

Особливості вимірювання процесів цифровізації в контексті цілей економічного відновлення: фінансовий аспект

Буряк Євген¹, Редько Катерина², Сирцева Світлана³, Шуплат Олена⁴

Опубліковано	Секція	УДК
12.10.2022	Економіка	330:004

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7290459>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Останні десятиліття світова економіка підпорядкована процесам цифровізації, не є виключення і Україна, яка активно стимулює розвиток цифрових технологій та формування сучасної цифрової економіки. В роботі сформульовано авторське визначення цифрової економіки та цифровізації, а також доведено, що вимірювання фінансової результативності використання цифровізації у відновлювальних процесах можна реалізовувати за допомогою наведених контрольних показників. Також доведено, що впровадження цифровізації в усі сфери суспільного та економічного життя – один із пріоритетів держави нині, оскільки автоматизація багатьох процесів в державному управлінні та менеджменті на рівні суб'єктів господарювання дає змогу більш ощадливо використовувати всі види ресурсів, а особливо енергетичні, що є надзвичайно актуальним, враховуючи суттєві руйнування української енергосистеми та інфраструктурних об'єктів в результаті ворожих атак росії.

Ключові слова: цифровізація, цифрова економіка, відновлення, використання ресурсів, економічна система.

¹ доктор економічних наук, доцент, професор, кафедра менеджменту факультет економіки і управління Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, факультет економіки і управління, вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600, <https://orcid.org/0000-0002-8039-004X>

² к.е.н., старший науковий співробітник, ДУ Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України, Центр інновацій та технологічного розвитку, бульвар Тараса Шевченка, 60, Київ, 01032, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-2609-3471>

³ кандидат економічних наук, доцент, кафедра обліку і оподаткування, Обліково-фінансовий факультет Миколаївський національний аграрний університет, 54020, м. Миколаїв, вул. Г. Гонгадзе, 9, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-4824-3741>

⁴ к.е.н., доцент кафедра корпоративних фінансів і контролінгу, факультет фінансів, ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана», проспект Перемоги, 54/1, Київ, 03057, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-6318-4714>

Peculiarities of measuring digitalization processes in the context of economic renewal goals: the financial aspect

Annotation. In recent decades, the world economy is subordinated to the processes of digitalization, Ukraine is no exception, which actively stimulates the development of digital technologies and the formation of a modern digital economy. The full-scale war on the territory of Ukraine has led to large-scale destruction in all regions, the infrastructure throughout the territory of the state suffered particular damage, and in the east and south the destruction is present everywhere. The process of de-occupation of the territories of Ukraine is now underway, where the destruction sometimes has catastrophic consequences, so it is critical to find opportunities to use all opportunities for reconstruction. With this in mind, there is an objective need to plan and implement recovery measures aimed at returning all areas of the economy to normal functioning as soon as possible. The use of digitalization to accelerate and improve the efficiency of recovery processes can be a positive experience, as it will allow a more efficient use of all types of resources and ensure the rapid exchange of information in the implementation of recovery processes. The paper formulates the author's definition of the digital economy and digitalization, and proves that the measurement of financial performance of the use of digitalization in the recovery processes can be implemented with the help of these benchmarks. It is also proved that the implementation of digitalization in all spheres of social and economic life is one of the priorities of the state today, as the automation of many processes in public administration and management at the level of economic entities allows more economical use of all types of resources, and especially energy resources. extremely relevant, given the significant destruction of the Ukrainian energy system and infrastructure facilities as a result of Russian enemy attacks.

Keywords: digitalization, digital economy, restoration, use of resources, economic system.

Вступ

Українська економіка дедалі більше підпорядковується світовим тенденціям, однією головних з яких виступає цифровізація всіх сфер життя, зокрема і фінансової. Активне використання інформаційних технологій створює додаткові можливості для розвитку економічних систем, тоді як сам процес цифровізації стимулюється не лише державою, але й загальносвітовими тенденціями. Економіка України зазнала значних втрат в результаті війни з росією, а процеси відновлення, які розпочинаються вже зараз, будуть реалізовуватися набагато ефективніше за умови застосування сучасних цифрових технологій. Проте, варто враховувати, що такі технології зазвичай є дорого вартісними, що актуалізує проблему вимірювання результативності процесів цифровізації в фінансовій площині.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика цифровізації економічного життя привертає увагу дедалі більшої кількості вітчизняних та зарубіжних науковців. Серед них окремо варто виділити роботи таких дослідників: Боженко В. В., Пігуль Є. І. [1, с. 12], Ігнатенко Р. [4, с. 42], Радченко Н. Г. [7, с. 122]. Отже, загалом варто відзначити достатньо значний інтерес наукової спільноти до аналізованої проблематики.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проблема цифровізації економіки та її використання для активізації відновлювальних процесів широко представлена в роботах науковців, однак залишається значне коло питань, які і досі залишаються дискусійними, зокрема не має єдиного визначення сутності цифрової економіки та цифровізації, не конкретизовано напрями фінансового вимірювання результативності процесів цифровізації.

Формулювання мети статті (постановка завдання). Мета статті полягає в узагальненні та конкретизації підходів до вимірювання фінансової результативності процесів цифровізації в контексті цілей економічного відновлення. Завдання роботи полягають в наступному: визначити сутність поняття цифровізація та цифрова економіка; окреслили характерні особливості саме цифрової економіки; визначити напрями виростання цифровізації для відновлення економіки України після воєнних дій; конкретизувати показники, за якими можна оцінити результативність процесів цифровізації.

Опис методики (структури, послідовності) проведення дослідження. В роботі для досягнення поставленої мети та завдань використано загальнонаукові методи, зокрема аналіз та синтез, узагальнення, систематизація. Робота проводилася на основі вивчення актуальних літературних джерел провідних науковців.

Результати

Для визначення особливості вимірювання процесів цифровізації в контексті цілей економічного відновлення спочатку слід конкретизувати цілі саме економічного відновлення України в результаті воєнних дій на території держави. Аналізуючи поточні руйнування по всій території країни, можна виділити чотири групи проблем, які необхідно буде вирішувати найближчим часом:

- втрата значної частини надходжень до бюджетів різних рівнів в результаті знаходження підприємств на окупованих територіях, припинення функціонування бізнесу, його релокації чи тимчасового простою;
- значні пошкодження енергосистеми в результаті ракетних ударів по інфраструктурним об'єктам, в результаті чого Україна знаходиться в режимі жорсткої економії енергоресурсів;
- значна кількість зруйнованого повністю чи пошкодженого майна, яке слід відновлювати для забезпечення можливості людей повернення на постійне місце проживання;
- потреба у постійному фінансуванні збройних сил та інших силових структур, які беруть активну участь в обороні держави та звільненні окупованих територій.

Безумовно, головною умовою здійснення відновлення економіки України за різними напрямками є наявність фінансових та матеріальних ресурсів, однак з використанням цифрових технологій цей процес може стати більш швидким та менш витратним.

Перш ніж розглядати перспективи цифровізації для відновлення економіки України. Варто визначитися з тим, що розуміти під цифровою економікою та цифровізацією, а також які основні функції можуть бути виконані на рівні держави.

За результатами аналізу наукової літератури [2, с. 217; 3, с. 23; 5, с. 74], стає можливим конкретизувати основні ознаки сучасної економіки, яка може бути охарактеризована, як цифрова:

- 1) стабільно, протягом тривалого часу забезпечує вільну та безперешкодну взаємодію учасників усіх видів економічної діяльності, знижуючи бар'єри реалізації взаємодії через використання цифрових інструментів та різноманітних програмних продуктів;
- 2) сприяє співробітництву у сфері впровадження цифрових технологій. Цифрова економіка дозволяє здійснювати обмін інформацією між багатьма ланками економічних систем та максимально оперативно та повно використовувати інформаційні потоки. При цьому сприяє співпраці різних організацій шляхом проведення середньо- та довгострокових досліджень спільно із зацікавленими стейкхолдерами, а також шляхом розвитку інформаційних технологій забезпечує додаткові можливості для розвитку інвестиційної привабливості економіки;

- 3) надає експериментальну платформу з великою кількістю користувачів, які залучені до спільного процесу цифровізації через використання інноваційної інформаційної продукції;
- 4) забезпечує зв'язок сучасних технологій і держави за рахунок спрямованості на прискорення розвитку нових технологій у регіоні та просування нових напрямків досліджень. Тісна взаємодія наукового сектора з державою в межах цифрового простору дозволяє використовувати наявний потенціал регіонів (ресурсний, матеріальний, кадровий, інтелектуальний тощо) та трансформувати інноваційний потенціал регіону в умовах цифрової економіки.

Крім того, більшість науковців [5, с. 73; 6, с. 128; 8, с. 46; 9, с. 163] погоджуються, з тим, що цифрова економіка та процеси цифровізації значною мірою пов'язані із фінансовою системою в державі. Систематизувавши погляди цих вчених, можна окреслити основні напрями взаємодії цифрової економіки та фінансової сфери:

1. Цифрова економіка регулює та формує основу взаємовідносин у цифровому просторі та забезпечує швидкий та безпечний обмін інформацією в фінансовій сфері.
2. Для розвитку фінансової системи важливим є створення професійних та освітніх компетентностей цифрової економіки.
3. Цифровий та комунікаційний майданчик для співробітництва, обробки, зберігання та обміну даними, для спілкування та дослідницької діяльності є базою для розвитку фінансових взаємовідносин на рівні держави, регіонів, галузей та суб'єктів господарювання.
4. Цифрова економіка створює передумови для самоідентифікації та самовираження інтелектуального капіталу в умовах цифрового простору.
5. Цифровізація забезпечує формування сучасних транспортних та логістичних технологій у цифровому просторі для активізації розвитку економіки держави.
6. Цифрова економіка в умовах відновлення після глибокої кризи чи війни стає драйвером розвитку та основою зародження нових напрямів розвитку галузей та регіонів.

Також доцільно навести авторські визначення цифрової економіки та цифровізації, що сформовано в результаті глибокого вивчення матеріалів з питань цифрової економіки та цифровізації.

Цифрова економіка – результат активного інноваційного розвитку економіки, для якого характерним є широке використання комп'ютерних технологій в усіх сферах активності людини.

Цифровізація – процес перетворення класичних економічних систем та процесів на інноваційні, що збагачені сучасними комп'ютерними технологіями, в результаті чого відбувається інтенсивний розвиток та ефективне використання всіх видів ресурсів.

Отже, в результаті аналізу наукової літератури визначено, що основний напрям цифровізації – стимулювання економічних та фінансових процесів у всіх сферах життя та розвитку держави. В процесі відновлення економіки України після руйнівного впливу воєнних дій, є можливість розглядати цифровізацію в широкому та вузькому розумінні – табл. 1.

З таблиці 1 можна стверджувати, що на сьогоднішній день цифровізація стосується практично всіх сфер економіки, а її використання зможе суттєво прискорити та зробити більш якісними процеси відновлення економіки.

Підходи до розуміння цифровізації в контексті відновлення економіки України після руйнівного впливу воєнних дій

Цифровізація широкому розумінні	Використання цифровізації в широкому розумінні відновлення економіки	В	Цифровізація в узькому розумінні	Використання цифровізації в узькому розумінні для відновлення економіки
Проростання новітніх інформаційних технологій в усі сфери економічного життя	Прискорення обміну інформацією та активізація процесів відновлення		Розвиток галузі інформаційних технологій	Можливості отримання значної частки надходжень до бюджету від існування та розвитку ІТ-сфери в державі
Створення доданої вартості у виробництві за допомогою використання цифрових технологій	Розвиток всіх сфер народного господарства створюватиме передумови для пришвидшення процесів відтворення економіки		Активне використання новітніх інформаційних технологій в сферах та галузях пов'язаних з ІТ-індустрією	Стрімкий розвиток ІТ-індустрії та притік потенційних замовників саме до українських компаній
Впровадження цифрових технологій у сфері традиційно не пов'язані з цифровізацією (сільське господарство, промислове виробництво, державне управління)	Забезпечення можливості більш ефективного використання всіх видів ресурсів, що позитивно впливає на відтворювальні процеси		Розширення доступу до інформаційних технологій та мережі інтернет, забезпечення державою максимального покриття доступом до мережі інтернет	Забезпечення зв'язком та доступом до мережі інтернет населення на деокупованих територіях та територіях, що зазнали значних руйнувань
Активна інтеграція цифрових технологій в систему надання державних послуг	Забезпечення швидкого доступу до державних послуг та автоматизація процесу їх замовлення та надання			

Складено авторами

Проте, крім розуміння власне важливості та проявів цифровізації варто звернути увагу і на фінансові аспекти впровадження цифровізації в процеси відновлення економіки, при цьому доцільно розглядати окремо макро-, мезо- та мікроекономічні рівні – таблиця 2.

Фінансові аспекти впровадження цифровізації в процеси відновлення економіки на макро-, мезо- та мікроекономічному рівні

Рівень економіки	Прояви цифровізації	Фінансовий аспект вимірювання результативності цифровізації (контрольні показники)
Макроекономічний	<p>Державне стимулювання використання сучасних інформаційних технологій для підвищення якості надання послуг державними органами влади.</p> <p>Стимулювання бізнесу впроваджувати інформаційні технології.</p> <p>Використання цифрових технологій для розмінування територій, відбудови зруйнованих будівель, відновлення інфраструктури</p>	<p>Визначення відсотку приросту ВВП, обсягів надходжень до державного бюджету, витрат на утримання державного апарату, рівня інфляції</p>
Мезоекономічний	<p>Впровадження цифрових технологій, враховуючи специфіку функціонування кожної конкретної галузі.</p> <p>Державна підтримка цифровізації тих регіонів, де створені передумови для цього.</p> <p>Використання цифровізації для підтримки та забезпечення взаємозамінності інфраструктури в різних регіонах (наприклад, забезпечення можливості обміну між енергосистемами різних регіонів)</p>	<p>Визначення надходжень з кожного регіону в державний бюджет України, обсягів інвестицій в підприємства кожної галузі та регіону, вимірювання задоволеності населення результатами проведення процесів відновлення, врахування обсягів використання енергоносіїв</p>
Мікроекономічний	<p>Визначення можливостей цифровізації кожного конкретного підприємства з урахуванням специфіки його діяльності та потенційної участі у відновленні економіки у післявоєнний період.</p> <p>Використання цифрових технологій для ощадливого використання ресурсів. Особливо енергетичних в умовах відновлення економіки</p>	<p>Визначення податкових платежів суб'єктів господарювання, споживання енергоресурсів, притік інвестицій</p>

Складено авторами

В табл. 2 наведено контрольні показники, відслідковуючи які в динаміці стає можливим зрозуміти результативність та ефективність реалізації процесу цифровізації на кожному з аналізованих рівнів. А в результаті аналізу контрольних показників доцільно підлаштовувати процеси цифровізації під стан економіки держави.

Висновки

В роботі доведено, що сучасна Українська економіка потребує дієвих механізмів відновлення, оскільки через воєнні дії на території держави руйнувань зазнали практично всі сфери та регіони. Цифровізація в останні роки стає тим локомотивом, який здатен активно просувати вперед ідеї раціонального використання інформації, ресурсів, інтелектуального капіталу. В роботі конкретизовано сутність цифрової економіки та цифровізації, а саме встановлено, що цифрова економіка – результат активного інноваційного розвитку економіки, для якого характерним є широке використання комп'ютерних технологій в усіх сферах активності людини; цифровізація – процес перетворення класичних економічних систем та процесів на інноваційні, що збагачені сучасними комп'ютерними технологіями, в результаті чого відбувається інтенсивний розвиток та ефективно використання всіх видів ресурсів. Також доведено, що доцільно розглядати цифровізацію для цілей відновлення економіки окремо на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях та деталізовано контрольні показники, які дозволять визначати фінансову результативність цифровізації.

Список використаних джерел

1. Боженко В.В., Пігуль Є.І. Вплив цифровізації на розвиток фінансових технологій. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021. № 2. С. 11-15.
2. Верменич Я. Глобалізація vs локалізація: діалектика взаємодії у сучасному світі. *Міжнародні зв'язки України: наукові пошуки і знахідки*. 2021. № 30. С. 207-224.
3. Демчишак Н.Б., Шкиря А.С. Управління ризиками у фінансовому секторі України в умовах кіберзагроз і постпандемічного відновлення економіки. *Інноваційна економіка*. 2021. № 3-4. С. 19-27.
4. Ігнатенко Р. Цифрові комунікації в маркетингу: сутність та перспективи розвитку в умовах пандемії COVID-19. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права*. 2021. № 31, С. 40-46.
5. Лук'янчук Р.В. Сучасні виклики, пов'язані із розвитком криптоіндустрії. *Інформація і право*. 2022. № 1 (40). С. 72-81.
6. Орехов М.О. Управління моделями фінансової інклюзії у контексті розвитку глобальної діджиталізації. *Економіка і організація управління*. 2022. № 1 (45). С. 127-139.
7. Радченко Н.Г. Перспективи розвитку FinTech для населення та бізнесу. *Економічні студії*. 2021. № 1 (31). С. 122-126.
8. Рощина Н.В., Шевчук О.А., Кустарьова К.М. Дослідження міжнародного фінансового ринку в умовах діджиталізації: нові можливості. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2021. № 18. С. 44-50.
9. Ishchuk, Lesia & Polishchuk, Vadym. Modern technologies and digitization in the context of development of international finances. *Economic Forum*. 2022. № 3. PP. 162-171.