

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи

Національного транспортного

університету, д-р техн. наук, професор

Олена СЛАВІНСЬКА

«22» *листопада* 2025 р.



## ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації  
Марціпаки Валерії Муратівни  
на тему: «Домінанти інноваційного розвитку транспортно-дорожнього  
комплексу»,  
що подається на здобуття ступеня доктор філософії  
за спеціальністю 051 «Економіка»

### Актуальність теми.

Сучасні умови розвитку України, що сформувалися внаслідок повномасштабних воєнних дій, висувають нові вимоги до відновлення та модернізації стратегічно важливих галузей національної економіки. У цьому контексті транспортно-дорожній комплекс (ТДК) відіграє провідну роль у забезпеченні сталого економічного зростання, логістичної безпеки, інтеграції у світові транспортні системи та зміцненні територіальної цілісності. Його післякризове відновлення потребує впровадження інноваційних технологій, цифрових рішень і сучасних організаційних моделей взаємодії між учасниками галузі. Орієнтація на ефективне управління інноваційними трансформаціями в ТДК вимагає визначення ключових домінант – пріоритетних напрямів, що задають стратегічний вектор інноваційного розвитку галузі в умовах відбудови.

Одним із перспективних інструментів забезпечення інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу є кластерний підхід, що передбачає об'єднання зусиль бізнесу, науки та держави задля досягнення синергетичного ефекту. Світовий досвід підтверджує високу ефективність функціонування кластерів у галузях транспорту, логістики та дорожнього господарства, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності, пришвидшенню інноваційних змін і розвитку інфраструктури. Водночас в Україні процес формування кластерних об'єднань у транспортно-дорожньому комплексі перебуває на початковому етапі та стикається з низкою бар'єрів – інституційних, інвестиційних, організаційних. Відсутність комплексного бачення та науково обґрунтованого підходу до управління інноваційним розвитком ТДК через інструмент кластеризації зумовлює потребу в глибокому дослідженні даного процесу, враховуючи актуальні виклики та стратегічну мету сталого зростання.

### **Зв'язок теми дослідження з планами науково-дослідних робіт.**

Дисертаційне дослідження виконано в рамках тематичних планів науково-дослідних робіт кафедри менеджменту Національного транспортного університету: «Інноваційно-адаптивне управління бізнес-процесами транспортної галузі», номер державної реєстрації 0123U100369 (2023 р.) підрозділ 1.1 «Сучасні тенденції розвитку інноваційних технологій в транспортній сфері». «Забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів транспортного комплексу в умовах викликів та загроз», номер державної реєстрації 0124U000380 (2024 р.) підрозділ 2.6 «Імплементация системи управління транспортом для ефективного управління транспортними процесами».

### **Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків, рекомендацій, які захищаються.**

Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуального науково-прикладного завдання, що полягає у теоретичному обґрунтуванні та практичних рекомендаціях щодо реалізації ключової домінанти інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу через формування та функціонування інноваційно-транспортного кластеру. За результатами проведеного дослідження сформульовано такі узагальнені висновки:

1. Розкрито зміст та визначено сутність понять «інновація» та «інноваційний розвиток» у діяльності транспортно-дорожнього комплексу. Встановлено, що поняття «інновації» має комплексний характер, охоплюючи технологічні, організаційні, економічні та соціальні зміни. Представлено класифікацію інновацій у транспортній галузі та її інфраструктурі і проаналізовано сучасні технології, що впливають на розвиток транспортно-дорожнього комплексу. Сформульовано авторське визначення інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу як системного процесу, що передбачає підвищення економічної ефективності, безпеки та екологічності завдяки впровадженню сучасних цифрових технологій, оптимізації транспортних потоків і модернізації інфраструктури.

2. Здійснено узагальнення методичних підходів до управління інноваційним розвитком підприємств транспорту та інфраструктури. Виділено ключові домінанти інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу – економічні, технологічні, соціальні, екологічні та організаційно-інституційні напрями, кожен з яких відіграє важливу роль у модернізації транспортно-дорожньої системи. Зроблено акцент на важливості кластеризації як ефективного інструменту, що поєднує зацікавлених учасників транспортно-дорожнього комплексу та забезпечує ефективну економічну взаємодію учасників ринку для прискорення інноваційних змін.

3. Проаналізовано сучасний стан транспортно-дорожнього комплексу України як складової національної економіки. Встановлено, що ТДК демонструє неоднорідну динаміку розвитку: попри зростання обсягів вантажних і

пасажирських перевезень у деякі періоди, галузь залишається вразливою до зовнішніх викликів, зокрема повномасштабної війни, енергетичних ризиків та інвестиційної нестабільності. Структура інноваційної діяльності характеризується переважанням процесових і продуктових інновацій, які відображають прагнення до технологічного оновлення та підвищення ефективності, тоді як скорочення частки організаційних і маркетингових інновацій, а також зменшення обсягу внутрішніх НДР і партнерських проєктів свідчать про недостатню інтеграцію науки, бізнесу і держави. Досвід розвинених країн підтверджує, що кластери є дієвим інструментом стимулювання інновацій, модернізації інфраструктури та підвищення конкурентоспроможності завдяки системній співпраці держави, наукових установ і бізнесу. В Україні процес кластеризації у транспортній галузі перебуває на початковому етапі. Попри окремі ініціативи кількість кластерів у галузі залишається незначною. Відсутність дієвої державної підтримки, слабка координація між учасниками та низький рівень інноваційної культури стримують формування кластерів, що зумовлює необхідність адаптації успішних світових моделей кластеризації до українських реалій задля активізації інноваційного розвитку галузі.

4. Розроблено концептуальну модель формування інноваційно-транспортного кластеру. Обґрунтовано, що кластерна модель є дієвим інструментом підвищення інноваційної ефективності транспортно-дорожнього комплексу, оскільки взаємодія між бізнесом, наукою та державою у межах кластеру забезпечує досягнення синергетичного ефекту. Виокремлено ключові принципи кластеризації та систематизовано основні ефекти від створення інноваційно-транспортного кластеру, серед яких економічні, соціальні, екологічні, інноваційні та синергетичний. Запропонована модель включає три основні блоки учасників (бізнес, наука, держава) та відображає взаємозв'язки між ними, потенційні вигоди та втрати кожної зі сторін, можливість досягнення синергії, а також очікувані результати у вигляді підвищення загальної ефективності функціонування транспортно-дорожнього комплексу.

5. Сформовано методичні підходи щодо критеріїв відбору та оцінювання потенційних партнерів для участі в інноваційно-транспортному кластері. Визначено сім ключових критеріїв оцінювання ступеня готовності підприємства до вступу в кластер: технологічна база, фінансова стабільність, ділова репутація, кадровий потенціал, екологічна відповідальність, інноваційний потенціал та готовність до партнерства. Методика передбачає бальне оцінювання підприємств за трирівневою шкалою для кожного критерію, що дозволяє визначити готовність до кластеризації та об'єктивно обґрунтувати вибір найбільш перспективних учасників кластеру.

6. Сформовано комплексну методику оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності інноваційно-транспортного кластеру. Методика охоплює визначення доцільних показників ефективності, збір і нормалізацію даних, проведення кореляційного аналізу, обчислення середніх значень та побудову

інтегрального показника інноваційної ефективності для кожного блоку учасників кластеру (бізнес, наука, держава). Крім того, передбачено розробку кількох сценаріїв взаємодії учасників та застосування індексу міжкластерного впливу (IMB) для врахування ефектів неповної кооперації. Проведено апробацію методики на прикладі умовного інноваційно-транспортного кластеру у місті Київ, до складу якого входять КП «Київпастрас» (бізнес), НТУ (наука) та КМДА (державна). Моделювання 27 сценаріїв взаємодії учасників підтвердило, що максимальна економічна ефективність інноваційної діяльності досягається за умови повної взаємодії всіх учасників кластеру, тоді як відсутність хоча б одного учасника призводить до суттєвого зниження загального результату. Залучення до складу кластеру конкретного підприємства з високим інноваційним потенціалом дозволяє підвищити економічну ефективність інноваційної діяльності більш ніж на 63% у порівнянні з базовим рівнем, що продемонстровано на прикладі КП «Київпастрас».

### **Основні результати дослідження, ступінь їх наукової новизни та значущості.**

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробці методичних підходів щодо реалізації економічної домінанти інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу шляхом формування інноваційно-транспортного кластеру та оцінювання економічної ефективності взаємодії учасників кластеру для стимулювання інноваційної діяльності підприємств ТДК. Основні положення, що визначають наукову новизну дисертаційної роботи, полягають у наступному:

- вперше запропоновано інтегральний показник інноваційної ефективності формування інноваційно-транспортного кластеру, що дозволяє здійснювати кількісну оцінку ефективності взаємодії ключових учасників кластеру: бізнесу, науки та держави, на основі нормалізованих статистичних даних та вагових коефіцієнтів, визначених шляхом кореляційного аналізу. Показник враховує специфіку кожного сектора та дозволяє адаптувати модель до різних сфер транспортної системи;

- удосконалено концептуальну модель формування інноваційно-транспортного кластеру, яка, на відміну від існуючих, не лише враховує участь основних суб'єктів (бізнесу, науки та держави), а й передбачає структурування очікуваних вигод, витрат, синергетичного ефекту та кінцевого результату функціонування кластеру;

- розвинено методичний підхід до оцінювання потенційних партнерів для формування інноваційно-транспортного кластеру шляхом розробки універсальної системи бальної оцінки, що базується на трирівневій шкалі та охоплює сім ключових критеріїв: технологічна база та логістичні можливості; фінансова стабільність; ділова репутація та управлінський потенціал; кадровий потенціал; екологічна відповідальність; інноваційний потенціал; готовність до стратегічного

партнерства., це дозволить здійснити обґрунтований вибір учасників кластеру та забезпечити їх ефективну взаємодію;

– дістав подальшого розвитку понятійно-термінологічний апарат щодо «інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу», яке в дисертаційній роботі трактується як системний, безперервний процес удосконалення транспортно-дорожньої системи, що охоплює не лише технологічні зміни, а й цифрову трансформацію, модернізацію інфраструктури та оптимізацію транспортних потоків. На відміну від існуючих визначень, які зосереджені переважно на загальноекономічному або технічному аспекті, запропоноване трактування є комплексним і орієнтується на довгострокову конкурентоспроможність ТДК в умовах сучасних викликів;

– розвинено понятійно-категоріальний апарат теорії кластеризації в частині дефініції «інноваційно-транспортного кластеру», яке розглядається як інтегроване об'єднання транспортних підприємств, наукових установ та державних структур, спрямоване на вироблення та впровадження інноваційних рішень у транспортній галузі, забезпечення синергії між учасниками для підвищення економічної ефективності та конкурентоспроможності галузі. На відміну від існуючих підходів, що розмежовують транспортні, логістичні та інноваційні кластери, запропоноване визначення поєднує їх у єдину систему, що забезпечує координацію дій учасників та ефективну організацію інноваційних процесів у ТДК.

### **Практичне значення роботи.**

Практичне значення одержаних результатів наукового дослідження полягає в тому, що основні наукові положення дисертаційної роботи доведено до рівня методичних розробок та практичних рекомендацій щодо інноваційного розвитку ТДК шляхом створення інноваційно-транспортних кластерів підприємствами транспортної галузі, економічна доцільність яких підтверджена актами впровадження, а саме АТ «КВК» «Рapid» (акт впровадження 08.01.2025), ТОВ «ГАНДІКАП», (акт впровадження 03.12.2024) та в освітній процес Національного транспортного університету при викладанні навчальних дисциплін: «Управління інноваціями», «Інноваційний менеджмент», «Стратегічне управління підприємствами ДТК» та «Менеджмент міжнародної інноваційної діяльності» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» освітніх програм «Менеджмент організацій та адміністрування (транспортний менеджмент)», «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності» та «Логістика» (акт впровадження 21.01.2025).

**Повнота викладення матеріалів дисертації в публікаціях та особистий внесок у них автора.**

Результати дисертаційної роботи опубліковано у:

1. Porfirenko V., Dekhtiarenko D., Navrotska T., Krasnoshtan O., Martsipaka V.,

Salo M., Reznik N. Innovative Development of Electric Transport: Retrospect and a View to the Future. In: Alareeni B. (ed.) Big Data in Finance: Transforming the Financial Landscape. Studies in Big Data, vol. 164. Cham : Springer, 2025. P. 383–396. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-75095-3\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-031-75095-3_31) Scopus (0,6 друк. арк.)

Особистий внесок автора: висвітлення інноваційних аспектів розвитку електротранспорту та аналіз перспектив впровадження безпілотних транспортних засобів як одного з напрямів цифрової трансформації транспортної галузі (0,1 друк.арк.)

2. Ложачевська О. М., Марціпака В. М. Інноваційний розвиток транспортного комплексу в умовах цифрової трансформації. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2023. Вип. 10. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-10-04-10> (0,3 друк. арк.)

Особистий внесок автора: визначення та узагальнення ключових тенденцій цифрової трансформації транспортного комплексу (0,2 друк.арк.)

3. Марціпака В. М. Ключові домінанти інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу. Здобутки економіки: перспективи та інновації. 2024. Вип. 11. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15052409> (1,1 друк. арк.)

4. Марціпака В. М. Інноваційно-транспортний кластер як інструмент розвитку транспортно-дорожнього комплексу. Актуальні питання економічних наук. 2025. Вип. 8. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15052308> (0,9 друк. арк.)

5. Марціпака В. М. Теоретико-ігровий підхід до оцінки стратегічної взаємодії в інноваційно-транспортному кластері. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2025. Вип. 18. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-18-04-03> (0,4 друк. арк.)

6. Ложачевська О. М., Марціпака В. М. Формування інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу. LXXVIII наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. К.: НТУ, 2022. С. 268. DOI: <https://doi.org/10.33744/2786-6459-2022-78> URL: <https://drive.google.com/file/d/1yhVlySe-r3EHbJt98UoRZEW94NhxOzk7/view> (0,1 друк. арк.)

Особистий внесок автора: розробка підходів до формування інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу України та обґрунтуванні його ролі в системі управління транспортною галуззю (0,1 друк. арк.)

7. Ложачевська О. М., Марціпака В. М. Вплив цифровізації на інноваційний розвиток транспортної галузі. LXXIX наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. К.: НТУ, 2023. С. 475–476. DOI: <https://doi.org/10.33744/2786-6459-2023-79> URL: <https://drive.google.com/file/d/1ZP8ANZsGcZTzASczTixpto6w2MKfDwt5/view> (0,1 друк. арк.)

Особистий внесок автора: визначення впливу цифровізації на інноваційний

розвиток транспортної галузі з урахуванням технологічних та економічних аспектів (0,1 друк. арк.)

8. Ложачевська О. М., Марціпака В. М. Тенденції інноваційних технологій в транспортних компаніях. Всеукраїнська наукова конференція здобувачів освіти і молодих учених «Відбудова транспортної інфраструктури України». 21 червня 2023 р. К. : НТУ. С. 193. DOI: <https://doi.org/10.33744/978-966-632-319-7-2023-1> URL: [https://drive.google.com/file/d/1BPUIQTS6nHmawNOm08w\\_Df-3kj1Q7l3y/view](https://drive.google.com/file/d/1BPUIQTS6nHmawNOm08w_Df-3kj1Q7l3y/view) (0,1 друк. арк.)

Особистий внесок автора: дослідження тенденцій впровадження інноваційних технологій у транспортних компаніях та їх впливу на ефективність і конкурентоспроможність перевезень (0,1 друк. арк.)

9. Ложачевська О. М., Марціпака В. М. Вплив технологій штучного інтелекту на інноваційний розвиток транспортної галузі. Управління бізнес-процесами та технологічними інноваціями в сучасних умовах : Міжнародна наукова конференція. 10–11 жовтня 2023 р. Ч. 1. К.: НТУ. С. 155–158. DOI: <https://doi.org/10.33744/978-966-632-320-3-2023> URL: <https://drive.google.com/file/d/1ziTLP9WWGnAR2MHHb3UjJdhriyAMbypt/view> (0,2 друк. арк.)

Особистий внесок автора: дослідженні впливу технологій штучного інтелекту на інноваційний розвиток транспортної галузі, а також в узагальненні прикладів їх практичного застосування (0,1 друк. арк.)

10. Ложачевська О. М., Марціпака В. М. Впровадження технологій IoT та блокчейну для забезпечення інноваційного розвитку транспортного комплексу. LXXX ювілейна наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. К. : НТУ, 2024. С. 508–509. DOI: <https://doi.org/10.33744/2786-6459-2024-80> URL: <https://drive.google.com/file/d/1odaJKbzcuoSaHvSIT9RqGm9nWn2Ps-IR/view> (0,1 друк. арк.)

Особистий внесок автора: розкритті практичних можливостей застосування технологій IoT та блокчейну в транспортній галузі, а також у визначенні переваг їх інтеграції для підвищення ефективності, безпеки та інноваційного розвитку транспортного комплексу (0,1 друк. арк.)

11. Ложачевська О. М., Марціпака В. М. Переваги та недоліки застосування штучного інтелекту речей (AIoT). II Всеукраїнська наукова конференція здобувачів освіти і молодих учених «Відбудова транспортної інфраструктури України». 20 червня 2024 р. К.: НТУ. С. 121–122. DOI: <https://doi.org/10.33744/978-966-632-322-7-2024-1> URL: <https://drive.google.com/file/d/1Bh0qUEE0iuK6xqiZ21Au47OjZppnfxwg/view> (0,1 друк. арк.)

Особистий внесок автора: аналіз переваг і недоліків впровадження технологій штучного інтелекту речей (AIoT) та оцінці їхнього впливу на ефективність управління й безпеку (0,1 друк. арк.)

12. Марціпака В. М. Сучасний стан і передумови кластеризації в Україні. IV International Scientific and Theoretical Conference «Scientific Review of the Actual Events, Achievements and Problems» (Berlin, Germany, 4 April 2025). P. 16–24. DOI: <https://doi.org/10.36074/scientia-04.04.2025> URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/04.04.2025> (0,6 друк. арк.)

13. Марціпака В. М. Світовий досвід кластеризації у транспортній галузі. Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference. Scientific Achievements of Contemporary Society (London, United Kingdom, 4–6 April 2025). London : Cognum Publishing House. P. 503–512. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-achievements-of-contemporary-society-4-6-04-2025-london-velikobritaniya-arhiv/> (0,6 друк. арк.)

### **Апробація результатів дослідження.**

Теоретичні, методичні та практичні положення дисертаційної роботи були представлені та отримали позитивну оцінку на:

- LXXVIII, LXXIX, LXXX наукових конференціях професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів Національного транспортного університету Міністерства освіти і науки України (Київ, 2022, 2023, 2024 роки);

- I та II Всеукраїнських наукових конференціях здобувачів освіти і молодих учених «Відбудова транспортної інфраструктури України» (Київ, НТУ, 2023, 2024 роки);

- Міжнародній науковій конференції «Управління бізнес-процесами та технологічними інноваціями в сучасних умовах» (Київ, НТУ, 2023);

- IV International Scientific and Theoretical Conference «Scientific Review of the Actual Events, Achievements and Problems» (Берлін, Німеччина, 4 квітня 2025 року);

- 9th International Scientific and Practical Conference «Scientific Achievements of Contemporary Society» (Лондон, Велика Британія, 4–6 квітня 2025 року).

### **Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладення.**

Дисертація складається із вступу, трьох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (98 найменування), додатків.

Дисертаційна робота викладена на 259 сторінках машинописного тексту, проілюстрована 31 рисунком та 26 таблицями. Основна текстова частина становить 168 сторінок.

Текст дисертації викладено технічною мовою, логічно та послідовно. Структура дисертації, мова та стиль викладення відповідають вимогам, які ставить до кандидатських дисертацій Міністерство освіти і науки України. Застосована в роботі наукова термінологія є загальноновизнаною, стиль викладення результатів теоретичних і практичних досліджень, нових наукових положень,

результатів теоретичних і практичних досліджень, нових наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечує доступність їх сприйняття та використання.

Робота є самостійно виконаною, завершеною науково-дослідною працею, в якій отримано нові науково обґрунтовані результати, що в сукупності вирішують конкретну науково-прикладну задачу формування ефективних підходів до інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу України на основі кластеризації. У дисертації обґрунтовано ключові домінанти інноваційного розвитку галузі, розроблено концептуальну модель інноваційно-транспортного кластеру, а також методичні підходи до оцінювання ефективності його формування та вибору потенційних партнерів. Основні наукові результати дисертаційного дослідження опубліковано у фахових наукових виданнях України та за кордоном.

#### **Загальний висновок:**

Враховуючи вищенаведене, дисертаційна робота В.М. Марціпаки «Домінанти інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу», що представлена до розгляду на фаховому семінарі факультету менеджменту, логістики та туризму Національного транспортного університету, відповідає вимогам щодо оформлення згідно Наказу Міністерства освіти і науки України №40 від 12.01.2017.

Дисертаційна робота та публікації здобувача відповідають вимогам п. 6-9 Постанови Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022 р. Тому, дисертаційна робота В.М. Марціпаки на тему «Домінанти інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу» може бути рекомендована до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.

Головуючий  
на розширеному засіданні  
кафедри менеджменту / рецензент,  
професор кафедри економіки,  
доктор економічних наук, професор



Алла ГРЕЧАН

Рецензент,  
доцент кафедри економіки,  
кандидат економічних наук, доцент



Олена КОМЧАТНИХ

Секретар,  
доцент кафедри економіки,  
кандидат економічних наук, доцент



Олена ЛЕВІЩЕНКО