

Теоретико-методичні аспекти оцінки результативності й ефективності цифровізації економіки локальних територій України у воєнний і повоєнний час

Рогозян Ю.С.¹, Вахлакова В.В.²

Опубліковано	Секція	УДК
30.05.2023	Економіка	332.14:330.131.5+004.77

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7989723>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Представлене наукове дослідження розкриває теоретико-методичні особливості цифровізації економіки локальних територій та демонструє окремі аспекти оцінки результативності й ефективності даного процесу на рівні регіонів і територіальних громад. Наголошується на важливості посилення цифровізаційних економічних трендів у воєнний та повоєнний час, що сприятиме пом'якшенню негативного впливу збройної агресії на ключові сфери життєдіяльності та відновленню економічного потенціалу постраждалих територій. Здійснено критичний аналіз результатів розрахунку індексу цифрової трансформації регіонів України, що дало можливість дійти висновку про фрагментарний підхід до формування вказаного інструменту вимірювання на рівні регіонів та про відсутність відповідної методики оцінки на рівні територіальних громад. Авторами розроблено пропозиції щодо удосконалення теоретико-методичного підґрунтя оцінки результативності й ефективності цифровізації регіонів і територіальних громад через пул індикаторів за шістьма напрямками цифровізації економіки, що відбивають тенденції розвитку даної сфери в Україні.

Ключові слова: ефективність, результативність, економіка, цифровізація, регіони, територіальні громади, оцінка

Theoretical and methodical aspects of assessing the effectiveness and efficiency of the economy digitalization for local territories of Ukraine in war and post-war period

Annotation. The presented scientific research reveals the theoretical and methodical features of the economy digitalization for local territories and demonstrates the results of evaluating the effectiveness and efficiency of this process at the level of regions and territorial communities. Therefore, it is emphasized the importance of strengthening digitalization economic trends in war and post-war period, which will contribute to mitigating the negative impact of armed aggression on key areas of life and restoring the economic potential of the affected territories. The authors carried out the critical analysis of the results of digital

¹ доктор економічних наук, старший дослідник, заступник завідувача відділу проблем міжрегіонального співробітництва, Державна установа «Інститут економіко-правових досліджень імені В.К. Макутова Національної академії наук України», <https://orcid.org/0000-0001-5325-4213>

² кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки і підприємництва, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, <https://orcid.org/0000-0002-4991-9996>

transformation index of the Ukrainian regions as well as identified its leaders (Dnipropetrovsk, Ternopil, Odesa, Poltava and Lviv regions) and outsiders (Donetsk, Kirovohrad, Mykolaiv, Luhansk, Zaporizhzhia regions). The analysis of the indicated methodology made it possible to conclude the importance of the digital transformation index of regions on the way to their economic development as well as the lack of indicators for the efficiency of the digital transformation, since the methodology includes only indicators of the effectiveness of the implementation of digital services and products. The authors also noted a fragmented approach to the formation of the indicated measurement tool at the level of regions and the lack of an appropriate assessment methodology at the level of territorial communities, which made it possible to develop proposals for improving the theoretical and methodical basis for assessing the effectiveness and efficiency for the regions and territorial communities digitization through a pool of indicators in six directions, reflecting the development trends of this sphere in Ukraine. Obtaining such data will contribute to taking into account all spheres of life activity of local territories and a comprehensive assessment of their digital transformation level, which is important for making informed management decisions for the development of regions and territorial communities in conditions of war and after its end.

Keywords: efficiency, effectiveness, economy, digitalization, regions, territorial communities, assessment

Вступ

Розвиток нових технологій лежить в основі процесу цифровізації, який вже декілька років набуває актуальності та важливості на рівні локальних територій – ключових адміністративно-територіальних одиниць, від добробуту яких залежить розвиток кожної країни. Впровадження цифровізаційних трендів має пряму кореляцію з рівнем інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності локальної території, що обумовлює підвищення рівня залученості суспільства до даного процесу з року в рік. Разом з тим, повномасштабне вторгнення на територію України у лютому 2022 року сколихнуло життя всіх людей, змусивши владу, бізнес, науку, громадськість реагувати на негативні наслідки мілітарного впливу. У таких складних умовах цифровізація набуває виняткової важливості через розвиток та впровадження відповідних інструментів, здатних пом'якшити негативний вплив збройної агресії в багатьох сферах життєдіяльності суспільства та сприяти відновленню економічного потенціалу постраждалих від війни територій.

Вже декілька десятків років концепція цифрової економіки лежить в основі наукових праць закордонних дослідників: Д. Белл [1], Б. Мардонакулович [2], Н. Негропonte [3], Р. Олівера [4], Д. Тепскотта [5], К. Шваба [6]. Серед українських учених даною проблематикою займаються Д. Котелевець [7], А. Крисоватий й О. Сохацька [8], І. Косач, А. Шапошников і А. Чуб [9], Т. Олешко, Н. Касьянова й С. Смерічевський [10], В. Хаустов [11] та інші. Дослідженням питань відновлення територій України в умовах цифрової трансформації присвячено роботи Є. Буряка, К. Редько, С. Сирцевої, О. Шуплат [12], Р. Лук'янчука [13] тощо. Підтверджуючи вагомість наукових напрацювань закордонних і вітчизняних фахівців з означеної проблематики, слід зауважити, що повномасштабне вторгнення на територію нашої країни у лютому 2022 року змінило звичний ритм життя та сформувало необхідність у більш ґрунтовному дослідженні результативності й ефективності процесу відновлення постраждалих від війни локальних територій України за допомогою впровадження різноманітних інструментів, де цифрові технології займають важливе місце з точки зору їх прямого впливу на забезпечення належного функціонування соціально-економічних систем на всіх рівнях управління.

Метою даної наукової роботи постає удосконалення теоретико-методичних положень оцінки результативності та ефективності цифровізації економіки регіонів і територіальних громад України крізь призму їх розбудови у воєнний та повоєнний час.

Результати

Декілька років поспіль у владному, науковому та експертному середовищі наголошувалося не лише на розвитку концепції цифрової економіки, цифрової трансформації локальних територій України, але й на необхідності формування теоретико-методичних аспектів оцінки результативності та ефективності даного процесу. Сьогодні, в умовах воєнного стану, дана необхідність посилюється завдяки широкому розповсюдженню й використанню різноманітних цифрових інструментів, що охоплюють всі сфери життєдіяльності регіону й територіальної громади. Саме цифровізація є драйвером розбудови постраждалих від війни територій України, за допомогою якої забезпечується надання адміністративних, соціальних, економічних та інших послуг на місцях. Ще наприкінці 2021 року представники Міністерства цифрової трансформації України планували розробку індексу цифрової трансформації регіонів, проте активні воєнні дії внесли корективи в даний план і втілилися лише в березні 2023 року.

Індекс цифрової трансформації регіонів України є одним з інструментів вимірювання процесів інформатизації та цифровізації у 24 регіонах, оскільки дозволяє дослідити спроможність органів влади ухвалювати цифрові рішення, а також визначає рівень цифрової культури серед громадян нашої держави.

Загалом Індекс цифрової трансформації регіонів України містить 8 субіндексів (у рамках яких відображується 31 індикатор та 76 показників):

Субіндекс 1. Інституційна спроможність: аналіз інформації про наявність Стратегії цифрової трансформації області, Регіональної програми інформатизації на 2022 рік, структурного підрозділу із цифрової трансформації та допоміжних організацій поза штатом ОДА;

Субіндекс 2. Розвиток інтернету: інформація про дозавершення реалізації інтернет-субвенції, підключення укріплень до інтернету, організація WiFi-доступу, сприяння доступу до інфраструктури;

Субіндекс 3. Розвиток ЦНАП: реалізація субвенції на ЦНАП, їх утворення й автоматизація, кількість та якість послуг у ЦНАП, навчання працівників ЦНАП, відкриття Центрів Дія;

Субіндекс 4. Режим «без паперів»: впровадження Е-документообігу, Дія.QR/шеринг/валідація, оцифрування реєстрів в ОДА;

Субіндекс 5. Цифрова освіта: залучення населення до програм розвитку цифрових навичок, реєстрація вчителів/жок на платформі, наявність Е-журналів у закладах середньої освіти;

Субіндекс 6. Візитівка області: наявність вебсайту ОДА, геоінформаційної системи, центрів Дія.Бізнес;

Субіндекс 7. Проникнення базових е-послуг: еМалятко, зміна місця реєстрації онлайн, інвентаризація об'єктів нерухомого майна, впровадження єдиної інформаційної системи соціальної сфери;

Субіндекс 8. Галузева цифрова трансформація: захист інформації, політика у сфері кібербезпеки, Е-дозвіл та Е-демократія.

Результати розрахунку індексу цифрової трансформації регіонів та значень його субіндексів демонструє таблиця 1.

Таблиця 1

Результати розрахунку індексу цифрової трансформації регіонів та його субіндексів

Регіон	Індекс цифрової трансформації	Суб-індекс 1	Суб-індекс 2	Суб-індекс 3	Суб-індекс 4	Суб-індекс 5	Суб-індекс 6	Суб-індекс 7	Суб-індекс 8
1. Дніпропетровський	0,916	1,000	0,993	0,972	0,952	0,694	1,000	0,754	0,924
2. Тернопільський	0,910	1,000	0,992	0,830	0,933	0,718	1,000	0,834	0,999
3. Одеський	0,836	0,900	0,841	0,705	0,958	0,702	1,000	0,877	0,808
4. Полтавський	0,814	0,800	0,894	0,905	0,967	0,880	0,600	0,737	0,560
5. Львівський	0,799	0,890	0,833	0,822	0,924	0,562	0,800	0,680	0,820
6. Рівненський	0,794	1,000	0,907	0,875	0,891	0,195	0,800	0,705	0,573
7. Вінницький	0,769	0,769	0,713	0,852	0,894	0,778	0,486	0,675	0,711
8. Закарпатський	0,756	0,571	0,868	0,841	0,850	0,372	1,000	0,766	0,504
9. Волинський	0,720	0,600	0,733	0,911	0,928	0,256	0,000	0,772	0,716
10. Черкаський	0,716	0,744	0,771	0,855	0,803	0,312	0,600	0,759	0,387
11. Житомирський	0,692	0,380	0,909	0,895	0,859	0,349	0,400	0,646	0,403
12. Івано-Франківський	0,683	0,810	0,896	0,853	0,162	0,124	0,800	0,780	0,338
13. Хмельницький	0,610	0,861	0,609	0,719	0,653	0,165	0,400	0,596	0,458
14. Київський	0,588	0,710	0,377	0,824	0,711	0,258	1,000	0,610	0,210
15. Харківський	0,571	0,794	0,615	0,703	0,553	0,152	0,480	0,544	0,325
16. Чернівецький	0,540	0,370	0,479	0,852	0,390	0,130	0,400	0,596	0,211
17. Сумський	0,534	0,440	0,471	0,763	0,659	0,605	0,000	0,622	0,321
18. Чернігівський	0,522	0,493	0,612	0,629	0,596	0,267	0,400	0,402	0,507
19. Херсонський	0,500	0,441	0,428	0,787	0,693	0,589	0,400	0,438	0,066
20. Донецький	0,469	0,325	0,252	0,631	0,527	0,396	0,680	0,596	0,345
21. Кіровоградський	0,431	0,213	0,388	0,664	0,531	0,163	0,000	0,614	0,154
22. Миколаївський	0,431	0,110	0,530	0,467	0,497	0,509	0,600	0,427	0,300
23. Луганський**	0,404	0,093	0,100	0,743	0,459	0,262	0,400	0,623	0,224
24. Запорізький	0,370	0,331	0,404	0,385	0,063	0,155	0,400	0,595	0,261

* складено авторами на основі даних [14]

**враховувалася інформація станом на 24.02.2022 року

За результатами розрахунків лідером цифрової трансформації України на мезорівні є Дніпропетровський регіон зі значенням 0,916, де його субіндекси перевищують значення інших регіонів у розрізі інституційної спроможності, розвитку інтернету, ЦНАПів та візитівки області. Наступні регіони, що входять до п'ятірки найкращих за методикою Міністерства цифрової трансформації України: Тернопільський (0,910), Одеський (0,836), Полтавський (0,814) та Львівський (0,799). Найсильнішою стороною Тернопільського регіону є інституційна спроможність та візитівка області, Одеського – візитівка та проникнення базових е-послуг, Полтавського – впровадження режиму «без паперів» та цифрової освіти, у Львівському регіоні гармонійно розвиваються всі напрями цифровізації, окрім цифрової освіти та проникнення базових е-послуг.

Аутсайдерами цифрової трансформації є Донецький, Кіровоградський, Миколаївський, Луганський, Запорізький, де показники Донеччини й Луганщини впродовж 2022 року є заниженими за рахунок їх тимчасової окупації. Хоча, навіть у таких складних умовах у порівняльному ряду з іншими регіонами України вони мають розвиток ЦНАПів та проникнення базових е-послуг на рівні вище середнього. Слабкими сторонами Кіровоградського регіону є цифрова освіта, галузева цифрова трансформація та повна відсутність візитівки області (вебсайту ОДА, геоінформаційної системи, центрів Дія.Бізнес). Миколаївщина має працювати над розвитком інтернету,

що є базовим процесом для забезпечення інших напрямів цифрової трансформації регіону, оскільки саме організація доступу до електронно-комунікаційної інфраструктури та, зокрема, до технології WiFi є фундаментом, на якому будується територіальна цифровізація. У сфері цифрової освіти також слабкі позиції і у Запорізького регіону за версією Міністерства цифрової трансформації України, оскільки недостатньо повним є залучення населення до програм розвитку цифрових навичок, реєстрація вчителів/ьок на платформі Дія.Цифрова освіта, наявність Е-журналів у закладах середньої освіти.

За результатами дослідження, найвищого рівня розвитку регіонами України досягнуто у напрямках «Розвиток ЦНАП» (середнє значення 0.771), «Режим "без паперів"» (0.691) та «Розвиток інтернету» (0,683). Найгірші значення здобуто у субіндексі «Цифрова освіта» (0.406), що вказує на необхідність подальшої роботи в даному напрямі щодо розвитку цифрових навичок та здобуття необхідних компетентностей громадянами, представниками бізнес-середовища та органів державної влади та місцевого самоврядування. Якщо порівняти результати даного дослідження у сфері цифрової освіти та соціологічного опитування 2021 року щодо володіння громадянами цифровими навичками, їх результати чітко корелюють між собою: мешканці Північного макрорегіону (Житомирська, Київська, Сумська, Чернігівська області та м. Київ) мали найкращий середній показник у порівнянні з іншими макрорегіонами України за чотирма складовими: володіння інформаційними, комунікаційними навичками, вирішення життєвих проблем за допомогою цифрових технологій та створення цифрового контенту. На другому місці опинилися території Східного макрорегіону (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Луганська, Харківська області), на третьому – Західного макрорегіону (Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Рівненська, Тернопільська, Хмельницька, Чернівецька області), далі – Південного (Одеська, Миколаївська, Херсонська області) та Центрального макрорегіонів (Вінницька, Кіровоградська, Полтавська, Черкаська області).

Крім того, у 2021 році Волинський, Житомирський, Луганський, Миколаївський, Полтавський і Хмельницький регіони стали першими локальними територіями, які розробили й прийняли Концепцію розвитку цифрових компетентностей громадян до 2025 року. Поміж даних регіонів лише Полтавський має доволі високий рівень розвитку цифрової освіти (0,880), помірний рівень має Миколаївський регіон (0,509), а інші три – Волинський, Житомирський, Хмельницький отримали низькі значення вказаного субіндексу, відповідно 0,256, 0,349 та 0,165, що вказує на недостатньо ефективну реалізацію заходів у рамках Концепції розвитку цифрових компетентностей громадян впродовж 2022 року. З однієї сторони, безперечно, це пов'язано з повномасштабним вторгненням на територію України у лютому 2022 року та знищенням об'єктів інфраструктури (в тому числі електронно-комунікаційної), однак з іншої сторони, саме воєнні події вплинули на розвиток цифрової освіти в нашій країні, оскільки виникла нагальна потреба у здобутті громадянами необхідної кваліфікації, пошуку нової роботи, переорієнтації суб'єктів господарювання на роботу онлайн тощо.

Аналіз результатів розрахунку індексу цифрової трансформації регіонів України дозволяє зробити висновок про його необхідність та своєчасність як драйверу відновлення постраждалих від війни територій, однак, разом з тим, сформоване Міністерством цифрової трансформації України методичне підґрунтя не враховує наступні напрями:

- наявність та діяльність CDTO в регіонах (у звіті вказано, що збір даних відбувався з періодичністю раз на два тижні, а динаміка значення субіндексів автоматично відображалася в індивідуальних дашбордах CDTO із 24 областей, однак станом на 31.03.2023 року працює лише 16 CDTO в обласних військових адміністраціях

згідно офіційної інформації Міністерства цифрової трансформації України, що є перевагою для даних регіонів у сфері цифрової трансформації [15]);

- враховано лише створення локального центру Дія.Бізнес, проте доцільно додати також інформацію про діяльність суб'єктів господарювання (у тому числі релокованих), що є невід'ємною складовою цифрової трансформації регіонів з огляду на їх важливість для відновлення економіки постраждалих територій;
- впровадження цифрового інструменту Дія.Підпис як одного з ключових сервісів для забезпечення цифровізації регіону у діяльність суб'єктів підприємницької діяльності, центрів надання адміністративних послуг, використання у податковій та соціальній діяльності у рамках субіндексу «Режим “без паперів”»;
- набуття цифрових компетентностей не лише вчителями та громадянами, але й іншими ключовими стейкхолдерами регіону (представниками органів державної влади та бізнес-середовища) у субіндексі «Цифрова освіта», оскільки саме від рівня цифрової грамотності суб'єктів даних категорій залежить ефективність прийняття управлінських рішень та відновлення економічного потенціалу території;
- інформація щодо реалізації проектів цифровізації регіонів, наявність цифрових технологій, продуктів, сервісів, створених на місцях, активність їх використання цільовими групами споживачів, оскільки це впливає на ступінь цифрової трансформації регіонів;
- інформацію про наявність та функціонування локального веб-порталу відкритих даних у регіоні та ступінь його наповнюваності відповідними наборами даних, наявність сервісів на території регіону, які використовують відкриті дані, а також запитів про доступ до публічної інформації, зокрема у формі відкритих даних та ін.

Презентація індексу цифрової трансформації регіонів є важливим кроком на шляху до економічного розвитку регіонів, однак представлена методика розрахунків включає в себе лише показники результативності впровадження цифрових послуг і продуктів, оминаючи показники його ефективності. Отримання таких даних сприятиме врахуванню всіх сфер життєдіяльності регіонів та всебічному оцінюванню рівня його цифрової трансформації, що є важливим для прийняття обґрунтованих управлінських рішень для розбудови локальних територій України в умовах війни та після її закінчення. Тому у даному контексті важливого значення набуває пошук шляхів удосконалення теоретико-методичних аспектів оцінювання результативності та ефективності цифровізації економіки регіонів і територіальних громад.

На даний час питання оцінки рівня цифровізації територій зосереджено у призмі міжнародних рейтингів та індексів, які аналізують дані у макроекономічному вимірі. Серед відомих широкому загалу – методики, розроблені Організацією об'єднаних націй, Світовим економічним форумом, бізнес-школою INSEAD, Корнельським університетом, Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (WIPO). У грудні 2022 року за результатами оцінки Open Data maturity (зрілість екосистеми відкритих даних), Україна була визнана другою (з-поміж 35 європейських країн), що підтверджує правильність прийнятих раніше рішень щодо активізації цифрової трансформації нашої країни. Однак, для відновлення економічного потенціалу України важливо ідентифікувати здобутки та прорахунки цифровізації економіки локальних територій.

Сьогодні вкрай важливою є розробка комплексного показника, який допоможе оцінити результативність та ефективність цифровізації економіки регіонів і територіальних громад у воєнний та повоєнний час. Для реалізації даного завдання важливо мати доступ до статистичних даних у розрізі цифровізації регіонів і громад за видами економічної діяльності, чого на даний час бракує. Проте існує можливість підготувати науково-методичний базис для оцінювання рівня цифровізації економіки

територіальних громад на основі матеріалів Міністерства цифрової трансформації України та додаткових показників, що відображують інші сфери цифровізації локальної території. Для підготовки такого оцінювання важливо врахувати діяльність платформи Дія. Цифрова громада, де зібрано ключові інформаційні та методичні матеріали для місцевих урядників. Нажаль, вхід до даного цифрового інструменту мають лише представники державної влади та місцевого самоврядування і це створює перепони на шляху до прозорості висвітлення результатів даного процесу представниками наукового й експертного середовища та забезпечення участі громадян у процесі цифровізації громади, що потребує доопрацювання. З метою удосконалення існуючої методики розрахунку індексу цифрової трансформації регіонів та подальшого створення дієвого методичного контенту для оцінки результативності та ефективності цифровізації економіки регіонів та територіальних громад у таблиці 2 представлено пул індикаторів у рамках відповідних суббрендів бренду Дія: : Дія. Центр, Дія. Бізнес, Дія. QR, Дія. Paperless, Дія. Цифрова освіта, Дія. Цифрова громада.

Таблиця 2

**Індикатори для оцінки результативності та ефективності
цифровізації економіки регіону (громади)**

№ з/п	Складова бренду «Дія»	Індикатори оцінки результативності та ефективності цифровізації економіки регіону (громади)
1	2	3
1	Дія. Центр	1.1 Кількість ЦНАПів та Дія.Центрів, відкритих у регіоні (громаді) за звітний період, до їх загальної кількості. 1.2 Забезпеченість центрами надання адміністративних послуг у регіоні (громаді) у розрахунку на 10 тис. населення. 1.3 Кількість звернень до Дія.Центру з боку фізичних/юридичних осіб у звітному періоді/в середньому за день. 1.4 Кількість скарг на роботу Дія.Центру. 1.5 Рівень якості обслуговування фізичних/юридичних осіб у звітному періоді. 1.6 Показник просторової доступності до послуг у Дія.Центрі. 1.7 Кількість pos-терміналів для оплати послуг та зчитувачів QR-кодів для прийому документів в Дія.Центрі у розрахунку на 1 працівника. 1.8 Доступність адміністраторів Дія.Центру до інформаційних систем державного й локального рівня. 1.9 Кількість шерингу цифрових документів у Дія.Центрі у звітному періоді по відношенню до загальної вартості впровадження даної послуги. 1.10 Кількість облаштованих будівель та приміщень Дія.Центру інформаційно-комунікаційним обладнанням за рахунок субвенції, отриманої на розвиток Дія.Центру в регіоні (громаді)/за рахунок співфінансування регіону (громади). 1.11 Кількість адміністративних послуг, наданих Дія.Центром фізичним/юридичним особам у звітному періоді/в середньому за 1 робочий день. 1.12 Темпи приросту загального обсягу наданих послуг центром у звітному періоді у порівнянні з базовим. 1.13 Частка додаткових електронних і супутніх сервісів

		Дія.Центру у загальному обсязі його послуг; відношення кількості таких послуг до загальної суми витрат на їх впровадження та функціонування. 1.14 Середньорозрахункове навантаження на 1 працівника Дія.Центру (на 1000 осіб населення регіону (громади)) у звітному періоді. 1.15 Кількість наданих послуг фізичним/юридичним особам за допомогою мобільних цифрових валіз у відношенні до їх загальної вартості. 1.16 Індекс споживчої лояльності до Дія.Центру.
2	Дія. Бізнес	2.1 Ринкова орієнтація суб'єктів господарювання регіону (громади) з урахуванням воєнного часу, наявність бізнес-стратегії. 2.2 Ступінь взаємодії представників бізнес-середовища та органів влади регіону (громади) щодо відновлення розвитку підприємництва. 2.3 Кількість суб'єктів господарювання, що бере участь у програмах підтримки підприємництва в регіоні (громаді). 2.4 Частка новоствореного бізнесу в загальному обсязі суб'єктів господарювання в регіоні (громаді) та на 10 тис. населення регіону (громади) (коефіцієнт активності). 2.5 Кількість релокованих підприємств, що відновили свою роботу, до загальної кількості суб'єктів господарювання в регіоні (громаді). 2.6 Частка релокованих суб'єктів господарювання у загальній кількості запитів до місцевої влади щодо переміщення підприємств. 2.7 Частка суб'єктів господарювання регіону (громади), обсяг валової виручки яких змінився (зменшився, збільшився)/ не змінився за звітний період в умовах воєнного часу. 2.8 Частка суб'єктів господарювання регіону (громади), обсяг діяльності яких змінився (зменшився, збільшився)/не змінився за звітний період в умовах воєнного часу. 2.9 Обсяг надходжень до місцевого бюджету від суб'єктів господарювання у звітному періоді в умовах воєнного часу відносно минулого періоду. 2.10 Рівень сприятливості бізнес-клімату в регіоні (громаді) у звітному періоді в умовах воєнного часу відносно минулого періоду.

3	Дія. Papeless	3.1 Рівень забезпеченості регіону (громади) пристроями для зчитування QR-кодів. 3.2 Кількість користувачів сервісів Дія.QR (Дія.Підпис / Дія. Шеринг) у відповідному регіоні (громаді). 3.3 Кількість державних підприємств, установ, організацій, де впроваджено Дія.QR (Дія.Підпис / Дія. Шеринг) до загальної кількості таких підприємств в регіоні (громаді). 3.4 Кількість надання електронних публічних послуг державними підприємствами, установами, організаціями за допомогою Дія.QR (Дія.Підпис / Дія. Шеринг). 3.5 Кількість суб'єктів господарювання регіону (громади), які частково/повністю впровадили електронний документообіг. 3.6 Середньомісячний обсяг паперового/електронного документообігу (договорів, звітів, актів, накладних тощо) відповідного суб'єкта господарювання / загальний обсяг витрат на їх створення й пересилання. 3.7 Середньоденна кількість годин, які витрачаються 1 працівником на пошук та обробку паперових/електронних документів по відношенню до норми тривалості робочого часу. 3.8 Середньоденна кількість годин на підготовку, узгодження та підписання контрольних документів у паперовій/електронній формі по відношенню до норми тривалості робочого часу.
4	Дія. Цифрова освіта	4.1 Частка мешканців регіону (громади), що мають постійний доступ до мережі Інтернет у загальній кількості населення територіальної одиниці. 4.2 Наявність на території регіону (громади) центрів цифрової грамотності. 4.3 Рівень цифрової грамотності населення регіону (громади) у звітному періоді у порівнянні з попереднім періодом. 4.4 Рівень цифрової грамотності державних службовців (посадових осіб) регіону (громади) у звітному періоді у порівнянні з попереднім періодом. 4.5 Рівень цифрової грамотності представників суб'єктів господарювання регіону (громади) у звітному періоді у порівнянні з попереднім періодом. 4.6 Частка закладів повної загальної середньої освіти/професійної освіти/фахової передвищої освіти/вищої освіти регіону (громади), що мають широкосмуговий доступ Інтернет у загальній кількості таких закладів у регіоні (громаді). 4.7 Частка освітніх програм, що передбачає навчання цифровій грамотності у загальному освітньому контенті закладу. 4.8 Відношення кількості посадових осіб органів державної влади (місцевого самоврядування), що пройшли навчання цифровій грамотності за звітний період до загальної кількості службовців регіону (громади); обсяг витрат на навчання. 4.9 Відношення кількості представників юридичних осіб регіону (громади), що пройшли навчання цифровій грамотності за звітний період до їх загальної кількості в регіоні (громаді). 4.10 Відношення кількості суб'єктів господарювання в регіоні (громаді), що використовують цифрові інструменти для

		провадження господарської діяльності у звітному періоді у порівнянні з попереднім.
5	Дія. Цифрова громада	5.1 Наявність документів стратегічного планування цифрового розвитку або цифрової трансформації регіону (громади), стан їх реалізації. 5.2 Відсоток покриття регіону (міста, села, селища) власною мережею Wi-Fi. 5.3 Кількість користувачів платформи Дія.Цифрова громада в регіоні (громаді) за звітний період. Частка користувачів платформи Дія.Цифрова громада в регіоні (громаді) у загальній кількості користувачів. 5.4 Частка реєстрів регіону (громади), що ведеться в електронній формі у звітному періоді у загальному обсязі реєстрів. 5.5 Частка реалізованих проєктів цифрового розвитку регіону (громади) у загальній кількості реалізованих проєктів у звітному періоді. 5.6 Коефіцієнт ефективності вкладень: відношення приросту прибутку, отриманого внаслідок реалізованих проєктів цифрового розвитку регіону (громади) до загального обсягу вкладень на них. 5.7 Частка створених цифрових сервісів у регіоні (громаді) від запланованого обсягу у звітному періоді 5.8 Обсяг економії від впровадження цифрових сервісів у діяльність органів влади (самоврядування) регіону (громади) за звітний період. 5.9 Частка соціальних закладів регіону (громади), яким надано широкосмуговий доступ до Інтернету у загальній кількості закладів. 5.10 Обсяг інвестицій, залучених до реалізації локальних програм цифровізації економіки регіону (громади) до загального обсягу інвестицій у звітному періоді. 5.11 Кількість онлайн-звернень у приймальні очільника регіону (громади) / у приймальнях департаментів у звітному періоді відносно попереднього періоду. 5.12 Частка реалізованих пропозицій до громадського бюджету, поданих онлайн в загальному обсязі наданих пропозицій у звітному періоді. 5.13 Частка укріплень, обладнаних технологією Wi-fi та позначених на мапі до загальної кількості укріплень у регіоні (громаді). 5.14 Середньоденна кількість опрацьованих листів та звернень за допомогою цифрових технологій одним працівником органу влади (самоврядування) регіону (громади) за звітний період у порівнянні з попереднім періодом. 5.15 Частка управлінських рішень, прийнятих з проведенням онлайн-обговорень та консультацій з громадськістю до їх загальної кількості у звітному періоді.

6	Дія. Відкриті дані	6.1 Кількість наборів даних регіону (громади), завантажених на Єдиний веб-портал відкритих даних у звітному періоді. 6.2 Наявність локальних порталів відкритих даних регіону (громади), кількість наборів даних, завантажених на нього у звітному періоді. 6.3 Кількість унікальних користувачів локального порталу відкритих даних у звітному періоді, темпи приросту у порівнянні з попереднім періодом. 6.4 Кількість сервісів на території регіону (громади), які використовують відкриті дані. 6.5 Кількість запитів про доступ до публічної інформації регіону (громади), зокрема у формі відкритих даних, за звітний період, темпи приросту у порівнянні з попереднім періодом; частка реалізованих запитів у загальній їх кількості. 6.6 Частка населення регіону (громади), яка знає про політику відкритих даних. 6.7 Частка населення регіону (громади), яка використовує портали відкритих даних. 6.8 Відсоток наборів даних регіону (громади), які підлягають обов'язковому оприлюдненню, та завантажені на Єдиний веб-портал за звітний період, темпи приросту у порівнянні з попереднім періодом.
---	-----------------------	---

** авторська розробка*

Використання даних індикаторів сприятиме створенню якісного методичного підґрунтя для проведення оцінки результативності та ефективності цифровізації економіки регіону та територіальної громади, що допоможе віднайти вузькі місця у процесі розбудови даних територій у воєнний та повоєнний період, пом'якшити їх негативний вплив на відновлення економічного потенціалу локальної території, а також посилити існуючі та/або віднайти нові точки зростання, що виникли в результаті релокації суб'єктів підприємницької діяльності та внутрішнього переміщення осіб. Моніторинг стану цифровізації економіки регіонів та територіальних громад, а також її результативності та ефективності має бути запроваджено на постійні основі, що створить дієве підґрунтя для оперативного прийняття важливих управлінських рішень та забезпечення належного функціонування всіх економічних процесів кожної локальної території.

Висновки

Результати ідентифікації передумов, важливих для впровадження та розвитку концепції цифрової економіки в Україні дозволили зробити висновок про те, що всі ключові інструменти цифрового характеру, які впроваджуються на теренах нашої країни, мають приналежність до того чи іншого суббренду бренду «Дія» (Дія. Центр, Дія. Бізнес, Дія. Rareless, Дія. Цифрова освіта, Дія. Цифрова громада, Дія. Відкриті дані), які створено у вигляді національних проектів, у рамках яких формуються та реалізуються відповідні цифрові інструменти. З метою проведення якісного дослідження було розкрито особливості функціонування цифрових інструментів кожного суббренду, окреслено їх роль у воєнний та повоєнний час із наведенням відповідних локальних кейсів, що дало змогу сформулювати основні можливості та бар'єри їх використання на шляху до відновлення регіонів і територіальних громад.

Дослідження теоретико-методичних аспектів оцінки результативності й ефективності цифровізації економіки регіонів і територіальних громад дозволили констатувати відсутність подібних напрацювань на території нашої країни. У березні 2023 року Міністерство цифрової трансформації України презентувало результати обчислення індексу цифрової трансформації регіонів України, де передбачено лише показники результативності. За результатами розрахунків лідером цифрової трансформації України на мезорівні є Дніпропетровський регіон зі значенням 0,916, де його субіндекси перевищують значення інших регіонів у розрізі інституційної спроможності, розвитку інтернету, ЦНАПів та візитівки області. Аутсайдером цифрової трансформації є Запорізький регіон через слабкі позиції у сфері цифрової освіти, оскільки недостатньо повним є залучення населення до програм розвитку цифрових навичок, реєстрація вчителів/ьок на платформі Дія.Цифрова освіта, наявність Е-журналів у закладах середньої освіти.

Відсутність комплексного показника для оцінки результативності й ефективності цифровізації економіки територіальних громад та врахування не всіх аспектів цифровізації регіонів у методиці Міністерства цифрової трансформації України дозволило запропонувати шляхи удосконалення теоретико-методичних аспектів оцінювання результативності та ефективності цифровізації економіки регіону (громади) через розробку індикаторів даного процесу за складовими бренду «Дія». Врахування даних показників сприятиме створенню якісного методичного підґрунтя для проведення оцінки результативності та ефективності цифровізації економіки регіону та територіальної громади, що допоможе віднайти вузькі місця у процесі розбудови даних територій у воєнний та повоєнний період, пом'якшити їх негативний вплив на відновлення економічного потенціалу локальної території, а також посилити існуючі та/або віднайти нові точки зростання.

Список використаних джерел

1. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. New York: Basic Books Inc, 1973. 616 p.
2. Mardonakulovich B.M., Bulturbayevich M.B. Economic growth: quality and the digital economy. *Academia Globe*. 2020. № 1(01). P. 1-8. URL: <https://agir.academiascience.org/index.php/agir/article/view/1>
3. Negroponte N. Being Digital. New York: Knopf, 1995. 256 p.
4. Oliver R. The Role of ICT in Higher Education for the 21st Century: ICT as a Change Agent for Education. University, Perth, Western Australia, 2002. URL: https://www.researchgate.net/publication/228920282_The_role_of_ICT_in_higher_education_for_the_21st_century_ICT_as_a_change_agent_for_education#fullTextFileContent
5. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: McGraw-Hill, 1996. 286 p.
6. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. What It Means and How to Respond. Foreign Affairs, 12 Dec. 2015. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourthindustrial-revolution>.
7. Котелевець Д.О. Тенденції розвитку цифрової економіки в Україні. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: економіка та управління. 2022. Вип. 5. <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-5-03-01>
8. Четверта промислова революція: зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків / за наук. ред. д.е.н., проф. А.І. Крисоватого та д.е.н., проф. О.М. Сохацької. Тернопіль: Осадця Ю.В., 2018. 478 с.
9. Kosach I., Shaposhnykov K., Chub A., Yakushko I., Kotelevets D., Lozychenko O. Regulatory policy in the context of effective public governance: evidence of Eastern

- European Countries. *Cuestiones Políticas*. 2022. Vol.40 (72), 456-473.
<https://doi.org/10.46398/cuestpol.4072.26>
10. Цифрова економіка : підручник / Т.І. Олешко, Н.В. Касьянова, С.Ф. Смерічевський та ін. К. : НАУ, 2022. 200 с.
 11. Хаустов В. Цифрова економіка: як тобі служиться? *Дзеркало тижня*. 2019. Вип. №39. URL: https://zn.ua/ukr/macrolevel/cifrova-ekonomika-yak-tobi-sluzhitsya-326706_.html
 12. Буряк Є., Редько К., Сирцева С., Шуплат. О. Особливості вимірювання процесів цифровізації в контексті цілей економічного відновлення: фінансовий аспект. *Академічні візії*. 2022. Вип. 12. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7290459>
 13. Лук'янчук Р.В. Сучасні виклики, пов'язані із розвитком криптоіндустрії. *Інформація і право*. 2022. № 1(40). С. 72-81.
 14. Індекс цифрової трансформації регіонів України. Підсумки 2022 року. URL: <https://drive.google.com/drive/folders/1Wp6IaHb0uRKb68mgebq8CvZbgVxupkCz>
 15. Мінцифри про підсумки та плани щодо цифровізації в Україні. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfyry-pro-pidsumky-ta-plany-shchodo-tsyfrovizatsii-v-ukraini>