



Ключові домінанти інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу

Марціпака Валерія Муратівна

аспірант кафедри менеджменту, Національний транспортний університет,
01010, м. Київ, вул. м. Омеляновича-Павленка, 1 Україна,
<https://orcid.org/0000-0002-6711-1982>

Прийнято: 13.11.2024 | Опубліковано: 29.11.2024

***Анотація.** Розвиток транспортно-дорожнього комплексу (ТДК) значною мірою залежить від використання інноваційних рішень для підвищення ефективності перевезень, модернізації інфраструктури, зменшення впливу на навколишнє середовище та забезпечення сталого розвитку транспортної галузі. У даній роботі розглядаються концептуальні засади інноваційного розвитку та його значення для транспортної галузі.*

Метою дослідження є систематизація та характеристика основних домінантних факторів інноваційного розвитку ТДК, що дозволить визначити стратегічні напрями їх модернізації. Для досягнення поставленої мети було проведено оцінку кожного домінуючого фактору в розвитку транспортної галузі з використанням таких методів, як системний аналіз, узагальнення та аналіз літературних джерел.

Результати. Проаналізовано наукові підходи до визначення інноваційного розвитку і на цій основі запропоновано авторське визначення поняття інноваційного розвитку ТДК. Були визначені основні домінанти інноваційного розвитку для ТДК. А саме: економічна домінанта – інвестиції в



інноваційні проекти та інфраструктуру, кластеризація транспортної галузі; технологічна домінанта – впровадження цифрових технологій, автоматизації та інноваційні транспортні засоби; соціальна домінанта – підвищення рівня безпеки та покращення умов праці персоналу, підвищення кваліфікації; екологічна домінанта – розвиток екологічно чистого транспорту та сталий розвиток транспортної інфраструктури; організаційне управління – розвиток державно-приватного партнерства та впровадження міжнародних стандартів управління.

Висновок. Результати дослідження дозволяють сформулювати загальне бачення інноваційного розвитку транспортної галузі, яке може бути використане для формування стратегічних напрямів державної політики в транспортній галузі, оцінки ефективності впровадження інноваційних рішень та розробки механізмів стимулювання інноваційної діяльності підприємств.

***Ключові слова:** інноваційний розвиток, транспортно-дорожній комплекс, транспортна галузь, цифровізація, домінанти, інфраструктура.*

Key dominants of innovative development of the transport and road complex

Valeriia Martsipaka

assistant Lecturer at the Department of Management, National Transport University,
1 Mykhailo Omelianovycha-Pavlenka Street, Kyiv, Ukraine <https://orcid.org/0000-0002-6711-1982>

***Abstract.** The development of the transport and road complex (TRC) largely depends on the implementation of innovative solutions aimed at improving transportation efficiency, modernizing infrastructure, reducing environmental impact, and ensuring the sustainable development of the transport sector. This paper examines the conceptual foundations of innovative development and its significance for the transport industry.*



The purpose of the study is to systematize and characterize the key dominant factors of innovative development in the TRC, which will help determine strategic directions for its modernization. To achieve this goal, an assessment of each dominant factor influencing the development of the transport sector was conducted using methods such as system analysis, generalization, and literature review.

Results. The study analyzes scientific approaches to defining innovative development, based on which the author proposes a definition of innovative development for the TRC. The key dominants of innovative development for the TRC have been identified, namely: economic dominance – investments in innovative projects and infrastructure, clustering of the transport sector; technological dominance – implementation of digital technologies, automation, and innovative transport solutions; social dominance – improving safety standards, enhancing working conditions for personnel, and increasing qualification levels; ecological dominance – the development of environmentally friendly transport and sustainable transport infrastructure; organizational management – the development of public-private partnerships and the implementation of international management standards.

Conclusion. The study results provide a general vision of the innovative development of the transport sector, which can be used to formulate strategic directions for state policy in the transport industry, evaluate the effectiveness of innovation implementation, and develop mechanisms to stimulate innovative activities of enterprises.

Keywords: *innovative development, transport and road complex, transport sector, digitalization, dominants, infrastructure.*

Постановка проблеми. Інноваційний розвиток ТДК є важливим фактором підвищення його ефективності, конкурентоспроможності та інтеграції у світову логістичну систему. В умовах цифрової трансформації, зростаючої урбанізації та екологічних викликів транспортна галузь повинна пропонувати сучасні технологічні рішення, оптимізувати механізми



управління та розробляти нові економічні моделі. На сучасному етапі розвитку економіки активний перехід до інтелектуальних транспортних систем, цифровізації та автоматизація процесів вимагають системного підходу до управління інноваціями у ТДК. Однак у наукових дослідженнях відсутня єдина концептуальна модель визначення ключових домінант управління інноваційним розвитком у ТДК, що ускладнює розробку ефективних управлінських рішень у цій галузі. Тому визначення та систематизація ключових домінант інноваційного розвитку ТДК є актуальним науковим завданням, вирішення якого дозволить сформувати загальне уявлення про пріоритетні напрями модернізації галузі та підвищити ефективність державної політики у транспортній галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження інноваційного розвитку є актуальною науковою темою, що знайшла своє відображення у працях вітчизняних та зарубіжних дослідників. Основи теорії інноваційного розвитку були закладені в працях Й. Шумпетера [1], який розглядав інновації як рушійну силу економічного розвитку через створення нових технологій та організаційних рішень. Підхід дифузії інновацій та їх адаптації до суспільства і виробничих систем був підкреслений у працях Е. Роджерса [2], який зосередив увагу на дифузії інновацій у суспільстві. Науковий підхід до визначення взаємозв'язку між науковими дослідженнями та інноваціями розглянуто в роботах Н. Розенберга [3], який наголошував на необхідності зворотного зв'язку між практичним застосуванням науки, виробництвом та інноваціями. Також у роботах Г. Волобуєва [4] та Д. Крамського [5] інноваційний розвиток трактується як процес безперервної трансформації економічної системи шляхом впровадження технологічних та управлінських рішень. Що стосується інноваційного розвитку в транспортній сфері, то низка науковців, зокрема Л. Козак [6], О. Федорук [6], І. Кукушка [7] та Г. Данилків [8], розглядають модернізацію ТДК шляхом впровадження цифрових технологій, екологічних аспектів та автоматизації процесів. Натомість О.В. Комчатних [9], О.П. Хаєцька [10] та О.В. Коваль [10]

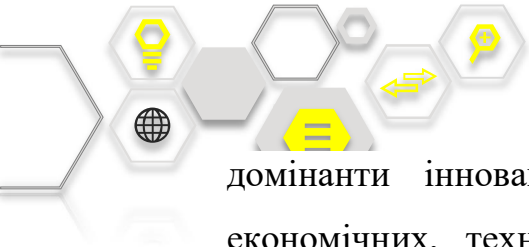


наголошують на необхідності вдосконалення інфраструктури ТДК за рахунок використання сучасних інноваційних технологій. Незважаючи на значний внесок цих науковців, у їхніх дослідженнях відсутній єдиний підхід до визначення ключових домінант інноваційного розвитку ТДК. Тому важливим є подальший аналіз інноваційного розвитку ТДК з точки зору комплексного підходу, що включає економічні, технологічні, соціальні, екологічні, організаційні та інституційні домінанти.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, присвячених інноваційному розвитку ТДК, багато аспектів залишаються недостатньо вивченими. У той час як більшість наукових досліджень зосереджені на економічних і технологічних аспектах, соціальні, екологічні, організаційні та інституційні фактори, пов'язані з інноваційним розвитком ТДК, систематично не розглядалися. Зокрема, недостатньо проаналізовано взаємозв'язок та синергію між цими факторами. У науковій літературі також відсутня єдина методологія визначення та систематизації домінуючих факторів інноваційного розвитку ТДК. Дослідники пропонують різні підходи до аналізу інноваційних процесів, але в більшості випадків вони не враховують комплексний вплив економічних, технологічних, соціальних, екологічних, організаційних та інституційних факторів на інноваційні зміни в транспортній системі. Тому важливим є проведення дослідження, яке може встановити системний підхід до визначення ключових домінант в інноваційному розвитку ТДК з урахуванням сучасних викликів і тенденцій у глобальному інноваційному полі.

Формулювання цілей статті. Метою статті є систематизація та характеристика ключових домінант інноваційного розвитку ТДК. Для досягнення поставленої мети вирішуються такі завдання: проаналізовано наукові підходи до визначення поняття інноваційного розвитку та його застосування в транспортній сфері; запропоновано власне визначення інноваційного розвитку ТДК; визначено та охарактеризовано ключові



домінанти інноваційного розвитку ТДК; розкриті зміст та значення економічних, технологічних, соціальних, екологічних, організаційних та інституційних домінант для розвитку ТДК.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційний розвиток є важливим фактором підвищення конкурентоспроможності, економічного зростання певної галузі та забезпечення сталого розвитку. В сучасних умовах глобалізації, цифрової трансформації та технологічного прориву інновації створюють нові можливості для оновлення та модернізації транспортної галузі, підвищення ефективності діяльності підприємств та забезпечення інноваційного розвитку на транспорті.

Важливим стратегічним сектором для країни є ТДК, який забезпечує транспортні послуги, мобільність населення, транспортну інфраструктуру а зберігає єдиний транспортний простір в країні. Впровадження сучасних інноваційних рішень в сферу ТДК допоможе підвищувати рівень безпеки, створювати інтелектуальні транспортні системи, застосовувати автоматизацію та роботизацію, оптимізувати транспортні потоки для зменшення заторів, скороченню шкідливих викидів і забруднення навколишнього середовища та забезпечувати сталий розвиток транспортної галузі.

Визначенню поняття «інноваційний розвиток» присвячено багато праць як зарубіжних так і вітчизняних вчених, в зв'язку з різними підходами та концепціями немає єдиного визначення, теж саме можна сказати і про відсутність єдиного визначення інноваційного розвитку ТДК. В таблиця 1 представлений огляд до наукових підходів визначення інноваційного розвитку.

Таблиця 1

Визначення та наукові підходи до інноваційного розвитку

Автор	Визначення
Йозеф Шумпетер	Інноваційний розвиток – це процес впровадження нових комбінацій, що охоплює створення нових продуктів або вдосконалення існуючих, впровадження нових методів виробництва, освоєння нових ринків збуту, використання нових джерел постачання сировини чи

	напівфабрикатів, а також реорганізацію галузей або створення нових, де підприємець виступає рушієм економічного розвитку
Еверетт Роджерс	Описує інноваційний розвиток як процес, у якому інновація передається через певні канали протягом часу серед членів соціальної системи.
Натан Розенберг	Розглядає інноваційний розвиток як процес взаємодії між науковими дослідженнями та технологічними змінами, де інновації виникають через зворотні зв'язки між наукою та виробництвом.
Г. С. Волобуєв	Інноваційний розвиток – розробка і освоєння продуктових і технологічних інновацій, а також цілеспрямований пошук і розвиток специфічних компетенції на основі формування сприйнятливості підприємства до інноваційних змін за рахунок реалізації різних видів інновацій.
Д.Ю. Крамської	Інноваційний розвиток – це процес необоротної закономірної зміни підприємства і бізнес-процесів у ньому, викликаний розробкою і впровадженням інновацій.
Ху Сунцзе	Інноваційний розвиток підприємства – це процес, спрямований на створення, виробництво, розвиток та якісне удосконалення нових видів виробів, технологій, організаційних форм.
Л.С. Козак та О.В. Федорук	Зазначають, що інноваційний розвиток транспортно-дорожнього комплексу передбачає впровадження новітніх технологій та інновацій для підвищення ефективності, конкурентоспроможності та екологічної сталості транспортної системи України.
І. В. Кукушка	Зазначає, що інноваційний розвиток транспортних підприємств полягає у впровадженні новітніх технологій та процесів, спрямованих на підвищення енергоефективності, автоматизації та цифровізації роботи, що впливає на конкурентоспроможність та економічне зростання підприємств
Х.П. Данилків, Х.В. Горбова та О.Я. Побурко	Підкреслюють, що транспортна система є важливим сегментом економіки країни, стабільне функціонування якого забезпечує цілісність держави та підвищення рівня життя населення. Вони акцентують увагу на необхідності інноваційних перетворень, спрямованих на вдосконалення структури міжнародних транспортно-логістичних систем, впровадження сучасних інформаційно-управлінських технологій та розвиток мультимодальних перевезень.
О.В. Комчатних	Зазначає, що інновації відіграють першочергову роль у розвитку транспортної галузі та підвищенні ефективності її функціонування. Інноваційна діяльність у цій сфері спрямована на покращення якості послуг, підвищення продуктивності праці та збільшення дальності перевезень.
О.П. Хаєцька та О.В. Коваль	Підкреслюють, що інноваційний розвиток транспортних підприємств України потребує модернізації та оновлення інфраструктури через впровадження новітніх технологій, що сприятиме підвищенню ефективності та конкурентоспроможності галузі.

Джерело: сформовано автором на основі [1–11]

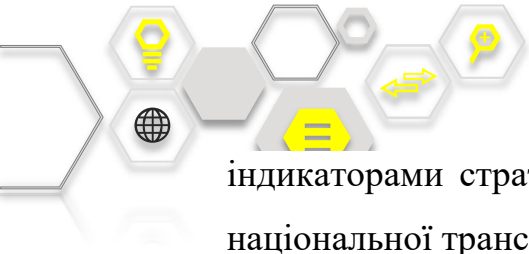
На основі проведеного огляду наукових робіт можна сказати що є дуже великий спектр підходів до визначення даного поняття, можна узагальнити декілька підходів до визначення інноваційного розвитку: економічний,



технологічний, системний та секторіальний. Проте не беручи до уваги різноманітність трактувань, можна зазначити, що більшість науковців зазначають, що інноваційний розвиток являється постійним і динамічним процесом, відзначається впровадженням сучасних технологічних рішень, методів управління та забезпечує модернізацію інфраструктури.

На основі проведеного аналізу вважаємо за доцільне запропонувати власне визначення інноваційного розвитку ТДК. Інноваційний розвиток транспортно-дорожнього комплексу – це системний, безперервний процес удосконалення транспортної системи, спрямований на підвищення ефективності, безпеки, екологічності шляхом впровадження сучасних цифрових технологій, оптимізації транспортних потоків, модернізації інфраструктури, що забезпечить конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі. Запропоноване визначення інноваційного розвитку ТДК відрізняється від вже існуючих тлумачень тим, що враховує специфіку ТДК та фокусується не лише на технологічних удосконаленнях, а й на екологічній сталості, цифрових технологіях та модернізації інфраструктури. На відміну від класичних визначень, які трактують інноваційний розвиток як загальноекономічний або технологічний процес, запропоноване визначення є комплексним і охоплює довгострокову конкурентоспроможність транспортного сектору завдяки цифровізації, оптимізації транспортних потоків та систематичному застосуванню сучасних технологій.

Інноваційний розвиток ТДК є важливим аспектом для модернізації національної економіки, забезпечує оптимізацію логістики, підвищення мобільності населення, підвищує конкурентоспроможність та створює умови для забезпечення сталого розвитку галузі. Одним із підходів до аналізу розвитку інноваційної діяльності є виявлення домінантних факторів, тобто основних чинників, які визначають спрямованість та потужність інноваційних процесів у ТДК. У наукових дослідженнях домінантні фактори розглядаються як основні механізми сталих тенденцій та змін, мають вирішальний вплив на стан і перспективи розвитку галузі [12]. Вони слугують важливими



індикаторами стратегічних пріоритетів та основою для формування сталої національної транспортної політики.

На основі огляду наукової літератури та аналізу світових тенденцій розвитку інноваційного транспорту було визначено шість основних домінант інноваційного розвитку ТДК: економічні, технологічні, соціальні, екологічні, організаційні та інституційні. Визначені домінанти мають важливий вплив на інноваційний розвиток ТДК, оскільки включають фінансування та інвестиційні ресурси, технологічні інновації та автоматизація, соціальні аспекти, такі як безпека та освіта, екологічна стійкість транспортних процесів, ефективність управління та координація, а також державне регулювання та правове забезпечення. На рисунку 1 представлені ключові домінанти інноваційного розвитку ТДК.



Рис. 1. Ключові домінанти інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу

Джерело: сформовано автором



Механізми фінансування та підтримки інноваційного розвитку на ТДК визначаються економічними домінантами. До них належать інвестиційна діяльність та фінансування проєктів для модернізації інфраструктури, та створення кластерних об'єднань, які сприяють ефективній кооперації між учасниками галузі. Застосування цих домінант сприятиме створенню та функціонуванню сучасної та сталої транспортної системи, підвищенню її конкурентоспроможності та інтеграції у глобальний логістичний процес.

Збільшення потоку фінансових ресурсів для покращення та модернізації транспортної інфраструктури може стати дуже важливим елементом інноваційного розвитку. Інвестиції сприяють відновленню, реконструкції, модернізації, будівництву нових об'єктів інфраструктури, а також підвищенню якості та забезпеченню ефективності транспортних послуг [13].

Кластеризація суб'єктів транспорту сприяє підвищенню ефективності та конкурентоспроможності галузі. Кластерний підхід дозволяє різним суб'єктам ринку об'єднати зусилля для досягнення спільних цілей, підвищення ефективності та збільшення прибутку. Транспортні кластери включають в себе набір інфраструктурних об'єктів та компаній, що спеціалізуються на зберіганні, відстеженні та доставці вантажів і пасажирів [14].

Технологічні домінанти включають цифровізацію, автоматизацію процесів та впровадження сучасних інноваційних транспортних рішень. Вони стимулюють розвиток та застосування інтелектуальних транспортних систем, які забезпечують ефективне управління рухом, зниження витрат і збільшення безпеки, а також використовують штучний інтелект та великі дані. Застосування новітніх технологій сприяє підвищенню розвитку транспортної інфраструктури та покращенню якості надання транспортних послуг.

Сучасний розвиток транспортної галузі важко уявити без впровадження цифрових технологій, які гарантують підвищення ефективного управління дорожнім рухом. Інтелектуальні транспортні системи, хмарні платформи управління логістикою, штучний інтелект і великі дані можуть допомогти



поліпшити транспортну координацію, скоротити час доставки, оптимізувати маршрути та знизити витрати. [15].

Розвиток транспортної галузі великою мірою відзначається впровадженням кардинально нових транспортних рішень, які змінюють та модифікують дизайн, функціональність та вмістимість транспортних засобів. Одним з найважливіших напрямків являється автономний транспорт, як-от безпілотні автомобілі, вантажні дрони та міські повітряні таксі, які максимально скорочують людський фактор, підвищують безпеку та знижують експлуатаційні витрати. Також перспективоорієнтованими є надшвидкісні транспортні системи, такі як гіперлуп та залізниця на магнітній подушці, які засновані на сучасних принципах аеродинамічної та магнітної мобільності забезпечуючи високошвидкісний транспорт з мінімальним споживанням енергії [16].

Соціальні домінанти орієнтовані на розвиток людського капіталу, підвищення безпеки та створення сприятливих умов праці в транспортній галузі. Передбачають заходи з підвищення кваліфікації персоналу, розробку програм для підготовки та перепідготовки кадрів та впровадження сучасних стандартів безпеки. Забезпечення оптимальних умов праці є важливим фактором зниження рівня аварійності, підвищення продуктивності та покращення соціального захисту працівників.

Підготовка та перепідготовка кадрів забезпечує ефективне впровадження та використання новітніх наукових технологій. Навчання працівників допомагає оптимізувати витрати, зменшити затримки доставок та підвищити ефективність у транспортній галузі [17].

Для створення безпечного та комфортного робочого середовища для працівників можна досягти за допомогою впровадження інноваційних рішень. Забезпечення комфортних умов праці та підвищення безпеки на робочих місцях є визначальними чинниками підвищення продуктивності праці, що в свою чергу підвищить ефективність та конкурентоспроможність галузі [18].



Екологічні домінанти спрямовані на зменшення шкідливого впливу від діяльності транспорту на навколишнє середовище та впровадження сучасних енергоефективних технологій. Це зумовлює перехід на екологічно чисті види транспорту, розвиток та застосування альтернативних джерел енергії та розбудову сталої транспортної інфраструктури. Зменшенню викидів шкідливих речовин, скороченню використання викопних видів палива та підвищенню якості життя сприяє дотримання екологічних стандартів у транспортній галузі.

Використання екологічно чистих видів транспорту та технологій допоможе скоротити викиди шкідливих та небезпечних речовин в атмосферу. Експлуатація електромобілів, гібридних транспортних засобів та альтернативних видів палива може забезпечити зменшення забруднення повітря та покращити стан довкілля. Електромобілі працюючи на електриці не викидають шкідливий CO₂ в ході пересування, тоді як гібридні транспортні засоби можуть зменшити споживання палива та викиди за рахунок поєднання двигуна внутрішнього згоряння з електродвигуном [19]. До того ж, використання альтернативних видів палива, таких як біопаливо, водень і природний газ, зможе послабити залежність від традиційних викопних видів палива і відповідно скоротити викиди [20].

Проектування та будівництво інфраструктурних об'єктів згідно з принципами сталого розвитку забезпечує довгострокову експлуатацію та послаблює антропогенний тиск на екосистему. Використання енергоефективних матеріалів і технологій та використання зелених стандартів під час будівництва сприяють створенню сталої інфраструктури транспорту. Згідно з проектом Стратегії розвитку інфраструктури на 2025–2029 роки, основними напрямками діяльності є розбудова більш взаємопов'язаної, безпечної, єдиної інфраструктурної системи та розширення доступу до високоякісних та сталих транспортних послуг [21].

Організаційні домінанти обумовлюються управлінськими механізмами ТДК, які забезпечують ефективну синхронізацію між учасниками



транспортної системи та сприяють розвитку організаційної моделі управління. До них належать процеси оптимізації логістичних послуг, застосування міжнародних стандартів управління та механізми державно-приватного партнерства, які забезпечують стабільність та розвиток транспортної галузі.

Імплементация міжнародних стандартів управління, таких як ISO, є визначальною тенденцією для підвищення ефективності транспортних компаній. Слід відзначити, що впровадження стандартів ISO в українському транспортній галузі допомагає скоротити ризики в діяльності логістики та покращити управління ризиками. Відповідно дослідженням, впровадження системи управління якістю відповідно до міжнародних стандартів може підвищувати рівень ефективності транспортно-логістичних процесів [22].

Державно-приватне партнерство є ключовим механізмом залучення інвестицій у розвиток інфраструктури транспорту. Кооперація між органами державної влади та приватним сектором дозволяє реалізовувати глобальні інфраструктурні проєкти та підвищувати ефективність і якість наданих транспортних послуг. В Україні механізми ДПП інтенсивно використовуються для реалізації проєктів модернізації та будівництва у сфері транспортної інфраструктури, насамперед доріг, портів та аеропортів [23]. Залучення приватного капіталу через ДПП забезпечує не лише фінансову підтримку, а й сучасні технології та менеджмент, що є запорукою інноваційного розвитку ТДК. Втім, для ефективного впровадження подібних проєктів потрібно забезпечити відповідну регуляторну підтримку та створити сприятливі умови для інвесторів [24].

Інституційні домінанти охоплюють в собі нормативно-правову базу, спрямовану на стимулювання інновацій у транспортній галузі. Передбачає покращення нормативно-правової бази, гармонізацію міжнародних стандартів управління та реорганізацію управлінських структур. Продуктивна система державного управління та регуляторна підтримка можуть сприяти створенню сприятливих умов для інвестицій та розвитку інноваційного потенціалу транспортної галузі.



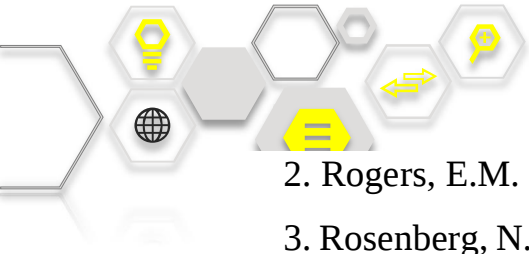
Формування ефективного регуляторного середовища є визначальним фактором для стимулювання інновацій у транспортній галузі. Ухвалення законодавства, яке підтримує використання нових технологій та заохочує інвестиції в транспортну інфраструктуру, прискорить розвиток сектору. Наприклад, Закон «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» визначає стратегічні напрями інноваційного розвитку, в тому числі в транспортній галузі [25].

Розвиток інституцій для підтримки та розповсюдження інновацій є визначальною областю інституційного домінування. В Україні працюють такі установи, як Фонд інноваційного розвитку та Національне інноваційне фінансово-кредитне агентство, які надають фінансову та інституційну підтримку інноваційним проектам у транспортній галузі. Їх діяльність стимулює притік інвестицій, забезпечує впровадження нових технологій та посилення конкурентоспроможності підприємств транспорту [26].

Висновки. У цій статті проаналізовано наукові підходи до визначення інноваційного розвитку та продемонстровано його важливість для ТДК. На основі проведеного аналізу пропонується власне визначення інноваційного розвитку ТДК, враховуючи сучасні тенденції, такі як цифровізація, екологічні аспекти та оптимізація транспортних процесів. Крім того, визначено та систематизовано основні елементи інноваційного розвитку ТДК з економічної, технологічної, соціальної, екологічної, організаційної та інституційної точок зору. Описано модернізацію транспортної галузі та його внесок у сталий розвиток. Результати дослідження надають системне бачення інноваційної трансформації ТДК та закладають основу для подальших досліджень у цій сфері.

Список використаних джерел

1. Schumpeter, J.A. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.



2. Rogers, E.M. Diffusion of Innovations. New York: Free Press, 1962. 453 p.
3. Rosenberg, N. Inside the Black Box: Technology and Economics. Cambridge: Cambridge University Press, 1982
4. Волобуєв Г. С. Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств. Економічний вісник Донбасу. 2016. № 3. С. 213–217. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvd_2016_3_32
5. Крамської Д.Ю. Формування стратегій інноваційного розвитку підприємства. Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Харків: НТУ «ХПІ», 2011. № 8. С. 161–171. URL: <https://surl.li/uzvihr>
6. Козак Л. С., Федорук О. В. Особливості формування ефективної моделі інноваційного розвитку транспортно-дорожнього комплексу України. Економіка та держава. 2020. № 3. С. 53–60. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.3.53>
7. Кукушка І. В. Інноваційний розвиток транспортних підприємств України. Економіка та суспільство. 2022. № 43. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-17>
8. Danylkiv K. P., Horbova K. V., Poburko O. Y. Інноваційний розвиток транспортної системи України. Scientific Bulletin of UNFU. 2018. № 28(4). С. 31-35. DOI: <https://doi.org/10.15421/40280405>
9. Комчатних О.В. Чинники інноваційного розвитку транспортних підприємств України. Управління інноваційним процесом в Україні: проблеми комерціалізації науково-технічних розробок: тези доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, 17-19 травня 2018 р.). Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. С. 60-62. (електронне видання). URL: http://mo.lp.edu.ua/science/zb_vii-mntk.html
10. Хаєцька О., Коваль, О. Інвестиційно-інноваційна діяльність підприємств транспортно-логістичної сфери. Економіка та суспільство. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-111>



11. Ху Сунцзе. Теоретичні аспекти інноваційного розвитку підприємств. Збірник наукових праць Університету державної фіскальної служби України. 2019. № 2. С. 240–251. DOI: <https://doi.org/10.33244/2617-5940.2.2019.243-254>

12. Стегней М. І. Інвестиційно-інноваційні домінанти сталого розвитку територіальних одиниць. Економіка і суспільство. 2015. Вип. 1. С. 45–50. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/1_ukr/09.pdf?utm_source

13. Криворучко О.П. Інвестування транспортної галузі в розрізі основних секторів інфраструктури України: сучасний стан та план на перспективу. Економіка та суспільство. 2017. № 13. С. 542–546. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/89.pdf?utm_source

14. Давиденко І.В., Михайлюк О.Л. Механізми державного регулювання кластерної політики у туристичному бізнесі України. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2019. Вип. 3 (20). С. 70–75. URL: https://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/20_2019/12.pdf?utm_source

15. Марінов Є. А. Інноваційні технології у транспортній логістиці: економічний потенціал і виклики впровадження. Академічні візії. 2024, № 30. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13846667>

16. Якимишин Л. Я. Інновації у логістиці: вплив технологій на ефективність та конкурентоспроможність підприємства. Маркетингові та логістичні технології: інновації для забезпечення ефективності бізнес-процесів: монографія. Т.: ФОП Шпак В. Б., 2024. С. 88–98. URL: <https://surl.li/oadvmt>

17. Богуславська С., Поденко, Д. Передумови підвищення економічної ефективності автотранспортних підприємств. Економіка та суспільство. 2023. № 56. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-5>

18. Про транспорт: Закон України від від 10.11.1994р. № 232/94-ВР (редакція 28.05.2024р.). URL: https://protocol.ua/ua/pro_transport_stattya_16/

19. Сидоренко Р.С., Боркут А.В., Колесніков В.О. Переваги та недоліки електричних автомобілів. Проблеми і перспективи розвитку автомобільного



транспорт: XII міжн. науково-практ. конф., 16–18 квітня 2024 р.: матеріали. Вінниця: ВНТУ, 2024. С. 309–312. URL: <https://surl.li/viflzb>

20. Альтернативні види пального. URL: <https://surl.li/ydemvc>

21. Проект стратегії для сектору інфраструктури 2025-2029 рр. Європейський банк реконструкції та розвитку. 2024. URL: <https://www.ebrd.com/infrastructure-sector-strategy-ukrainian.pdf>

22. Тарельник Н. Застосування міжнародних стандартів в транспортній галузі. Науковий журнал «Інженерія природокористування». 2021. № 3(21). С. 32–38. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7316882>

23. Дробот І. О., Барбір І. М. Механізм державно-приватного партнерства у сфері транспортної інфраструктури України. Ефективність державного управління. 2019. № 61. DOI: <https://doi.org/10.33990/2070-4011.61.2019.198503>

24. Державно-приватне партнерство (Public-Private Partnerships). URL: <https://surl.li/qwvafq>

25. Інноваційні перетворення на транспорті як чинник модернізації транспортно-дорожнього комплексу України. Аналітична записка. 2013. URL: <https://surl.li/qpiuli>

26. Інституції, що забезпечують підтримку інноваційної діяльності. 2023. URL: <https://surl.gd/eeqijt>