

DOI: 10.15276/ETR.05.2024.13
DOI: 10.5281/zenodo.15186088
UDC: 334.012
JEL: O31

ОЦІНКА ЦИФРОВОЇ ЗРІЛОСТІ БІЗНЕС КОМПАНІЙ ЗА МЕТОДИКОЮ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙНИХ ХАБІВ

ASSESSMENT OF DIGITAL MATURITY OF BUSINESS COMPANIES ACCORDING TO THE METHODOLOGY OF EUROPEAN DIGITAL INNOVATION HUBS

Oles I. Kulchytskyi
Odesa Polytechnic National University, Odesa, Ukraine
ORCID: 0000-0003-0951-6356
Email: o.kulchytskyi@gmail.com

Received 11.09.2024

Сучасна економіка передових країн світу шукає ефективні рішення для успішного цифрового та зеленого переходу у контексті підходів Індустрії 5.0. Одним із рішень є підтримка процесів широкомасштабних цифрових трансформацій за допомогою формування мережі Європейських цифрових інноваційних хабів (ЄЦІХ) [1]. Успішна цифрова трансформація бізнесу та публічних інституцій стає ключовим фактором визначення конкурентоспроможності підприємств та країн в умовах глобалізації. У цьому контексті виникає важлива проблема оцінки цифрової зрілості та готовності компаній і організацій до змін як основа формування ефективного плану дій.

В Україні, як і в інших країнах, формуються стратегічні ініціативи для підтримки та активізації цифрової трансформації бізнесу. Однією з таких ініціатив є приєднання України до мережі Європейських цифрових інноваційних хабів, яка призначена забезпечити ефективний механізм впровадження цифрових інновацій та підтримки підприємств у цьому процесі. Ця ініціатива ставить перед собою завдання сприяти впровадженню передових технологій, створенню інноваційних продуктів та підвищенню конкурентоспроможності бізнесу в умовах цифрового середовища.

За останній час в Україні було представлено ряд важливих інформаційних ресурсів та ініціатив, що стосуються ЄЦІХ та загального контексту цифрової трансформації. Наприклад, Національний інститут стратегічних досліджень привертає увагу до важливості цифрової трансформації в економіці та її впливу на розвиток країни [2]. Інші ініціативи, такі як вебінари Центру державних е-послуг та презентація програми «Цифрова Європа», демонструють практичні аспекти впровадження цифрових інновацій [3, 4].

Додатково, Українська Кіберасоціація та доступні матеріали щодо методики «Оцінки цифрової зрілості» (ОЦЗ) надають необхідний інструментарій для систематичного аналізу цифро-

Кульчицький О.І. Оцінка цифрової зрілості бізнес компаній за методикою Європейських цифрових інноваційних хабів. Оглядова стаття.

Стаття присвячена оцінці цифрової зрілості бізнес-компаній за методикою Європейських цифрових інноваційних хабів. У контексті Індустрії 5.0 та глобалізації економіки, ефективна цифрова трансформація є ключовою для конкурентоспроможності підприємств і країн. Стаття розглядає стратегічні ініціативи та інструменти для цифрової трансформації в Україні, особливо у контексті інтеграції з Європейськими цифровими інноваційними хабами. Вона аналізує наявні підходи до оцінювання цифрової готовності бізнесу та визначає перспективи та виклики цього процесу в українському бізнес-середовищі.

Ключові слова: цифрова зрілість, європейські цифрові інноваційні хаби, цифрова трансформація, Україна, підприємства, цифрові інновації

Kulchytskyi O.I. Assessment of Digital Maturity of Business Companies According to the Methodology of European Digital Innovation Hubs. Review article.

The article is devoted to the assessment of digital maturity of business companies according to the methodology of European Digital Innovation Hubs. In the context of Industry 5.0 and economic globalization, effective digital transformation is key to the competitiveness of enterprises and countries. The article considers strategic initiatives and tools for digital transformation in Ukraine, especially in the context of integration with European Digital Innovation Hubs. It analyzes existing approaches to assessing digital readiness of business and identifies prospects and challenges of this process in the Ukrainian business environment.

Keywords: digital maturity, European Digital Innovation Hubs, digital transformation, Ukraine, enterprises, digital innovations

вої зрілості підприємств [5-7]. Однак, не дивлячись на наявність цих ініціатив та інструментів, існує необхідність в більш глибокому та комплексному розгляді питань оцінки цифрової готовності бізнес компаній, а також визначенні факторів, які можуть впливати на ефективність таких оцінок.

Таким чином, ця стаття висуває перед собою завдання систематизувати та проаналізувати наявні дані щодо Європейських цифрових інноваційних хабів та методики ОЦЗ, а також розглянути проблеми та перспективи оцінки цифрової готовності бізнес компаній в українському контексті.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Останні дослідження та публікації, представлені Національним Інститутом Стратегічних Досліджень [2], центром державних е-послуг та іншими джерелами, акцентують увагу на критичності цифрової трансформації для економічного розвитку України. Зокрема, зазначається важливість створення Європейських цифрових інноваційних хабів як ефективного інструменту для впровадження цифрових інновацій та підтримки підприємств у цьому процесі [3]. Презентація програми «Цифрова Європа» додає практичний вимір до цього питання, надаючи інформацію про можливості та вигоди для бізнесу [4].

Українська Кіберасоціація в своїх матеріалах підкреслює важливість використання методики ОЦЗ (Digital Maturity Assessment) для систематичної оцінки рівня цифрової зрілості компаній [5]. Презентація ОЦЗ [7] доповнює цей підхід, надаючи інструментарій для аналізу різних аспектів цифрової готовності, таких як інфраструктура та компетенції персоналу.

Ці джерела спільно висвітлюють актуальні питання цифрової трансформації в Україні та визначають ключові ініціативи та інструменти для оцінки цифрової готовності бізнесу. Проте, варто звернути увагу на необхідність подальших досліджень, спрямованих на глибший розгляд практичних аспектів впровадження ЄЦІХ та методики ОЦЗ в українському бізнес-середовищі.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми

Дотримуючись стратегій Європейських цифрових інноваційних хабів та використовуючи методику ОЦЗ, є питання, яке залишається відкритим: як інтегрувати та адаптувати ці інструменти до конкретного українського контексту та реалій бізнес-середовища. Розробка ефективних стратегій інтеграції залишається актуальною та потребує подальших наукових досліджень для досягнення оптимального впровадження цифрової трансформації українських компаній.

Завдання дослідження полягає у систематизації та аналізі наявних даних про Європейські цифрові інноваційні хаби та методику ОЦЗ, зокрема їхньої ефективності в оцінці цифрової зрілості бізнес компаній в українському контексті. Дослідження спрямоване на ідентифікацію ключових факторів, що впливають на успішність впровадження цих інструментів та розробку пропозицій щодо

оптимізації процесу цифрової трансформації в українських підприємствах.

Виклад основного матеріалу дослідження

Європейські цифрові інноваційні хаби представляють собою консорціуми різних організацій, які функціонують як взаємодоповнюча мережа ресурсів, знань та послуг, спрямованих на підтримку цифрової трансформації в різних галузях економіки. Засновані на кращих європейських практиках, ЄЦІХ виконують роль каталізаторів інновацій, об'єднуючи підприємства, дослідницькі установи та інші зацікавлені сторони для спільної розробки та впровадження передових технологій, сприяючи створенню конкурентоспроможного та інноваційно спрямованого цифрового середовища. ЄЦІХ виступають каталізаторами розвитку цифрового суспільства, сприяючи створенню інтегрованих інноваційних екосистем, що сприяють зростанню та стійкому розвитку бізнесу.

Європейські цифрові інноваційні хаби в Україні повинні стати важливим елементом у системі надання підтримки малим та середнім підприємствам (МСП) у сфері цифрової трансформації. Програма Цифрова Європа підтримує створення ЄЦІХ в Україні, такі хаби повинні бути створені до кінця 2024 року та враховувати кращі європейські практики.

Одним з ключових сервісів ЄЦІХ є надання консультацій та навчання для підвищення цифрових навичок МСП. Це включає в себе навчання персоналу в сфері цифрових технологій, аналіз бізнес-процесів та впровадження ефективних цифрових стратегій.

ЄЦІХ також надають технічну та фінансову підтримку для впровадження цифрових інновацій у МСП. Це може включати в себе фінансування для придбання та впровадження нових технологій, розробку цифрових продуктів чи вдосконалення інфраструктури.

Додатково, ЄЦІХ організують вебінари, семінари та інші освітні заходи для МСП, де вони можуть ділитися своїм досвідом, отримувати поради експертів та взаємодіяти з іншими компаніями.

Програма «Цифрова Європа» та інші ініціативи, представлені ЄЦІХ, роблять акцент на забезпеченні доступу МСП до цифрових можливостей та ресурсів, сприяючи їхньому стабільному росту та виходу на нові ринки.

Ці заходи роблять акцент на комплексному підході до цифрової трансформації МСП, роблячи їх більш конкурентоспроможними в сучасному цифровому середовищі. Отже, участь МСП у програмах ЄЦІХ в Україні відкриває шлях до ефективної цифрової готовності та розвитку, підтримуючи їхню успішну адаптацію до викликів та можливостей цифрового віку.

Методика ОЦЗ (Оцінка цифрової зрілості) представляє собою систематизований підхід до оцінки цифрової зрілості підприємств, зокрема малих та середніх підприємств (МСП). Розроблена в рамках Європейських цифрових хабів, ця

методика дозволяє визначити рівень готовності бізнесу до цифрової трансформації та ідентифікувати області для подальших покращень.

Ключові складові методики ОЦЗ:

- Самооцінка з використанням критеріїв. Підприємства проводять самооцінку, використовуючи визначені критерії цифрової зрілості, такі як наявність цифрових стратегій, використання технологій та готовність персоналу до цифрових ініціатив.
- Аналіз процесів та технологій. Оцінка ефективності та оптимізація бізнес-процесів в контексті використання цифрових технологій для досягнення стратегічних цілей підприємства.
- Оцінка кадрового потенціалу. Аналіз готовності персоналу до впровадження цифрових ініціатив, враховуючи рівень навичок та потреби в додатковій підготовці.
- Залучення стейкхолдерів. Врахування думок та відгуків різних стейкхолдерів, таких як керівництво, співробітники, клієнти, щодо цифрової готовності та підтримки цифрових ініціатив.
- Порівняння з кращими практиками. Аналіз результатів порівнюється з кращими практиками відомих гравців у сфері цифрової

трансформації для визначення конкурентних переваг та слабких місць.

Переваги використання методики ОЦЗ для МСП:

- Призначена для різних галузей: Методика ОЦЗ адаптована для застосування у різних галузях, що робить її універсальною для різноманітних видів бізнесу.
- Індивідуалізований підхід: Результати оцінки враховують специфіку кожного підприємства, що дозволяє розробляти індивідуальні стратегії цифрової трансформації.
- Структурований план дій: На основі результатів оцінки розробляється конкретний план дій для вдосконалення цифрової зрілості, що сприяє системному розвитку підприємства.

Методика ОЦЗ впроваджується в рамках програм Європейських цифрових інноваційних хабів для підтримки МСП в досягненні високого рівня цифрової готовності. Це включає в себе консультації, тренінги та доступ до експертів, що допомагають підприємствам ефективно використовувати методику ОЦЗ та досягати оптимального рівня цифрової зрілості.

Загальний план нового цифрового дизайну оцінки зрілості для використання ЄЦІХ представлено на рисунку 1.

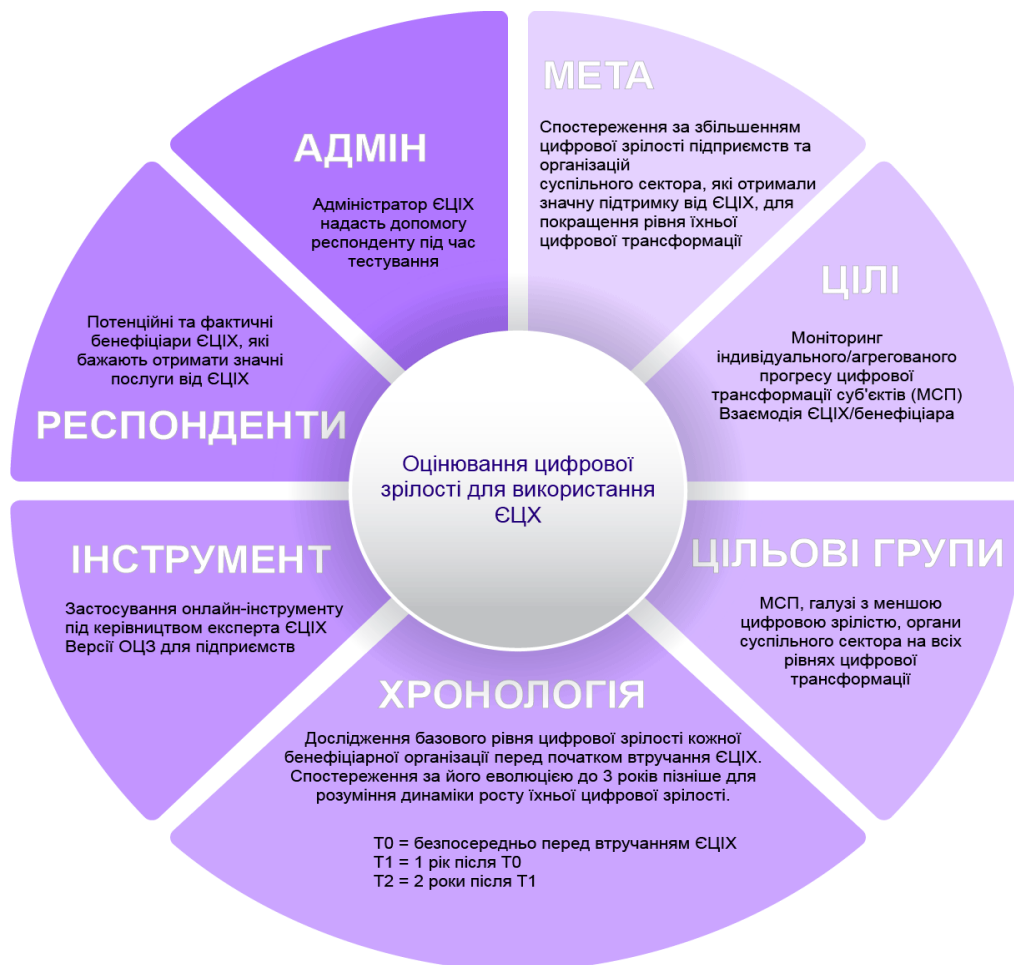


Рисунок 1. Структура методики оцінювання цифрової зрілості для ЄЦІХ

Джерело: складено автором за матеріалами [6]

Нова запропонована структура складається з двох основних модулів, які формують основу анкети. Два модулі показані на наступному малюнку та пов'язані з вимірними показниками цифрової зрілості в кількох різних областях.

Модуль 1. Дані клієнта. Цей перший модуль збирає загальні дані про підприємство, такі як контактні дані, адреса, тип і розмір підприємства,

сфера діяльності тощо, які слугуватимуть для статистичного аналізу. Ця інформація також слугуватиме для аналізу порівняння рівня цифрової зрілості суб'єкта з рівнем розвитку інших суб'єктів у тому ж секторі, розмірі чи категорії (від мікродо великого), регіоні та/або країні. Це стане можливим лише тоді, коли у базі даних буде заповнено значну кількість анкетних даних [7].



Рисунок 2. Структура першого модуля ОЦЗ
Джерело: складено автором за матеріалами [6]

Модуль 2. Цифрова зрілість для МСП. Другий модуль є основною частиною опитувальника ОЦЗ для МСП, що складається з питань, що оцінюють різні аспекти цифрової зрілості в організації, згрупованих за такими шістьма вимірами у випадку МСП [7]:

1. Стратегія цифрового бізнесу. Питання цього виміру мають на меті охопити загальний статус стратегії цифровізації на підприємстві з точки зору бізнесу. Вони запитують про інвестиції підприємства в оцифровку за бізнес-сферами (здійснені чи заплановані), а також про готовність компанії розпочати цифрову подорож, яка може вимагати організаційних та економічних зусиль, які ще не передбачалися.

2. Цифрова готовність. Параметр цифрової готовності забезпечує оцінку поточного впровадження цифрових технологій (як основних, так і більш просунутих технологій), що є дійсним як для виробничих, так і для компаній, що надають послуги.

3. Цифровізація, орієнтована на людину. Цей вимір розглядає, наскільки персонал має навички, залученість і розширення можливостей із цифровими технологіями та за допомогою цифрових технологій, а також покращення їх умов праці з метою підвищення їхньої продуктивності та добробуту.

4. Управління даними. Цей вимір визначає, як дані зберігаються в цифровому вигляді, організуються на підприємстві, стають доступними через підключені пристрої (комп'ютери тощо) і використовуються в бізнес-цілях, стежачи за забезпеченням достатнього захисту даних за допомогою схем кібербезпеки.

5. Автоматизація та інтелект. Цей вимір досліджує рівень автоматизації та інтелекту, які сприяють цифрові засоби, вбудовані в бізнес-процеси.

6. Зелена цифровізація. Цей вимір фіксує здатність підприємства здійснювати цифровізацію з довгостроковим підходом, який бере на себе відповідальність і дбає про захист і стійкість природних ресурсів і навколишнього середовища (зрештою, створюючи конкурентну перевагу з цього).

Ці 6 основних вимірів містять 11 підвимірів (запитань) і кілька варіантів (пунктів), які всі разом мають намір охопити в цілісний, але не вичерпний спосіб цифрової зрілості в бізнес-суб'єкті сьогодні. Ця інформація охопить початкову точку шляху підприємства через цифровізацію та допоможе визначити потенційні сфери для вдосконалення за допомогою підтримки ЄЦІХ.



Рисунок 3. Структура другого модуля ОЦЗ
Джерело: складено автором за матеріалами [6]

Підсумуємо для чого, коли і як потрібно використовувати опитування ОЦЗ.

ЄЦІХ повинні використовувати опитувальник ОЦЗ, щоб оцінити початковий рівень цифрової зрілості своїх клієнтів, перш ніж здійснювати будь-яке суттєве втручання. Перед початком суттєвої співпраці/втручання з новим клієнтом (МСП) ЄЦІХ має повідомити їх про необхідність заповнити анкету ОЦЗ, щоб визначити поточний рівень цифрової зрілості клієнта.

Інструмент опитування ОЦЗ буде застосовано до клієнта в три різні періоди часу, щоб зафіксувати внесок втручання ЄЦІХ у цифрову зрілість МСП:

- T0: до втручання ЄЦІХ (період часу не більше 6 місяців до початку підтримки ЄЦІХ)
- T1: 1 рік після T0 (якщо втручання ЄЦІХ все ще триває, дочекайтеся його завершення. Його слід

застосувати не пізніше ніж через 3 місяці після надання підтримки ЄЦІХ.)

- T2: 2 роки після T1 (а наступний момент часу не раніше ніж через 18 місяців і не пізніше ніж через 24 місяці після надання підтримки ЄЦІХ).

Висновки

Це дослідження висвітлює важливість створення Європейських цифрових інноваційних хабів в Україні для підтримки МСП у цифровій трансформації. Методика ОЦЗ є ефективним інструментом ЄЦІХ для оцінки цифрової зрілості МСП, дозволяючи ідентифікувати області для подальшого розвитку. Результати цього дослідження можуть слугувати основою для розробки стратегій цифрової трансформації в бізнес-середовищі та будуть використовуватись українськими ЄЦІХ.

Abstract

The article examines the assessment of digital maturity among business companies using methodologies developed by European Digital Innovation Hubs (EDIHs). As Industry 5.0 advances and economic globalization intensifies, effective digital transformation has become a critical factor in determining enterprise and national competitiveness. In this landscape, standardized assessment frameworks play a vital role in benchmarking progress and identifying development priorities.

The research analyzes Ukraine's strategic initiatives and tools for digital transformation, with particular focus on alignment with European Digital Innovation Hubs' methodologies. This examination is especially relevant as Ukraine pursues deeper integration with European digital ecosystems and standards. The article provides a systematic review of existing frameworks for evaluating business digital readiness across various dimensions including technological infrastructure, workforce capabilities, management processes, and innovation capacity.

Through comparative analysis, the study identifies key indicators and metrics employed by EDIHs that are most relevant to the Ukrainian business context. These include digital skills assessment, technology adoption rates, data utilization capabilities, cybersecurity preparedness, and digital strategy implementation. The research highlights how these assessment methodologies can be adapted to account for Ukraine's specific economic conditions and industry structures.

The article addresses both opportunities and challenges in implementing EDIH-based assessment approaches within Ukrainian enterprises. It notes that while such assessments can accelerate digital transformation by providing clear development roadmaps, implementation faces challenges including varying levels of digital literacy, resource constraints among SMEs, and the need for localized benchmarking standards.

The findings suggest that adopting standardized EDIH assessment methodologies would enhance cross-border digital collaboration and improve Ukrainian businesses' integration into European digital value chains. The article concludes by outlining recommendations for policymakers and business leaders on effectively implementing digital maturity assessments as strategic tools for transformation and competitiveness in the evolving digital economy.

Список літератури:

1. European Digital Innovation Hubs Network. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/home>.
2. National Institute for Strategic Studies. (2022). Digital Transformation. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://niss.gov.ua/en/node/5110>.
3. Digital Innovation Hubs in Ukraine: Inspiring Webinars. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://business.dii.gov.ua/cases/iniciativi/evropejski-cifrovi-innovacijni-habi-rozpovili-ukraincam-ak-cifrovizuvati-krainu-u-serii-nadihaucih-vebinariv>.
4. Digital Europe Program Presentation. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://business.dii.gov.ua/cases/iniciativi/vidbulas-prezentacia-programi-cifrova-evropa>.
5. Ukrainian Cyber Association. EDIH Assistance. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.clusters.org.ua/blog-single/position-paper-dihs-in-ukraine>.
6. DMA Tool Materials. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/index_en.
7. DMA Tool Presentation. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/system/files/2023-02/dma_tool_16.02.2023_presentation.pdf.

References:

1. European Digital Innovation Hubs Network. (n.d.). Home. Retrieved from: <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/home> [in English].
2. National Institute for Strategic Studies. (2022). Digital Transformation. Retrieved from: <https://niss.gov.ua/en/node/5110> [in English].
3. Digital Innovation Hubs in Ukraine: Inspiring Webinars. (n.d.). Dii.Business. Retrieved from: <https://business.dii.gov.ua/cases/iniciativi/evropejski-cifrovi-innovacijni-habi-rozpovili-ukraincam-ak-cifrovizuvati-krainu-u-serii-nadihaucih-vebinariv> [in English].
4. Digital Europe Program Presentation. (n.d.). Dii.Business. Retrieved from: <https://business.dii.gov.ua/cases/iniciativi/vidbulas-prezentacia-programi-cifrova-evropa> [in English].
5. Ukrainian Cyber Association. (n.d.). EDIH Assistance. Retrieved from: <https://www.clusters.org.ua/blog-single/position-paper-dihs-in-ukraine> [in English].
6. Joint Research Centre. (n.d.). DMA Tool Materials. Retrieved from: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/index_en [in English].
7. European Digital Innovation Hubs Network. (2023, February 16). DMA Tool Presentation. Retrieved from: https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/system/files/2023-02/dma_tool_16.02.2023_presentation.pdf [in English].

Посилання на статтю:

Кульчицький О.І. Оцінка цифрової зрілості бізнес компаній за методикою Європейських цифрових інноваційних хабів / О.І. Кульчицький // *Економіка: реалії часу. Науковий журнал*. – 2024. – № 5 (75). – С. 117-122. – Режим доступу: <https://economics.net.ua/files/archive/2024/No5/117.pdf>.
DOI: 10.15276/ETR.05.2024.13. DOI: 10.5281/zenodo.15186088.

Reference a Journal Article:

Kulchytskyi O.I. Assessment of Digital Maturity of Business Companies According to the Methodology of European Digital Innovation Hubs / O.I. Kulchytskyi // *Economics: time realities. Scientific journal*. – 2024. – № 5 (75). – P. 117-122. – Retrieved from: <https://economics.net.ua/files/archive/2024/No5/117.pdf>.
DOI: 10.15276/ETR.05.2024.13. DOI: 10.5281/zenodo.15186088.

