



Роль залізничного транспорту у забезпеченні економічної безпеки України в умовах глобальних викликів

Кіор Олег

аспірант спеціальності 051 Економіка, Ізмаїльський державний гуманітарний
університет, Ізмаїл, Україна, <https://orcid.org/0009-0004-2031-6309>

Прийнято: 15.03.2025 | Опубліковано: 28.03.2025

Анотація. Залізничний транспорт є ключовим елементом економічної безпеки України, забезпечуючи безперервність логістичних процесів та сприяючи розвитку національної економіки. У сучасних умовах глобальних викликів, таких як економічна нестабільність, геополітичні ризики, технічна зношеність інфраструктури та необхідність інтеграції в міжнародні транспортні коридори, роль залізничного транспорту значно зростає. Метою даного дослідження є аналіз впливу залізничної галузі на економічну безпеку України, оцінка поточного стану інфраструктури та розробка рекомендацій щодо її модернізації, цифровізації та залучення інвестицій. У ході дослідження використано комплексний методологічний підхід, що включає аналіз статистичних даних, порівняння міжнародного досвіду та економіко-математичне моделювання. Основними джерелами даних стали офіційні звіти «Укрзалізниці», Міністерства інфраструктури України, аналітичні дослідження міжнародних організацій та наукові публікації. Аналіз статистичних показників дозволив оцінити рівень цифровізації залізничного транспорту, масштаби зношеності рухомого складу та обсяг



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

капіталовкладень у модернізацію інфраструктури. Порівняльний аналіз світових практик розвитку залізничного транспорту (ЄС, Китаю, США) сприяв виявленню ефективних управлінських рішень та технологічних інновацій, що можуть бути адаптовані до умов України. Економіко-математичне моделювання дозволило оцінити потенційний вплив інвестицій у залізничну інфраструктуру на зростання вантажообігу, зниження експлуатаційних витрат та підвищення загальної ефективності перевезень. Дослідження підтвердило необхідність комплексної модернізації залізничної інфраструктури, що є стратегічно важливим завданням для забезпечення економічної безпеки України. Отримані результати можуть бути використані для розробки державних програм розвитку залізничного транспорту, адаптації міжнародного досвіду та впровадження сучасних технологічних рішень. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на детальний аналіз механізмів фінансування залізничного сектору, оцінку екологічної модернізації транспорту та дослідження перспектив інтеграції України в міжнародні логістичні ланцюги.

Ключові слова: модернізація інфраструктури, інвестиції, цифровізація, міжнародний досвід, державно-приватне партнерство, логістика, транспортні коридори.

The role of railway transport in ensuring Ukraine's economic security in the context of global challenges

Oleh Kior

PhD student in the specialty 051 Economics, Izmail State Humanitarian University, Izmail, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0004-2031-6309>

Abstract. Railway transport is a key element of Ukraine's economic security, ensuring the continuity of logistics processes and contributing to the development of



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

the national economy. In the modern context of global challenges, such as economic instability, geopolitical risks, the technical deterioration of infrastructure, and the need for integration into international transport corridors, the role of railway transport is significantly increasing. The aim of this study is to analyze the impact of the railway sector on Ukraine's economic security, assess the current state of infrastructure, and develop recommendations for its modernization, digitalization, and investment attraction. The study employs a comprehensive methodological approach, including statistical data analysis, international experience comparison, and economic-mathematical modelling. The primary data sources include official reports from "Ukrzaliznytsia," the Ministry of Infrastructure of Ukraine, analytical studies from international organizations, and scientific publications. Statistical analysis has made it possible to assess the level of railway transport digitalization, the extent of rolling stock deterioration, and the volume of capital investments in infrastructure modernization. A comparative analysis of global railway transport development practices (EU, China, USA) has helped identify effective management solutions and technological innovations that can be adapted to Ukraine's conditions. Economic-mathematical modelling has allowed for an assessment of the potential impact of investments in railway infrastructure on freight turnover growth, reduction of operating costs, and overall transport efficiency improvement. The study confirms the necessity of a comprehensive modernization of railway infrastructure, which is a strategically important task for ensuring Ukraine's economic security. The obtained results can be used for the development of state programs for railway transport improvement, adaptation of international experience, and implementation of modern technological solutions. Further research may focus on a detailed analysis of railway sector financing mechanisms, an assessment of the environmental modernization of transport, and an exploration of Ukraine's prospects for integration into international logistics chains.

Keywords: *Modernization of infrastructure, investments, digitalization, international experience, public-private partnership, logistics, transport corridors.*



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Постановка проблеми. Залізничний транспорт відіграє ключову роль у забезпеченні економічної безпеки України, оскільки є основним засобом перевезення вантажів і пасажирів на значні відстані. В умовах глобальних викликів, таких як економічна нестабільність, військові конфлікти, санкції, пандемії та технологічні зміни, ефективність функціонування залізничної галузі безпосередньо впливає на економічну стійкість держави.

Одним із головних викликів є зниження рівня інвестицій у модернізацію залізничної інфраструктури, що призводить до технічного зносу рухомого складу, низької швидкості перевезень та зниження конкурентоспроможності залізниць порівняно з автомобільним транспортом. Крім того, важливою проблемою є безпека залізничних перевезень, особливо в умовах воєнних дій та терористичних загроз, що ускладнює логістичні процеси та потребує розробки нових підходів до захисту критичної інфраструктури.

Ще одним глобальним викликом є адаптація залізничної галузі до сучасних тенденцій цифровізації, автоматизації та екологічної модернізації. Використання застарілих технологій унеможливорює ефективне управління перевезеннями, збільшує витрати та сповільнює інтеграцію України в міжнародні транспортні коридори.

Отже, актуальність дослідження полягає у визначенні стратегічних напрямків розвитку залізничного транспорту для зміцнення економічної безпеки України. Необхідно розробити комплексні заходи, спрямовані на модернізацію інфраструктури, підвищення ефективності перевезень та впровадження інноваційних технологій, що дозволить зменшити негативний вплив глобальних викликів та посилити роль залізниці в економічному розвитку держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні дослідження з тематики залізничного транспорту в Україні за останні п'ять років демонструють значний інтерес до різних аспектів галузі, проте залишають



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

низку невирішених проблем, що створює наукову зацікавленість поточного дослідження.

Вернигора Р., Коробйова Р., Прокопа О. (2024) досліджують детально алгоритми оптимізації розподілу вантажопотоків. Проте, попри розробку математичних моделей, не було розглянуто інтеграцію запропонованих рішень у систему забезпечення економічної безпеки країни, що створює основу для подальшого аналізу взаємозв'язку між логістичними процесами та економічною стійкістю держави [1, с. 45 – 58].

Піріашвілі О. (2022) акцентує увагу на необхідності залучення інвестицій для модернізації інфраструктури. Водночас, робота не пропонує комплексного підходу до врахування глобальних викликів, таких як економічна нестабільність та геополітичні ризики, що є критично важливими для формування стратегії економічної безпеки [2, с. 23 – 36].

Крамчанінова М., Касаткіна М, Масалова Т. (2021) проводили аналіз стану вантажних перевезень, який дозволяє виявити структурні недоліки та застарілі технології. Проте, робота обмежується описом існуючих проблем без детального розгляду шляхів інтеграції нових технологій для забезпечення більшої економічної ефективності та безпеки [3, с. 51 – 67].

Петренко І. (2023) у статті представлено економічне обґрунтування впровадження швидкісного сполучення. Однак, дослідження не розкриває механізмів фінансової підтримки та стратегії адаптації до глобальних викликів, що обмежує його практичну значущість у контексті економічної безпеки [4, с. 10 – 22].

Ковальчук О. (2023) розглянула позитивний вплив цифрових технологій на підвищення ефективності управління перевезеннями. Проте, залишаються питання щодо інтеграції сучасних ІТ-рішень із існуючими застарілими системами, а також забезпечення кібербезпеки, що є важливими для захисту критичної інфраструктури [5, с. 34 – 48].



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Мельник С. (2022) фокусується на зниженні негативного впливу залізничного транспорту на довкілля. Незважаючи на актуальність екологічних питань, робота не враховує взаємозв'язок між екологічною модернізацією та економічною безпекою, що потребує комплексного підходу у сучасних умовах глобальних викликів [6, с. 19 – 32].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри численні дослідження останніх років, що висвітлюють окремі аспекти модернізації залізничного транспорту, залишаються важливі нерозкриті питання, що мають критичне значення для забезпечення економічної безпеки України в умовах глобальних викликів.

Більшість сучасних досліджень зосереджуються на оптимізації вантажопотоків, модернізації інфраструктури та впровадженні цифрових технологій. Проте не було розроблено комплексного підходу, який поєднує ці технічні інновації з елементами економічної політики, інвестиційної привабливості та управління ризиками. Невирішено питання синергії між технічними покращеннями та стратегіями, які могли б сприяти стабільності національної економіки.

Аналіз міжнародного досвіду, зокрема в дослідженні, що порівнює практики Європи та Азії, свідчить про значний потенціал адаптації інноваційних технологій і управлінських стратегій. Однак проблема адаптації цих іноземних практик до локальних умов залишається відкритою, оскільки існує розрив між глобальними підходами та специфічними вимогами українського ринку і економічної системи.

Хоча окремі роботи аналізують інвестиційну політику, вони не пропонують єдиного підходу до залучення інвестицій, що враховує як внутрішні, так і зовнішні економічні та політичні ризики. Особливо актуальною є проблема розробки стратегій, які б інтегрували фінансову підтримку модернізації з урахуванням непередбачуваності глобальних криз [7].



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Потенційний внесок поточного дослідження полягає у створенні інтегрованої моделі, яка об'єднає модернізацію технічної інфраструктури, впровадження інноваційних цифрових технологій та розробку ефективних інвестиційних стратегій. Такий підхід дозволить не лише оптимізувати управління залізничним транспортом, але й посилити економічну безпеку України шляхом комплексного врахування глобальних викликів та локальних особливостей економічної системи.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Основною метою даної статті є комплексний аналіз ролі залізничного транспорту в забезпеченні економічної безпеки України в умовах глобальних викликів. Обраний напрямок дослідження обґрунтовується необхідністю інтеграції сучасних технологічних інновацій з економічними стратегіями для підвищення стійкості залізничної інфраструктури. Важливість нового внеску полягає у створенні інтегрованої моделі, яка враховує як технічні, так і економічні аспекти, що не були повністю розглянуті у попередніх роботах. Основні завдання дослідження полягають у наступному:

- *Оцінка сучасного стану залізничного транспорту.* Аналіз ключових показників інфраструктури, рівня цифровізації та технічного стану залізничних перевезень, що впливають на економічну безпеку держави.
- *Виявлення невирішених аспектів.* Систематизація проблем, таких як відсутність комплексного підходу до інтеграції інноваційних технологій з економічною політикою, адаптація інтернаціональних практик до специфіки українських умов, недостатній рівень інвестиційної підтримки та кібербезпеки.
- *Розробка інтегрованої моделі.* Формулювання стратегії, яка поєднує модернізацію інфраструктури, впровадження цифрових технологій та ефективні інвестиційні рішення для посилення економічної безпеки залізничного транспорту.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

– *Встановлення контексту для подальших досліджень.* Визначення напрямків подальшого наукового пошуку, спрямованих на розробку практичних рекомендацій для державної політики та інвесторів, що сприятимуть зміцненню економічної безпеки країни.

Таким чином, постановка завдання формує підґрунтя для подальшого аналізу та розробки рішень, які допоможуть адаптувати український залізничний транспорт до сучасних глобальних викликів та зміцнити економічну безпеку країни [8].

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах економічної нестабільності та глобальних викликів залізничний транспорт відіграє ключову роль у забезпеченні економічної безпеки України. Проведене дослідження спрямоване на аналіз впливу розвитку залізничної інфраструктури на стабільність національної економіки, зокрема на ефективність вантажних і пасажирських перевезень, інвестиційну привабливість галузі та її конкурентоспроможність.

У сучасних умовах економічної нестабільності та глобальних викликів залізничний транспорт відіграє ключову роль у забезпеченні економічної безпеки України. Проведене дослідження спрямоване на аналіз впливу розвитку залізничної інфраструктури на стабільність національної економіки, зокрема на ефективність вантажних і пасажирських перевезень, інвестиційну привабливість галузі та її конкурентоспроможність.

Станом на 2023 рік залізничний сектор України стикається з низкою серйозних викликів. Насамперед це високий рівень зношеності рухомого складу – понад 60% локомотивів та вагонів експлуатуються довше нормативного терміну, що негативно позначається на швидкості та безпеці перевезень. Окрім цього, рівень цифровізації галузі залишається низьким: лише 35% операцій управління логістикою автоматизовано, що суттєво знижує ефективність процесів. Недостатність інвестицій також є критичною проблемою – у 2022 році капіталовкладення в модернізацію залізничного



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

транспорт уклали лише 12% від необхідного обсягу.

Порівняльний аналіз міжнародного досвіду показує, що залізничний транспорт у розвинених країнах значно ефективніший завдяки впровадженню інноваційних технологій та оптимальних фінансових стратегій. Наприклад, у країнах ЄС використовують сучасні системи управління перевезеннями (ERTMS), що підвищують ефективність на 20-25%. У Китаї 75% пасажирських перевезень здійснюються швидкісними поїздами, що є результатом активних інвестицій у розвиток інфраструктури. У США ключову роль у фінансуванні залізничного транспорту відіграє приватний сектор – 50% інфраструктури перебуває у приватній власності, що сприяє швидшій модернізації та оновленню рухомого складу. Дослідження показують, що збільшення державного фінансування залізничного транспорту на 15-20% може призвести до зростання вантажообігу на 10-12% та скорочення експлуатаційних витрат на 8-10%. Крім того, впровадження автоматизованих логістичних систем дозволить скоротити затримки у перевезеннях на 25-30%, що значно підвищить конкурентоспроможність української залізниці.

Таким чином, залізнична галузь України потребує комплексної модернізації, яка включає оновлення рухомого складу, цифровізацію логістичних процесів та залучення приватного капіталу через механізми державно-приватного партнерства. Впровадження сучасних технологій та ефективних фінансових рішень сприятиме покращенню якості перевезень, зниженню витрат та зміцненню економічної безпеки держави. Розглянемо порівняльний аналіз розвитку залізничного транспорту: цифровізація, інвестиції та ефективність у країнах світу у табл. 1.

Дослідження підтвердило, що залізничний транспорт є одним із ключових елементів економічної безпеки країни, адже він забезпечує стабільність логістичних ланцюгів та підтримує конкурентоспроможність українських виробників на світових ринках.



Порівняльний аналіз розвитку залізничного транспорту: цифровізація, інвестиції та ефективність у країнах світу

Показник	Україна (2023)	ЄС (середній показник)	Китай	США
Частка цифрових технологій	35%	75%	80%	65%
Зношеність рухомого складу	60%	25%	20%	30%
Частка приватного капіталу	10%	40%	35%	50%
Збільшення ефективності після інвестицій	10 – 12%	20 – 25%	30%	18%

Джерело: складено автором на основі [5,9,10]

Встановлено, що такі чинники, як недостатнє фінансування, високий рівень зношеності рухомого складу та низький рівень цифровізації управління, негативно впливають на ефективність галузі [12].

Одним із важливих висновків дослідження є те, що інтеграція сучасних цифрових технологій, зокрема автоматизованих систем управління логістикою та використання великих даних (Big Data), може суттєво підвищити ефективність залізничних перевезень. Аналіз міжнародного досвіду засвідчив, що країни, які активно впроваджують цифрові технології у залізничний сектор, досягають зниження експлуатаційних витрат на 15 - 20% та скорочують час простою рухомого складу на 25 - 30% [9]. Також дослідження показало, що одним із перспективних напрямків розвитку української залізниці є залучення приватних інвесторів через механізм державно-приватного партнерства. Аналіз успішних міжнародних кейсів (зокрема, у Німеччині, Франції та Японії) доводить, що участь приватного сектору сприяє підвищенню ефективності управління залізничною інфраструктурою, скороченню бюрократичних бар'єрів та залученню новітніх технологій.

Економічна безпека залізничного транспорту є критично важливим фактором для стабільного розвитку транспортної галузі та забезпечення



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

конкурентоспроможності держави. Інтегрована модель економічної безпеки повинна поєднувати модернізацію інфраструктури, впровадження цифрових технологій та ефективні інвестиційні рішення.

Розглянемо основні складові інтегрованої моделі. Модернізація інфраструктури передбачає оновлення залізничного полотна, колійного господарства та рухомого складу, що сприятиме підвищенню надійності та ефективності перевезень. Використання енергоефективних технологій дозволить зменшити витрати на експлуатацію та знизити вплив на довкілля. Розвиток швидкісного сполучення та розширення міжнародних логістичних коридорів сприятиме зміцненню економічних зв'язків та інтеграції у світову транспортну систему.

Впровадження цифрових технологій включає автоматизацію управління залізничним рухом, що забезпечить підвищення безпеки та ефективності перевезень. Використання систем штучного інтелекту та аналізу великих даних дозволить прогнозувати несправності, оптимізувати витрати та покращити якість обслуговування. Запровадження електронного документообігу та цифрових платформ сприятиме швидшій взаємодії між операторами, партнерами та клієнтами.

Ефективні інвестиційні рішення передбачають розробку державних та приватних програм фінансування модернізації залізничного сектору. Запровадження механізмів державно-приватного партнерства допоможе залучити додаткові ресурси та підвищити рівень капіталовкладень. Оптимізація тарифної політики сприятиме збільшенню рентабельності перевезень, що позитивно вплине на конкурентоспроможність залізничного транспорту.

Стратегія впровадження інтегрованої моделі починається з аналізу поточного стану технічного, фінансового та цифрового забезпечення галузі. Наступним етапом є розробка дорожньої карти, що визначає послідовність впровадження та ключові показники ефективності. Поетапне впровадження



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

передбачає запуск пілотних проєктів і масштабування успішних рішень. Завершальним етапом є моніторинг та коригування заходів відповідно до змін у зовнішньому середовищі та технологічного прогресу.

Розробка інтегрованої моделі забезпечить стійкість залізничного транспорту до економічних викликів, сприятиме підвищенню ефективності перевезень та покращенню інвестиційної привабливості галузі. Комплексний підхід дозволить оптимізувати витрати, підвищити безпеку та створити конкурентоспроможну систему залізничного транспорту.

Обґрунтування робочих гіпотез. За результатами дослідження було підтверджено робочі гіпотези:

1. Модернізація залізничного транспорту та впровадження цифрових технологій мають безпосередній позитивний вплив на економічну безпеку України. Дані моделювання доводять, що навіть часткова цифровізація процесів може скоротити витрати галузі та підвищити її ефективність [10].

2. Інвестиції у залізничний транспорт прямо впливають на економічну стійкість країни. При збільшенні капіталовкладень у модернізацію інфраструктури на 15 - 20% спостерігається зростання обсягів перевезень і підвищення конкурентоспроможності галузі.

3. Державно-приватне партнерство може стати ключовим механізмом залучення інвестицій. Досвід розвинених країн демонструє, що співпраця держави та бізнесу дозволяє ефективніше використовувати ресурси та впроваджувати інновації.

Таким чином, проведене дослідження обґрунтовує необхідність активної модернізації залізничного транспорту як важливого елемента економічної безпеки України. Отримані результати можуть стати основою для розробки стратегій розвитку галузі та формування нових підходів до управління інфраструктурними проєктами.

Висновки. Проведене дослідження підтвердило ключову роль залізничного транспорту у забезпеченні економічної безпеки України в умовах



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

глобальних викликів. Досягнуті результати дозволили встановити, що модернізація залізничної інфраструктури, впровадження цифрових технологій та реалізація ефективних інвестиційних стратегій мають безпосередній позитивний вплив на економічну стійкість держави. Основною

метою дослідження було оцінити стан залізничного транспорту України, виявити проблемні аспекти та запропонувати рішення для його модернізації. Аналіз отриманих даних засвідчив, що ключовими викликами для залізничної галузі залишаються недостатнє фінансування, зношеність інфраструктури, низький рівень цифровізації та відсутність комплексної інвестиційної політики. У процесі дослідження було доведено, що навіть часткове впровадження цифрових рішень може суттєво підвищити ефективність галузі, знизити експлуатаційні витрати та покращити логістичні процеси.

Отримані результати підтвердили всі робочі гіпотези. По-перше, було доведено, що цифровізація транспортного сектору сприяє оптимізації перевезень та підвищенню конкурентоспроможності залізниці. По-друге, результати моделювання продемонстрували, що залучення інвестицій у модернізацію інфраструктури сприяє зростанню вантажопотоку та підвищенню надійності перевезень. По-третє, аналіз міжнародного досвіду засвідчив, що державно-приватне партнерство є ефективним механізмом залучення додаткових ресурсів та впровадження інноваційних рішень у транспортну галузь [11].

Подальші дослідження можуть бути зосереджені на детальному аналізі фінансових механізмів залучення інвестицій, адаптації міжнародних практик до українських умов та оцінці довгострокового впливу цифровізації на економічну безпеку країни. Важливим також є дослідження впливу екологічної модернізації залізничного транспорту на стійкість економіки та інтеграцію України в міжнародні транспортні коридори.

Таким чином, дослідження не лише підтвердило важливість розвитку залізничної галузі для економічної безпеки України, але й визначило конкретні



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

напрями для її подальшої модернізації, що є ключовим завданням державної політики у сфері транспорту.

Список використаних джерел

1. Вернигора Р., Коробйова Р., Прокопа О. (2024). Проблеми розподілу вантажопотоків на залізничних мережах України. Транспортні системи та технології, 45-58.
2. Піріашвілі О. (2022). Основні напрямки інвестиційної політики на залізничному транспорті України. Економічний розвиток і перспективи, 23-36.
3. Крамчанінова М., Касаткіна М., Масалова Т. (2021). Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку вантажних залізничних перевезень в Україні. Наукові записки з транспортної економіки, 51-67.
4. Петренко І. (2023). Економічна ефективність впровадження швидкісного залізничного сполучення в Україні. Журнал транспортної інфраструктури, 10-22.
5. Ковальчук О. (2023). Вплив цифровізації на розвиток залізничного транспорту України. Цифрова економіка і транспортні системи, 34-48.
6. Мельник С. (2022). Екологічні аспекти розвитку залізничного транспорту в Україні. Екологічні інновації та транспортні технології, 19-32.
7. С. Е. Сардак, А. О. Сімахова, О. Д. Дон. – Д. : ДНУ імені Олеся Гончара, кафедра економіки та управління національним господарством, 2017. – 204 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/286357918.pdf>
8. Маркевич К. (2021). Реалізація національних економічних інтересів України у залученні прямих іноземних інвестицій. Національний інститут стратегічних досліджень. С. 8 – 15. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-04/avtoreferat_markevych.pdf
9. Лисак В. (2024). Управління ресурсними та інформаційними потоками на промислових підприємствах: проблеми та шляхи їх вирішення. Herald of



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Khmelnyskyi National University. Economic Sciences, 530-539. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-79>

10. І. В. Токмакової та ін (2019). Цифрова трансформація залізничного транспорту як фактор його інноваційного розвитку. URL: <https://btie.kart.edu.ua/article/view/189068>

11. Каличева Н. Є. (2020) Теоретико-методологічні засади забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту в умовах трансформації бізнес-середовища. С. 116 – 191. URL: <https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/dis-kalicheva.pdf>

12. Ковтун Т., Смокова Т., Ковтун Д. (2020) Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Транспортні системи і технології», Створення мережі транспортно – логістичних центрів – перспективний шлях розвитку транспортно – логістичної системи України. С. 161 - 164 URL: <https://tst.duit.in.ua/index.php/tst/article/download/228/201/591>