

## РЕЦЕНЗІЯ

кандидата економічних наук, доцента, доцента кафедри менеджменту

Цалко Тетяни Ростиславівни

на дисертаційну роботу

**Кохно Вячеслава Сергійовича**

на тему: «Інфраструктурне забезпечення розвитку підприємництва

в умовах цифрової економіки»,

подану на здобуття ступеня доктора філософії

за спеціальністю 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність,

галузі знань 07 «Управління та адміністрування»

### 1. Актуальність теми дисертації

Дисертаційне дослідження Кохна Вячеслава Сергійовича присвячене вирішенню актуального науково-практичного завдання - удосконаленню інфраструктурного забезпечення розвитку підприємництва в умовах цифрової трансформації економіки. Обрана тема відповідає сучасним тенденціям розвитку підприємницького сектору, пріоритетам повоєнного відновлення України та завданням наближення національної економіки до стандартів Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу.

Актуальність теми зумовлена дією кількох взаємопов'язаних чинників. По-перше, зростанням ролі цифрового сектору у структурі світової економіки та перетворенням цифрової інфраструктури на базову умову функціонування підприємницьких структур. По-друге, вираженою нерівномірністю цифрової трансформації між галузями та регіонами України, що поглиблює структурні диспропорції та обмежує інклюзивність економічного відновлення. По-третє, руйнуванням інфраструктури внаслідок військової агресії, що актуалізує потребу у формуванні стійкої, адаптивної та технологічно інтегрованої системи підтримки підприємництва. По-четверте, євроінтеграційними зобов'язаннями

|                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| Вхідний №                                                   | 126-1      |
| «10»                                                        | 08 2016 р. |
| Київський національний університет<br>технологій та дизайну |            |

України у сфері цифрової економіки, які вимагають зіставних методик вимірювання цифрової зрілості бізнесу.

Наукова цінність роботи полягає у комплексному підході до дослідження інфраструктурного забезпечення підприємництва, що поєднує екосистемну та інституційну методологію, індексний аналіз, економіко-математичне моделювання та галузевий зріз цифрової трансформації. Практична спрямованість дослідження визначається тим, що запропоновані підходи можуть бути використані підприємствами для діагностики рівня цифрової зрілості, а органами державної влади — під час формування політики підтримки цифровізації малого та середнього бізнесу.

З огляду на викладене, тема дисертаційного дослідження є актуальною, своєчасною та має вагомe наукове і практичне значення для розвитку теорії та практики підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

## **2. Зв'язок дисертації з науковими програмами, планами, темами**

Дисертаційну роботу виконано в межах наукової теми Київського національного університету технологій та дизайну «Інноваційні підходи до структурно-функціональної модернізації інфраструктури підприємництва в період післявоєнного відновлення України» (державний реєстраційний номер 0123U100978). У межах зазначеної теми автором розроблено науково-методичний підхід до класифікації цифрової інфраструктури як поєднання «твердої» і «м'якої» складових, а також науковий підхід до класифікації елементів цифрової інфраструктури підприємництва за функціональним, інтеграційним та ціннісним критеріями.

Основні положення, наукові результати та практичні рекомендації дисертації відповідають цілям зазначеної науково-дослідної роботи та узгоджуються з державними пріоритетами у сфері цифрової трансформації економіки, підтримки підприємництва та повоєнного відновлення України.

### 3. Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій

Ознайомлення зі змістом дисертаційної роботи дає підстави стверджувати, що сформульовані автором наукові положення, висновки та рекомендації мають належний рівень теоретичного обґрунтування. Це забезпечено послідовною логікою дослідження, відповідністю його структурних складових поставленим меті та завданням, а також системним опрацюванням проблематики інфраструктурного забезпечення підприємництва.

Обґрунтованість результатів базується на ґрунтовному аналізі наукових підходів до трактування підприємницької інфраструктури, цифрової економіки та цифрової зрілості підприємств. Автором узагальнено теоретичні положення, виявлено обмеження існуючих моделей та сформульовано власну концепцію «подвійної багаторівневості», яка поєднує внутрішню функціональну структуру інфраструктури із зовнішнім екосистемним середовищем її функціонування.

Вірогідність наукових результатів забезпечується коректним застосуванням сукупності методів дослідження: теоретичного узагальнення і систематизації, системного підходу, структурно-функціонального та інституційного аналізу, економіко-статистичних методів, індексного аналізу, кореляційно-регресійного аналізу, економіко-математичного моделювання та графічної візуалізації. Використаний методичний інструментарій відповідає характеру поставлених завдань.

Окремо слід відзначити побудову інтегральних індексів - індексу використання цифрових сервісів (DSI), індексу цифрової інфраструктури (DII) та індексу галузевої цифрової трансформації (SDTI), - а також застосування симуляційного моделювання з перевіркою стійкості оцінок методом Монте-Карло. Це посилило аналітичну складову роботи та дозволило кількісно охарактеризувати зв'язок між рівнем цифровізації та результативністю підприємницької діяльності.

Висновки дисертації відповідають змісту проведеного дослідження та узгоджуються з визначеними завданнями.

#### **4. Ступінь новизни наукових положень**

Результати дисертаційного дослідження мають належний рівень наукової новизни та розвивають теоретичні й методичні положення у сфері підприємництва та управління цифровою трансформацією бізнесу.

До основних наукових результатів, які містять елементи новизни, належать:

- застосування підходу Digital Maturity Matrix не як статичної класифікаційної моделі, а як динамічної аналітичної основи, що через анкетну операціоналізацію та індексну формалізацію дає змогу досліджувати економічні ефекти цифрової трансформації підприємств;

- ідентифікація критичних рівнів цифровізації підприємницької діяльності на основі інтегрального індексу цифрової підтримки (DSI), що дозволяє диференціювати підприємства за рівнем цифрової спроможності;

- удосконалення теоретичних засад інфраструктурного забезпечення підприємництва шляхом розроблення матричної моделі «подвійної багаторівневості», яка поєднує п'ять функціональних підсистем інфраструктури з чотирма рівнями екосистемного середовища;

- уточнення визначення цифрової інфраструктури підприємництва як системи технологічних, інституційних та соціально-комунікаційних елементів, що забезпечує реалізацію підприємницьких процесів у цифровому середовищі через створення, обробку, обмін і використання даних;

- удосконалення науково-методичного підходу до класифікації цифрової інфраструктури як поєднання «твердої» і «м'якої» складових;

- розвиток наукового підходу до класифікації елементів цифрової інфраструктури підприємництва за функціональним, інтеграційним та ціннісним критеріями;

– розроблення методичного інструментарію оцінювання галузевої цифрової трансформації у вигляді індексу SDTI;

– теоретичне обґрунтування механізму впливу цифрової інфраструктури на конкурентоспроможність підприємництва із встановленням медіаційної ролі інноваційності.

Найбільш вагомим і оригінальним результатом роботи вважаємо обґрунтування ефекту «псевдоцифровізації», за якого інтенсивне, але фрагментарне використання цифрових сервісів не забезпечує відповідного зростання результативності підприємницької діяльності. Це положення має самостійну наукову цінність, чітку практичну інтерпретацію та безпосереднє значення для формування політики підтримки цифровізації малого та середнього бізнесу.

#### **5. Повнота викладу основних положень дисертації у наукових виданнях та апробація результатів дослідження**

Основні результати дисертаційного дослідження відображені в 11 наукових працях, серед яких 1 стаття у зарубіжному виданні, що індексується міжнародною наукометричною базою Scopus, 5 статей у фахових наукових виданнях України категорії Б, 1 одноосібний розділ у колективній монографії та 4 публікації апробаційного характеру. Загальний обсяг публікацій, що належить авторіві, становить 2,4 друкованого аркуша. Кількість та якісний склад публікацій відповідають вимогам, що ставляться до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Результати дослідження пройшли апробацію на Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених та студентів «Домінанти соціально-економічного розвитку України у нових реаліях» (м. Київ, 28 березня 2025 р.), Міжнародній науковій конференції «Актуальні проблеми суспільно-гуманітарних наук в умовах трансформаційних змін» (м. Прага, Чеська Республіка, 31 липня 2025 р.), III Міжнародній науково-практичній

конференції «Соціально-економічний розвиток у контексті викликів сьогодення» (м. Одеса, 16 серпня 2025 р.) та XXIV Міжнародному науковому семінарі «Сучасні проблеми інформатики в управлінні, економіці, освіті» (Київ–Світязь, 30 червня - 4 липня 2025 р.).

Зміст опублікованих праць логічно узгоджений зі структурою дисертації, відображає її наукову новизну та підтверджує самостійність виконаного дослідження. У працях, виданих у співавторстві, визначено особистий внесок здобувача.

## **6. Наукове та практичне значення результатів дослідження**

Наукове значення роботи полягає у розвитку теоретико-методичних засад інфраструктурного забезпечення підприємництва в умовах цифрової економіки. Запропоновані автором матрична модель «подвійної багаторівневості», уточнене визначення цифрової інфраструктури підприємництва, класифікація її елементів за трьома критеріями та індексний інструментарій оцінювання цифрової зрілості розширюють наявні наукові положення у сфері підприємництва та управління цифровою трансформацією бізнесу.

Практична значущість дослідження визначається можливістю використання його результатів під час формування державної та регіональної політики цифрової трансформації підприємництва, розроблення програм підтримки цифровізації малого та середнього бізнесу, а також безпосередньо підприємствами - для діагностики рівня цифрової зрілості, виявлення слабких місць цифрової інфраструктури та обґрунтування управлінських рішень щодо впровадження CRM/ERP-систем, хмарних сервісів, BI-аналітики та інструментів автоматизації.

Особливої уваги заслуговує запропонована автором система відповідності емпіричних результатів дослідження інструментам державної політики та очікуваним ефектам для підприємництва (табл. 3.3), яка забезпечує

безпосередній перехід від аналітичних висновків до конкретних управлінських рішень і надає рекомендаціям доказового характеру.

Практична цінність одержаних результатів підтверджується їх упровадженням у діяльність ТОВ «Марітайм Логістікс» (довідка № 12/1 від 12.03.2026), ТОВ «ТрейдСіті», ГО «Міжнародна академія інформатики» (довідка від 24.12.2025 № 2625-12/04), а також використанням в освітньому процесі та науково-дослідній діяльності Київського національного університету технологій та дизайну (довідка від 23.04.2026 № 02-02/800) і ВНЗ «Національна академія управління» (акт про впровадження від 15.01.2026).

#### **7. Відсутність порушення академічної доброчесності**

Проведений аналіз дисертаційної роботи, наукових публікацій здобувача та використаної джерельної бази дає підстави стверджувати, що дослідження виконано відповідно до принципів академічної доброчесності. Наукові положення, ідеї та результати досліджень інших авторів супроводжуються посиланнями на першоджерела, а у працях, опублікованих у співавторстві, визначено особистий внесок здобувача.

Ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації чи фальсифікації результатів не виявлено. Наявні у роботі неточності щодо нумерації окремих позицій списку використаних джерел (підрозділ 1.3) мають технічний, редакційний характер і не свідчать про порушення норм академічної доброчесності, проте потребують виправлення.

Дослідження виконане з дотриманням етичних стандартів наукової діяльності та відповідає вимогам Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту» і загальновизнаним принципам академічної доброчесності.

#### **8. Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертації**

Загалом позитивно оцінюючи науковий рівень дисертаційної роботи, вважаємо за доцільне звернути увагу на окремі зауваження та дискусійні положення.

1. Потребує обґрунтування процедура визначення вагових коефіцієнтів інтегральних індексів. Ваги компонент DSI (0,25; 0,20; 0,20; 0,20; 0,15) та DII (0,4; 0,3; 0,3) прийнято без опису способу їх одержання (експертне оцінювання, метод головних компонент, метод аналізу ієрархій), а аналіз чутливості результатів до варіації ваг не наведено, хоча у списку використаних джерел присутні профільні праці з цієї проблематики. Такий аналіз істотно підвищив би відтворюваність запропонованого інструментарію.

2. Згідно з Додатком В адаптивність підприємства визначено як середнє арифметичне продуктивності, операційної ефективності та інноваційності. Оскільки інноваційність входить до складу адаптивності за побудовою, а показник конкурентоспроможності перетинається за складом з інтегральним показником результативності BPI, інтерпретація медіаційного ефекту інноваційності потребує додаткового застереження щодо обмежень.

3. У роботі коректно зазначено, що структурне моделювання використано як концептуальну рамку, а емпіричне оцінювання виконано методом найменших квадратів у редукованій формі. Водночас в анотації та висновках SEM фігурує як застосований метод, тоді як показники якості моделі, факторні навантаження та перевірка ідентифікованості не наведені, а конструкти DCI та AAI вимірюються одним індикатором кожен. Доцільно уточнити формулювання.

4. Підрозділ 2.1 виграв би від наведення вихідних значень дванадцяти показників за дев'ятьма секторами економіки, покладених в основу індексу SDTI. У поточному викладі подано лише підсумкові бали, що ускладнює відтворення розрахунків. Аналогічно, для даних щодо рівня цифрової проникності підприємництва за регіонами (рис. 2.6) та цифрових бар'єрів за типами підприємств (рис. 2.7) доцільно конкретизувати джерела та визначення показників.

5. Робота виграла б від зіставлення отриманих результатів із наявними офіційними даними, зокрема з показниками державного статистичного

спостереження за формою № 1-ІКТ, яке з 2024 року охоплює використання підприємствами систем ERP і CRM, хмарних сервісів та технологій штучного інтелекту, а також із результатами дослідження ОЕСР щодо цифрової трансформації бізнесу в Україні, наявного у списку використаних джерел.

6. Доцільно визначити співвідношення авторського підходу з Рамкою цифрової зрілості малого та середнього бізнесу, представленою платформою «Дія.Бізнес» у листопаді 2025 року, яка включає Білу книгу з цифрової зрілості, Матрицю цифрової зрілості, опитувальник «Компас цифрової зрілості» та Індекс цифрових змін МСБ. Таке зіставлення дозволило б чіткіше окреслити внесок дисертації та посилити аргументацію її практичної значущості.

7. У тексті наявні технічні неточності, що потребують виправлення: дублювання номерів окремих таблиць (1.2, 2.8, 3.2); розрив у нумерації таблиць першого розділу, залишений у тексті службовий запис «рисунок Х.Х» (с. 114), посилення на «рисунок 1» замість відповідного номера (с. 131); розбіжність у кількості наукових праць між українською та англomовною анотаціями, а також неточності у нумерації джерел у підрозділі 1.3, де праці Л. О. Української і Н. І. Шифріної, Т. Ф. Штець та Д. А. Затонацького позначено номерами, під якими у списку наведено інші джерела.

Зазначені зауваження та дискусійні положення мають рекомендаційний характер, не знижують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи і можуть бути корисними для поглиблення наукової дискусії, уточнення окремих методичних положень та підвищення прикладної значущості запропонованих автором підходів.

## **9. Загальні висновки та оцінка дисертації**

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що дисертаційна робота Кохно Вячеслава Сергійовича «Інфраструктурне забезпечення розвитку підприємництва в умовах цифрової економіки» є завершеним, самостійним і цілісним науковим дослідженням, у якому вирішено

актуальне наукове завдання, що має істотне значення для розвитку теорії та практики підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

За своїм змістом, науковою новизною, рівнем теоретичного обґрунтування, практичною цінністю одержаних результатів та ступенем їх апробації дисертація відповідає вимогам пунктів 6-10 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, а її автор, Кохно Вячеслав Сергійович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» галузі знань 07 «Управління та адміністрування».

Рецензент:

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри менеджменту

Київського національного університету

технологій та дизайну



Тетяна ЦАЛКО

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 р.

