі повільно скорочуються, то розриви в цифровій грамотності та використанні мають стійку тенденцію до збільшення [2, с. 49]. Наприклад, люди з вищою освітою, як правило, освоюють цифрові навички швидше та краще, а люди з вищим соціальним капіталом частіше використовують Інтернет для навчання, роботи, кар'єри та бізнесу, тоді як люди з низьким рівнем освіти та соціального капіталу переважно використовують Інтернет для розваг, побутового спілкування та здійснення онлайн-покупок.

Розрив у потенціалі описує конкурентоспроможні цифрові навички, наприклад, аналітичні навички, навички вирішення складних завдань, навички, пов'язані з даними, що є результатом підвищення кваліфікації та перекваліфікації людини в системі освіти, а також у ході навчання на робочому місці. *Розрив в участі* вказує на прогалини, пов'язані з можливістю та якістю соціально-економічної діяльності: дистанційної (віддаленої) роботи, здобуття наступних освітніх ступенів, роботи з масивом даних, у сфері кібербезпеки, електронного урядування, в інвестиційній діяльності та ін. І нарешті, різниця у вигодах і прибутках зумовлює *розрив у результатах*, що пов'язаний з отриманими доходами, можливостями кар'єри, суспільними, культурними та технологічними перевагами тощо.

Явище цифрового розриву поглиблюється через економічні бар'єри, оскільки значна частина населення не може дозволити собі сучасні пристрої та швидкісний Інтернет, а також через відсутність інфраструктури у віддалених районах. Освітні обмеження, низький рівень цифрової грамотності та недостатні навички ускладнюють використання цифрових технологій, особливо вразливими групами населення. Крім того,

обмежують доступ до інформації культурні та мовні бар'єри, які роблять значну частину цифрового контенту доступною лише певними мовами.

Цифровий розрив, зазвичай, визначається як пов'язаний із технологіями, що розділяє тих, хто має можливість їх використовувати, і тих, хто цього не робить. Також він описує розрив, який існує у більшості країн між тими, хто має готовий доступ до інструментів інформаційно-комп'ютерних технологій (далі – ІКТ) і знань, до яких вони надають доступ, і тими, хто не має такого доступу чи навичок. Це може бути спричинено соціально-економічними, географічними й освітніми факторами, особливостями соціального становища та покоління; також це може бути зумовлено фізичними вадами.

Цифровий розрив означає розрив між тими, хто може ефективно використовувати нові інформаційні та комунікаційні інструменти, такі як Інтернет, і тими, хто не може. Наголос робиться на доступі до інструментів ІКТ та їх використанні. Він позначається не тільки фізичним доступом до комп'ютерів і підключенням, але й доступом до додаткових ресурсів, які дозволяють людям в повній мірі використовувати технології, таких як контент і мова, грамотність і освіта, а також громадські й інституційні структури [19].

Збільшуючи загальну чисельність користувачів інтернету та абонентів мобільного зв'язку, пандемія змусила людей зробити цифровий стрибок у повсякденному житті, внаслідок чого світ став більш залежним від цифрових технологій. Чисельність користувачів послугами мобільного зв'язку у світі станом на 2021 р. становила 110,0 на 100 осіб і зросла на 4,3 % порівняно з 2020 р. Чисельність користувачів інтернету склала 59,6 на 100 осіб населення, тобто вона зросла на 11,1 % порівняно з попереднім роком [20].

Існує декілька всесвітньо визнаних електронних індексів (далі – е-індексів), що розраховуються організаціями за різними методиками, а

саме: Міжнародним союзом електрозв'язку визначаються Індекс розвитку ІКТ у країнах світу (IDI) та Індекс розвитку Інтернету в країнах світу (The Web Index); Всесвітнім економічним форумом – Індекс мережевої готовності. Довідково відзначимо, що сьогодні у світі існують більш ніж 20 різних міжнародних е-індексів, але найбільш вживаним вважається саме IDI [15].

Україна має невисокий IDI та займає 79 місце серед країн світу [6]. Хоча протягом останніх 25 років українські фахівці складають значну частку на ринку ІТ-аутсорсингу, однак низькі індекси в цілому свідчать про наявність цифрового розриву. Це явище характеризується нерівномірним доступом до сучасних ІКТ, що створює суттєві соціально-економічні бар'єри, особливо у доступі до освіти, різних видів державних послуг, ринку праці та комунікаційних можливостей. Так, проведене дослідження цифрових навичок населення показало, що [16]:

а) 53 % українців віком від 17 до 70 років володіють цифровими навичками на рівні нижче середнього;

б) у 15 % такі навички відсутні, що вказує на повну цифрову ізоляцію значної частини населення;

в) найбільш розвиненими у населення України є комунікаційні та інформаційні навички (обидві – понад 70 %), що демонструє здатність користувачів споживати контент та взаємодіяти в мережі;

г) найменш розвиненими є навички вирішення проблем та роботи з програмним забезпеченням, що обмежує можливість більш глибокої інтеграції ІКТ у професійну діяльність та повсякденне життя.

Низький рівень цифрових навичок обмежує конкурентоспроможність громадян на сучасному ринку праці, де все більше професій вимагають базових або середніх технічних компетенцій. Відсутність базової цифрової грамотності також знижує доступність сучасних послуг, таких як електронне урядування, телемедицина, онлайн-

освіта та банківські послуги.

Стан розгалуження мережі Інтернет в Україні свідчить про наявність помітного розриву між міськими та сільськими районами, хоча загальний рівень проникнення є високим. Приблизно 30 % різниці існує між доступністю інтернету у містах і селах. Це підкреслює проблему нерівномірного розвитку інфраструктури, що ускладнює доступ до сучасних цифрових сервісів для мешканців сільської місцевості. Також значна частина сільського населення (33–35 %) має можливість підключитися до широкопasmового інтернету, але цього не робить. Оскільки вартість підключення для сільських жителів становить близько 2 % від їхнього доходу, то ринкових бар'єрів немає. Проте існують технічні перешкоди, які унеможливають підключення, що створює розрив між попитом і технічною можливістю отримати такий доступ. Із розвитком відповідної інфраструктури у сільських районах доступ до інтернету у містах та селах може вирівнятися.

Проте для вразливих груп населення, таких як малозабезпечені сім'ї, пенсіонери та люди з інвалідністю, які мають низькі доходи, широкопasmовий доступ не є доступним, незалежно від місця проживання. Також наявність широкопasmового інтернету вдома сильно залежить від рівня освіти громадян. Згідно з дослідженнями, 54 % осіб із середнім рівнем освіти не вважають широкопasmовий доступ необхідним [8]. Цей розрив актуалізує потребу у впровадженні програм з отримання цифрових навичок.

Для дослідження цифрового розриву серед областей України доцільно обрати такі фактори, як [11, с. 92]: капітальні інвестиції в інформацію та телекомунікацію; капітальні інвестиції у професійну, наукову та технічну діяльність; чисельність фізичних абонентів з доступом до інтернету; чисельність студентів закладів вищої освіти; витрати на науково-технічну діяльність; частка наданих інформаційно-

комунікаційних послуг; використання цифрових сервісів; чисельність працівників у сфері інформації та телекомунікації; чисельність працівників у сфері професійної, наукової та технічної діяльності. Аналіз цих даних дасть можливість визначити як охоплення області інформатизацію, так і ІКТ, залучених прямо або опосередковано до використання.

Таким чином, швидкий розвиток ІКТ трансформує сучасне суспільство, створюючи як нові можливості, так і серйозні виклики, зокрема феномен цифрового розриву. Ця нерівність поглиблюється через різні соціально-економічні фактори, включаючи обмежений доступ до технологій і відсутність цифрових навичок у значної частини населення, особливо вразливих груп.

Розрив у цифровій грамотності впливає на доступ до ресурсів і послуг, загострюючи проблему соціальної ізоляції та нерівності. В Україні це явище проявляється у нерівномірному доступі до сучасних ІКТ серед різних соціальних, вікових і територіальних груп населення. Особливо вразливими залишаються мешканці сільської місцевості, малозабезпечені сім'ї, пенсіонери та люди з обмеженими можливостями. Низький рівень цифрових навичок значної частини громадян створює бар'єри для їх професійної реалізації, доступу до освітніх та державних послуг, а також повноцінної участі у цифровому суспільстві.

За останні понад 30 років Україна здобула репутацію країни програмістів – українські спеціалісти складають значну частку на міжнародному ринку ІТ-аутсорсингу, конкуруючи з таким лідером цієї сфери, як Індія. Не так давно, з революцією смартфонів і планшетів, Україна також стала інноваційним творцем кодів, що використовуються у популярних мобільних застосунках по всьому світу. Але за успіхом високих технологій в Україні ховається проблема цифрового розриву – у доступі до життєво важливих ресурсів (продовольчих, сировинних,

енергетичних тощо), до робочих місць, освітніх і медичних послуг, культурної спадщини.

В основі цифрового розриву лежать відмінності людей за соціальним статусом, за кількістю наявних коштів, освітою, віком, місцем проживання тощо. Така нерівність є причиною конфліктів і соціальних катаклізмів різних масштабів.

Цифровий розрив може бути виявлений залежно від показників, які покладено в основу оцінювання стану цифрового розвитку країни. Таким чином, у цьому зв'язку доцільно вести мову про рівень медіаграмотності, розвиток цифрових навичок населення, охоплення громадян можливостями цифрової інклюзії, стану цифрової залученості населення, і нарешті, його доступу до цифрових технологій.

Вважається, що проблема цифрового розриву в Україні зумовлена, насамперед, низьким рівнем цифрової грамотності частини населення, а також відсутністю швидкісного інтернету у низці населених пунктів [5]. Так, згідно з дослідженням Мінцифри, у 2021 р. частка громадян віком від 18 до 70 років, цифрові навички яких були нижче позначки «базовий рівень», становила 47,8 %, а чисельність тих, хто не мав жодних цифрових навичок, – 11,2 %. У порівнянні з 2019 р. ці показники зменшилися на 5,2 % та 4 % відповідно.

Існуючі дослідження показують, що за останні три роки рівень користування електронними послугами найбільше зріс серед людей старших вікових категорій [17]: серед людей віком 70 і більше років на 52 %; серед людей віком 50–69 років на 30 %; серед людей віком 30–49 років на 18 %; серед людей віком 18–29 років на 11 %. Певною мірою це пов'язано із навчанням населення цифровій грамотності. Так, в грудні 2022 року компанія Google виділила 2 млн дол. на цифрову освіту для українців та 50 тис. ліцензій Workspace для Кабінету Міністрів України. Компанія «Vodafone Україна» та Мінцифри підписали меморандум про

співпрацю у сфері розвитку цифрової грамотності українського суспільства, зокрема щодо розробки освітнього контенту та універсального базового курсу з основ математики для новачків.

У 2024 році Україна посідає 5-те місце за рівнем розвитку цифрових державних послуг та 1-ше місце за показником готовності громадян долучатися до державних процесів через онлайн-платформи (E-Participation). Про це свідчать дані міжнародного дослідження E-Government Development Index, що оцінює 193 країни. Зокрема, станом на кінець червня 2024 р. чисельність зареєстрованих у застосунку «Дія» унікальних користувачів становила понад 20,5 млн осіб. Щомісяця до аудиторії застосунку долучається більше ніж 100 тис. осіб [9].

За період 2021–2023 рр. понад 1 млн українців у 3268 селах було забезпечено доступом до швидкісного інтернету, а 7,5 тис. шкіл, лікарень та інших соціальних закладів – Wi-Fi [17]. Кількість активних SIM-карток, з яких громадяни підключалися до інтернету, у 2022 р. становила 35,4 млн, з яких 26,4 млн – це SIM-картки стандарту 4G. Самі мобільні оператори оцінюють чисельність населення з можливістю доступу до швидкісного мобільного інтернету приблизно у 90 % [4].

Разом із тим наявність доступу лише до мобільного інтернету не вирішує проблем цифрового розриву. По-перше, об'єм трафіку та швидкість мобільного інтернету обмежені. А, по-друге, у населених пунктах, де немає фіксованого інтернету, погіршується якість і мобільного, адже все населення використовує лише мобільний інтернет і цим перевантажує мережу.

Визначити загальну чисельність людей, які користуються дротовим швидкісним інтернетом, складніше. Адже у випадку з мобільним інтернетом можна порахувати активні SIM-картки, тоді як у випадку з домашнім інтернетом рахуються лише підключені домогосподарства, де зазвичай проживає більше, ніж одна людина. Тож проблема подолання

цифрового розриву в Україні має вирішуватися комплексно – і підвищенням рівня цифрової грамотності населення, і розширенням географії підключення швидкісного інтернету. До речі, існує мапа інтернет-покриття в країні, на якій позначені зони від обмеженого до дуже гарного охоплення населення інтернет-зв'язком (рис. 3), що дозволяє перевірити, який оператор матиме кращий зв'язок у певному населеному пункті, а який не матиме взагалі.

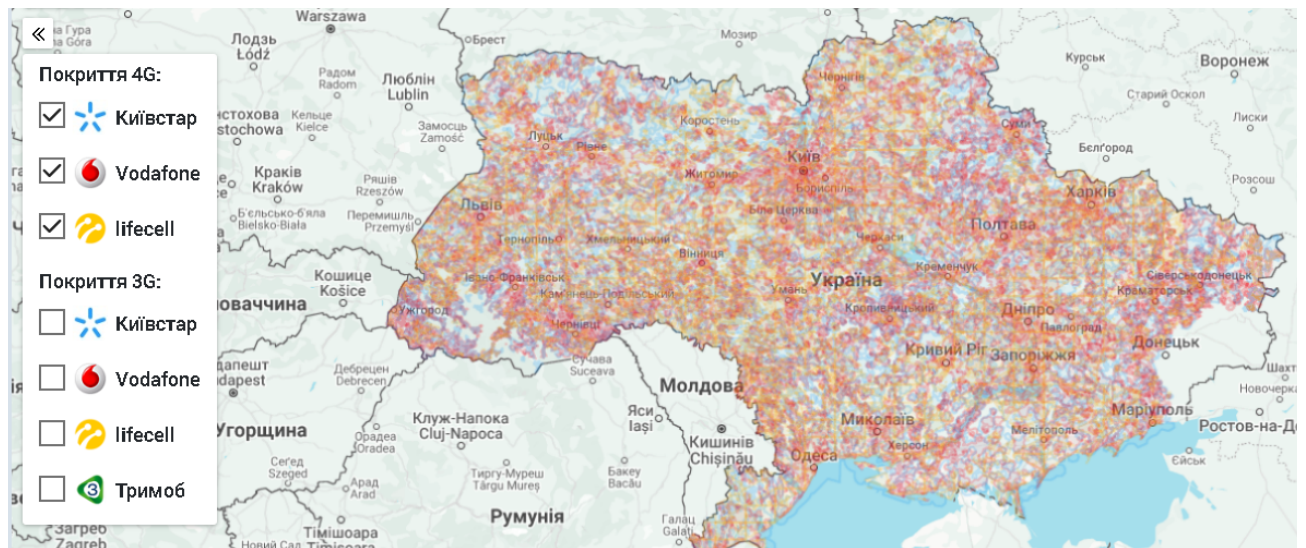


Рис. 3. Мапа зон інтернет-покриття в Україні

Джерело: розроблено автором на основі [5]

Таким чином, разом з усіма перевагами, цифровізація державних сервісів створює небезпеку виключення частини населення. Йдеться про людей, які не мають доступу до технологій або не володіють необхідним рівнем цифрової грамотності. Додатково проблема поглиблюється у бік неможливості в повній мірі забезпечити цифрову інклюзію: серед людей з інвалідністю лише 49 % є користувачами цифрових послуг. Тоді як держава має гарантувати, щоб усі громадяни могли користуватися цифровими послугами. Це і подавання заявок на пільги онлайн, і участь у державних процесах, і зручний дистанційний зв'язок з державними органами.

Причина того, що не всі споживачі мають доступ до потрібної їм

інформації, частково й у дизайні сайтів. Навігація з клавіатури, зрозуміла для людини, яка читає з екрану смарт-пристрою, верстка, альтернативний текст для всіх світлин, контрастність, можливість збільшення тексту без втрати якості – це все лише деякі з компонентів, які має інклюзивний цифровий продукт.

Прийнята Національна стратегія зі створення безбар'єрного простору твердить, що мінімум 80 % публічних послуг повинні бути доступні онлайн та адаптовані для осіб з інвалідністю до 2025 р. А 90 % онлайн-ресурсів органів державної влади та місцевого самоврядування мають відповідати стандартам у сфері доступності. Однак на сьогодні багато хто продовжує застосовувати стандартні плагіни та панелі користувача на своїх сайтах, які мали право на існування років 5–10 назад, але не у 2024 р. Такі системи лише створюють видимість доступності, але самі по собі не дають комплексної цифрової безбар'єрності сайту. При цьому стає ще більше зрозуміло, що для отримання реальних інклюзивних цифрових систем, потрібно усвідомлювати, як користувач буде взаємодіяти із сайтом, чи кожен зможе відвідати його, зрозуміти, скористатися цифровою системою.

Багато кому може здатися, що на тлі викликів воєнного часу цифрова інклюзія – це щось другорядне, не нагальне. Утім, в Україні вже зараз 3 млн людей з інвалідністю. Через бойові дії, мінування, ракетні удари та інші прояви війни чисельність таких людей зростає як серед військових, так і серед цивільних.

Кожен потребує доступу до цифрових послуг. Тому орієнтуватися у розробці державних сервісів на портрет середньостатистичного українця, ігноруючи при цьому потреби менше представленої частини користувачів, є неприпустимим. За цифрами стоять реальні люди, і коли хтось говорить, що 0,2 % є несуттєвою похибкою, то це не так. Від трьох мільйонів це 6 тис. людей. Тому застосування інструменту «Persona», розробленого в

рамках проєкту «Покращення якості цифрових послуг для населення», є вкрай необхідним. Він дозволить запобігти ігноруванню запитів певної чисельності людей.

Слід розуміти, що доступність – це рівність у будь-яких проявах. Проблеми з доступністю обмежують людей в їхніх правах і можливостях. А від інклюзивного рішення виграють всі члени суспільства. Ті ж аудіокниги спершу створювались для саме незрячих, голосові команди – для людей з порушенням моторики, а зараз вони зручні й корисні абсолютно для всіх користувачів.

Сьогодні цифрові технології стають інструментом для зменшення соціальної нерівності, адже вони надають доступ до різноманітних послуг у віддаленому режимі. Особливо коли йдеться про сайти міністерств, облдержадміністрацій, портал «Дія», електронний кабінет платника податків та інші важливі веб-ресурси, де громадянам надаються електронні послуги чи міститься важлива інформація.

А для України під час повномасштабної війни розвиток ІТ-продуктів, модернізація та діджиталізація – це створення нових можливостей та перспектив розвитку. Населення має змогу оплачувати рахунки, донатити, відкривати бізнес, оформлювати довідки, укласти договори, підписувати документи, купувати квитки тощо. І все це не виходячи з будинку, в автобусі, в парку, під час прогулянки, будь-де, де є інтернет. І не важливо, чи має людина інвалідність, – цифрові технології дають рівні можливості для всіх.

Інклюзивність у цифрових державних послугах означає участь різних груп населення у прийнятті рішень, наданні зворотного зв'язку та взаємодії з урядовими органами. Вона сприяє зменшенню корупції, створенню ефективного державного управління, що враховує потреби всіх громадян.

Стійкість населення України до дезінформації та маніпуляцій

важлива для захисту державності та розвитку країни під час війни та у післявоєнний період. Медіаграмотність, яку слід розвивати з дитинства і протягом усього життя, є ключовою в цьому захисті. Вона не лише включає перевірку фактів, але й допомагає суспільству приймати конструктивні рішення під час кризи.

Україна активно розвиває медіаграмотність через зусилля держави, громадських організацій та міжнародних партнерів. У 2020 р. Міністерство культури та інформаційної політики (далі – МКІП) визначило це пріоритетом і заснувало Національний проєкт «Фільтр» для підвищення медіаграмотності населення. Трохи згодом співпраця МКІП та Міністерства освіти і науки України привела до появи такої ініціативи, як Національний тест з медіаграмотності.

Недостатня кількість сталих програм медіаграмотності ускладнює поширення необхідних навичок серед населення. Багато проєктів фінансуються за рахунок короткострокових донорських коштів, що негативно впливає на систематичність розвитку медіаграмотності. Зокрема, дослідження «Детектор медіа» 2020–2023 рр. показало, що 76 % українців мають рівень медіаграмотності вище середнього.

Стійкість до інформаційних впливів потребує постійного вдосконалення, що зумовлено: суттєвим збільшенням джерел інформації, зокрема в соцмережах, а особливо в Telegram-каналах; збільшенням обсягу нової інформації, яка потребує перевірки; продовженням намагань рф впливати на український інформаційний простір попри закриття проросійських медіа. У цьому контексті перед населенням також постають виклики, пов'язані з незадовільним психоемоційним станом, що впливає на ефективність програм медіаграмотності, недостатньою кількістю регулярних досліджень рівня медіаграмотності, відсутністю зацікавленості популярних медіа у промоції теми медіаграмотності, недостатньою кількістю успішних кейсів співпраці з бізнесом, низьким охопленням

медіаграмотності для осіб старшого віку та мешканців віддалених районів з обмеженим доступом до технологій та ін.

Таким чином, хоча країна демонструє значний прогрес у розвитку цифрових державних послуг, підвищенні цифрової грамотності населення та розширенні доступу до інтернету, існує низка викликів, які потребують комплексного вирішення.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Швидкий розвиток цифрових технологій трансформує сучасне суспільство, створюючи як нові можливості, так і серйозні виклики, зокрема феномен цифрового розриву. Ця нерівність поглиблюється через різні соціально-економічні фактори, включаючи обмежений доступ до технологій і відсутність цифрових навичок у значної частини населення, особливо вразливих груп. Розрив у цифровій грамотності впливає на доступ до ресурсів і послуг, загострюючи проблему соціальної ізоляції та нерівності.

В Україні це явище проявляється у нерівномірному доступі до сучасних ІКТ серед різних соціальних, вікових і територіальних груп населення. Особливо вразливими залишаються мешканці сільської місцевості, малозабезпечені сім'ї, пенсіонери та люди з обмеженими можливостями. Низький рівень цифрових навичок значної частини громадян створює бар'єри для їх професійної реалізації, доступу до освітніх і державних послуг, а також повноцінної участі у цифровому суспільстві.

Цифровий розрив залишається однією з ключових проблем, яка перешкоджає повноцінному використанню цифрових технологій та їхньому внеску в розвиток економіки і суспільства. Хоча країна демонструє значний прогрес у розвитку цифрових державних послуг, підвищенні цифрової грамотності населення та розширенні доступу до інтернету, існує низка викликів, які потребують комплексного вирішення.

В подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу

на подоланні наслідків цифрового розриву за його ключовими параметрами, особливо у напрямі цифровізації бізнес-процесів на основі потужної цифрової інфраструктури з потребою релевантного оцінювання стану її складових та невідкладного переходу до статистики цифровізації, максимально наближеної до підходів європейського індексу DESI. Таким чином розвиток цифрової інфраструктури дозволить подолати обмеження для соціально-економічних груп, в т. ч. тих, які перебувають у стані неблагополуччя, щодо користування усіма перевагами цифрових технологій.

Література

1. Батракова Т.І., Линовецька В.Ю. Особливості та принципи цифрової економіки в Україні. *Економічні студії*. 2018. № 2 (20). С. 94–97.
2. Булатова О.В., Резнікова Н.В., Іващенко О.А. Цифровий розрив чи цифрова нерівність? Нові виміри глобальних асиметрій соціально-економічного розвитку і міжнародної торгівлі в умовах техноглобалізму. *Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка*. 2023. Вип. 25. С. 45–57.
3. Веретюк С.М., Пілінський В.В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. *Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку*. 2016. № 2. С. 51–58.
4. Гілова Г. Уряд затвердив нові ставки за ліцензіями на радіочастоти. URL: <https://speka.media/uryad-zatverdiv-novi-stavki-po-licenziyah-na-radiocastoti-v4n5ep> (дата звернення: 01.01.2025).
5. Даниленко Ю., Миронович В. Скільки українців не мають доступу до інтернету і коли ми подолаємо цифровий розрив. URL: <https://speka.media/skilki-ukrayinciv-dosi-ne-mayut-dostupu-do-internetu-i-shho-robiti-z-cifrovim-rozrivom-plg4x9> (дата звернення: 01.01.2025).
6. Довжук І. Цифрова нерівність в інформаційному суспільстві.

Соціум. Документ. Комунікація. 2022. № 14. С. 233–252.

7. Завгородній А., Іванченкова Л., Шаповалова І., Маркова Т. Діджиталізація як ключовий напрям цифрового розвитку. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2022. № 4. С. 44–49.

8. Запорожець Т.В. Розбудова цифрових інфраструктур як фактор подолання цифрового розриву. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2020. № 5. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1681> (дата звернення: 01.01.2025).

9. Кількість користувачів застосунку «Дія» вже перевищила 20,5 мільйона. URL: <https://acc.cv.ua/news/ukraine/kilkist-koristuvachiv-zastosunku-diya-vzhe-perevischila-20-5-milyona-103289> (дата звернення: 01.01.2025).

10. Козлов В.В., Томашевська Т.В. Проблеми формування системи показників якості інформаційного суспільства. *Статистика України*. 2022. № 3–4. С. 143–155.

11. Козлов В.В., Томашевська Т.В., Дивак В.В. Аналіз стану інформаційного суспільства в Україні. *Статистика України*. 2024. № 1. С. 89–97.

12. Колонович К. Безкоштовний Wi-Fi від «Укртелекому» вже працює на вулицях п'яти міст. URL: <https://speka.media/bezkostovnii-wi-fi-vid-ukrtelecom-vzhe-pracue-na-vulyciyah-piaty-mist-vrybrp> (дата звернення: 01.01.2025).

13. Кучмійова Т.С. Вплив цифрових технологій на сучасне суспільство: трансформаційні аспекти. *Modern Economics*. 2023. № 41. С. 67–72.

14. Любченко А.В. Стратегії держави для сприяння та розвитку цифрової інфраструктури. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2024. Т. 35 (74), № 2. С. 84–90.

15. Піжук О.І. Цифрова трансформація економіки як основа формування її конкурентоспроможності. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. № 6 (17). С. 79–83.

16. Удовик О., Москаленко О., Килимник Є., Сахарова А. Подолання цифрового розриву в Україні: людиноцентричний підхід. ПРООН в Україні. 2020. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/blog/podolannya-tsyfrovoho-rozryvu-v-ukrayini-lyudynotsentrychnyy-pidkhyd> (дата звернення: 01.01.2025).

17. 63 % українців користуються державними електронними послугами. *КМІС*. 2023. URL: <https://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=1184&page=4> (дата звернення: 01.01.2025).

18. Seunghwa J., Jongsur P., Jeong Y.K. Digital Transformation Landscape in Asia and the Pacific: Aggravated Digital Divide and Widening Growth Gap. *Digital Transformation Landscape in Asia and the Pacific*. July 2022. 69 p.

19. Manduna W. Empirical Study of Digital Poverty: A Case Study of a University of Technology in South Africa. *Journal of Communication*. 2016. No. 7 (2). P. 317–323.

20. Share of the population using the Internet. International Telecommunication Union. 2021. Our World in Data. URL: <https://ourworldindata.org/grapher/share-of-individuals-using-the-internet?tab=map> (дата звернення: 01.01.2025).

References

1. Batrakova, T.I. & Lynovetska, V.Iu. (2018). Vprovadzhennia marketynhovykh innovatsii v terminolohiiu ta evoliutsiiu elektronnoho biznesu [Introducing marketing innovations into the terminology and evolution of e-business]. *Ekonomichni studii – Economic studies*, 2(20), 94–97 [in Ukrainian].

2. Bulatova, O.V., Reznikova, N.V. & Ivashchenko, O.A. (2023). Tsyfrovyi rozryv chy tsyfrova nerivnist? Novi vymiry hlobalnykh asymetrii sotsialno-ekonomichnoho rozvytku i mizhnarodnoi torhivli v umovakh tekhnogloblizmu [Digital divide or digital inequality? New dimensions of global asymmetries of socio-economic development and international trade in the context of technoglobalism]. *Visnyk Mariupolskoho derzhavnoho universytetu – Bulletin of Mariupol State University*, 25, 45–57 [in Ukrainian].

3. Veretiuk, S.M. & Pilinskyi, V.V. (2016). Vyznachennia priorytetnykh napriamkiv rozvytku tsyfrovoi ekonomiky v Ukraini [Identifying priority areas for the development of the digital economy in Ukraine]. *Naukovi zapysky Ukrainiskoho naukovo-doslidnoho instytutu zviazku – Scientific Notes of the Ukrainian Research Institute of Communications*, 2, 51–58 [in Ukrainian].

4. Hilova, H. Uriad zatverdyv novi stavky za litsenziiamy na radiochastoty. URL: <https://speka.media/uryad-zatverdiv-novi-stavki-po-licenziiakh-na-radiocastoti-v4n5ep> [in Ukrainian].

5. Danylenko, Yu. & Myronovych, V. Skilky ukrainsiv ne maiut dostupu do internetu i koly my podolaiemo tsyfrovyi rozryv. URL: <https://speka.media/skilki-ukrayinciv-dosi-ne-mayut-dostupu-do-internetu-i-shho-robiti-z-cifrovim-rozrivom-plg4x9> [in Ukrainian].

6. Dovzhuk, I. (2022). Tsyfrova nerivnist v informatsiinomu suspilstvi [Digital inequality in the information society]. *Sotsium. Dokument. Komunikatsiia – Society. Document. Communication*, 14, 233–252 [in Ukrainian].

7. Zavhorodnii, A., Ivanchenkova, L., Shapovalova, I. & Markova, T. (2022). Didzhytalizatsiia yak kliuchovyi napriam tsyfrovoho rozvytku [Digitalisation as a key area of digital development]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu – Bulletin of Khmelnytskyi National University*, 4, 44–49 [in Ukrainian].

8. Zaporozhets, T.V. (2020). Rozbudova tsyfrovych infrastruktur yak

faktor podolannia tsyfrovoho rozryvu [Building digital infrastructures as a factor in bridging the digital divide]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok – Public administration: improvement and development*, 5. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1681> [in Ukrainian].

9. Kilkist korystuvachiv zastosunku «Diia» vzhe perevyschyla 20,5 miliona. URL: <https://acc.cv.ua/news/ukraine/kilkist-koristuvachiv-zastosunku-diia-vzhe-perevischila-20-5-milyona-103289> [in Ukrainian].

10. Kozlov, V.V. & Tomashevskaya, T.V. (2022). Problemy formuvannia systemy pokaznykiv yakosti informatsiinoho suspilstva [Problems of forming a system of quality indicators of the information society]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 3–4, 143–155 [in Ukrainian].

11. Kozlov, V.V., Tomashevskaya, T.V. & Dyvak, V.V. (2024). Analiz stanu informatsiinoho suspilstva v Ukraini [Analysing the state of the information society in Ukraine]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 1, 89–97 [in Ukrainian].

12. Kolonovych, K. Bezkoshtovnyi Wi-Fi vid «Ukrtelekomu» vzhe pratsiuie na vulytsiakh piaty mist. URL: <https://speka.media/bezkostovnii-wi-fi-vid-ukrtelecom-vzhe-pracue-na-vulyciakh-piaty-mist-vry6rp> [in Ukrainian].

13. Kuchmiiova, T.S. (2023). Vplyv tsyfrovych tekhnolohii na suchasne suspilstvo: transformatsiini aspekty [The impact of digital technologies on modern society: transformational aspects]. *Modern Economics – Modern Economics*, 41, 67–72 [in Ukrainian].

14. Liubchenko, A.V. (2024). Stratehii derzhavy dlia spriannia ta rozvytku tsyfrovoy infrastruktury [Government strategies to promote and develop digital infrastructure]. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Seriya: Publichne upravlinnia ta administruvannia – Scientific Notes of Vernadsky Kyiv Polytechnic National University. Series: Public management and administration*, 35(74), 2, 84–90 [in Ukrainian].

15. Pizhuk, O.I. (2018). Tsyfrova transformatsiia ekonomiky yak osnova

formuvannia yii konkurentospromozhnosti [Digital transformation of the economy as a basis for its competitiveness]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia – Eastern Europe: economy, business and governance*, 6(17), 79–83 [in Ukrainian].

16. Udovyk, O., Moskalenko, O., Kylymnyk, Ye. & Sakharova, A. (2020). Podolannia tsyfrovoho rozryvu v Ukraini: liudynotsentrychnyi pidkhid [Bridging the digital divide in Ukraine: a human-centred approach]. *PROON v Ukraini – United Nations Development Programme in Ukraine*. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/blog/podolannya-tyfrovoho-rozryvu-v-ukrayini-lyudynotsentrychnyy-pidkhid> [in Ukrainian].

17. 63 % ukraintsiv korystuiutsia derzhavnymy elektronnyimi posluhamy. URL: <https://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=1184&page=4> [in Ukrainian].

18. Seunghwa, J., Jongsur, P. & Jeong, Y.K. (2022). Digital Transformation Landscape in Asia and the Pacific: Aggravated Digital Divide and Widening Growth Gap. *Digital Transformation Landscape in Asia and the Pacific*, 69.

19. Manduna, W. (2016). Empirical Study of Digital Poverty: A Case Study of a University of Technology in South Africa. *Journal of Communication*, 7(2), 317–323.

20. Share of the population using the Internet. International Telecommunication Union. 2021. Our World in Data. URL: <https://ourworldindata.org/grapher/share-of-individuals-using-the-internet?tab=map>.