

УДК 330.322:656.2

DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.90.337193>

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ВИТРАТАМИ НА
ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ**

Кірдіна О. Г., д.е.н., професор (УкрДУЗТ)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0600-7329>
Стещенко О. Д., к.е.н., доцент (УкрДУЗТ)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5117-0585>



Дослідження процесів забезпечення сталого розвитку бізнес-суб'єктів дозволило дійти висновку, що попри тривалий час реалізації останніх поки не вдалося досягти суттєвого прогресу в досягненні цілей стійкого зростання, зберігається значна неоднорідність темпів поширення сталих ініціатив у світі. Результати обговорення ключових глобальних викликів на Всесвітньому економічному форумі 2025 року засвідчили, що і до нині значне схвилювання викликають світові викиди вуглецю, економічна нерівномірність розвитку окремих територій та країн і уповільнення темпів реалізації ініціатив, спрямованих на забезпечення довгострокового стійкого розвитку. Обґрунтовано доцільність дослідження сучасних тенденцій та перспектив управління інвестиційними витратами на залізничному транспорті в аспекті реалізації останнім практики сталого господарювання. З'ясовано, що в останні роки залізниці стикаються з проблемою постійного нарощення витрат як операційного, так й інвестиційного характеру. Виявлено, що виникнення такої проблеми зумовлено впливом як загалом інфляції та подорожчанням енергоносіїв, так і безпосередньо високою вартістю модернізації залізничної інфраструктури і впровадження технологій, спрямованих на екологізацію діяльності залізничного транспорту. Доведено, що реалізація цифрових та екологічних проєктів і задоволення зростаючих операційних потреб підприємств залізничного транспорту потребує перегляду підходів до управління їх інвестиційними

витратами і пошуку нових джерел фінансування як поточної діяльності, так і стратегічних проєктів. Розглянуто інноваційні зміни на ринку інвестицій і сформовано пропозиції щодо застосування екоорієнтованих інструментів інвестування, зокрема таких як зелені облігації, вуглецеві кредити, фонди сталого розвитку тощо.

Ключові слова: залізничний транспорт, інвестиції, інвестування, управління витратами, сталий розвиток, екологізація, зелені облігації.

CURRENT TRENDS AND PROSPECTS OF RAILWAY TRANSPORT INVESTMENT COST MANAGEMENT

Kirdina O., Doctor of Economics, Professor (USURT)
Steshenko O. D., PhD (Econ.), Associate Professor (USURT)

The study of the processes of ensuring sustainable development of business entities allowed us to conclude that, despite the long period of implementation of the latter, significant progress has not yet been achieved in achieving the goals of sustainable growth, and significant heterogeneity in the pace of the spread of sustainable initiatives in the world remains. As evidenced by the results of the discussion of key global challenges at the World Economic Forum in 2025, significant excitement is still caused by global carbon emissions, economic inequality in the development of individual territories and the country, and the slowdown in the pace of implementation of initiatives aimed at ensuring long-term sustainable development. The feasibility of studying modern trends and prospects for managing investment costs in railway transport in terms of implementing sustainable management practices by the latter is substantiated. It was found that in recent years, railways have been faced with a serious problem of constantly increasing costs, both operational and investment in nature. It was found that the emergence of such a problem is due to the influence of both general inflation and the rise in energy prices, and directly to the high cost of modernizing railway infrastructure and technologies aimed at greening railway transport activities. It is proven that the implementation of digital and environmental projects and meeting the growing operational needs of railway transport enterprises requires a review of approaches to managing investment costs and finding new sources of financing for both current activities and strategic projects. Innovative changes in the investment market were considered and proposals were made for the use of eco-oriented investment instruments, in particular such as green bonds, carbon credits, sustainable development funds, etc. It was found that green bonds are becoming increasingly widespread as a financial instrument to support the implementation of sustainable development projects, in particular in the field of railway transport. They are used to finance projects related to renewable energy, environmentally friendly transport and energy efficiency. That is, investors understand both the financial returns and the significant environmental benefits of such investments in the long term.

Keywords: rail transport, investments, investing, cost management, sustainable development, greening, green bonds.

Постановка проблеми. Уже протягом понад двадцять років у світі активно поширюються і реалізуються цілі сталого розвитку, затверджені на початку 2000-х років як «Цілі розвитку тисячоліття» і надалі переглянуті Генеральною Асамблеєю ООН в рамках порядку денного щодо сталого розвитку на період до 2030 року. Попри тривалий час реалізації останніх поки не вдалося досягти суттєвого прогресу в досягненні цілей стійкого розвитку, зберігається значна неоднорідність темпів поширення сталих ініціатив у світі. Згідно з результатами

обговорення ключових глобальних викликів на Всесвітньому економічному форумі 2025 року, і дотепер серед найактуальніших проблем залишаються зростання обсягів викидів вуглецю, нерівномірність економічного розвитку між регіонами та країнами, а також сповільнення темпів впровадження ініціатив, спрямованих на досягнення довгострокової стійкості.

Звичайно, значною мірою така ситуація зумовлена загостренням політичного суперництва та міждержавних конфліктів, посиленням соціальної поляризації та неоднозначністю оцінювання ефективності зусиль щодо сталого розвитку. Зокрема урядом США значно скорочено фінансування програм сталого розвитку та міжнародної допомоги іншим країнам. Це пов'язують з проведенням перевірки відповідності зовнішніх програм новим політичним цілям і скороченням фінансування міжнародних проєктів (83% програм USAID скасовано з причини їх невідповідності національним інтересам країни). Все це в сукупності підірвало віру в доцільність реалізації глобальних соціальних та екологічних ініціатив і вже сьогодні можна побачити як значною кількістю країн скорочується або навіть і взагалі припиняється фінансування таких проєктів.

З огляду на зазначене як напрям наукового дослідження обрано аналіз особливостей реалізації сталих практик бізнес-суб'єктами, зокрема сектору залізничного транспорту, які в останні роки приділяють активну увагу ініціативам сталого розвитку, і визначення напрямів інвестиційного забезпечення їх реалізації для досягнення довгострокової життєздатності підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню проблем, перспективних напрямів та інструментів управління витратами на залізничному транспорті, у т. ч. інвестиційними, приділяється увага багатьох науковців, серед яких: Дикань В., Бормотова М.,

Каличева Н., Карачарова К., Машошина Т., Обруч Г., Панченко Н., Томіліна А., Топоркова О., Шраменко О. та ін. [1-8]. Однак, поширення процесів цифровізації і оновлення екологічних стандартів та вимог змінюють традиційні підходи до інвестування та управління інвестиційними витратами сучасних компаній. З огляду на це варто дослідити як такі процеси впливають на інвестиційну політику на залізничному транспорті.

Метою наукової статті є дослідження сучасних тенденцій та перспектив управління інвестиційними витратами залізничного транспорту.

Виклад основного матеріалу. Аналіз процесів функціонування та розвитку залізничних компаній світу свідчить, що в останні роки залізниці стикаються з серйозною проблемою постійного нарощення витрат як операційного, так й інвестиційного характеру. Виникнення такої проблеми зумовлено впливом як загалом інфляції та подорожчання енергоносіїв, так і безпосередньо високою вартістю модернізації залізничного інфраструктури і впровадження технологій, спрямованих на екологізацію діяльності залізничного транспорту. Так, зокрема постійне зростання цін на паливо, електроенергію та технічне обслуговування інфраструктури призводить до збільшення експлуатаційних витрат. Однак, акціонерне товариство веде активну роботу над забезпеченням електроенергії для своїх потреб. Зокрема, залізничною компанією спільно з Європейським банком реконструкції та розвитку заплановано закупити газопоршневі електростанції загальною потужністю 215 МВт для забезпечення стабільних перевезень навіть у періоди блекаутів, а також енергопостачання соціальних об'єктів та складових критичної інфраструктури інших секторів економіки. У рамках інвестиційної програми компанією заплановано спрямувати у 2025 році 428,6 млн грн на фінансування розподілу електроенергії [9].

Крім того, слід відзначити, що АТ «Укрзалізниця» заснувала окреме підприємство – ТОВ «УЗ Енерго», яке займатиметься розвитком розподіленої генерації електроенергії. Нова компанія буде забезпечувати електроенергією як залізницю, так і споживачів, підключених до її мережі. Варто згадати, що національна залізнична компанія входить до п'ятірки найбільших розподільчих суб'єктів України за довжиною електромереж та обсягами перетоку електроенергії. Як ключовий учасник Об'єднаної енергетичної системи країни, товариство забезпечує електропостачання для численних домогосподарств і підприємств по всій території України. На правах оператора системи розподілу електроенергії Укрзалізниця має понад 100 тисяч приєднаних споживачів. Водночас новостворене підприємство «УЗ Енерго» планує звести газові електростанції загальною потужністю до 250 МВт у різних регіонах України. Насамперед такі станції будуть розміщені в обласних центрах та інтегровані до мереж товариства, що забезпечують енергопостачання залізничного транспорту, соціальної сфери та критично важливих об'єктів інших галузей економіки [10].

Варто відзначити і те, що АТ «Укрзалізниця» ініціювало в тестовому режимі оновлений онлайн-сервіс для підключення до його електромереж. Відтепер побутові споживачі та бізнес-клієнти можуть скористатися цією послугою через «е.Портал УЗ-Карго». Очікується, що нова система зробить процес приєднання до електромережі прозорішим, швидшим та зручнішим, покращить обслуговування користувачів і забезпечить контроль над адміністративними процедурами. Крім того, її впровадження сприятиме зміцненню позицій Укрзалізниці як активного учасника енергетичного ринку України. Серед основних можливостей сервісу: подання заявок на приєднання в електронному форматі; онлайн-

опрацювання та погодження заяв; взаємодію при розробці технічних умов через портал; формування рахунків на оплату з доступом у особистому кабінеті користувача; підписання документів електронним цифровим підписом; інформування замовників про статус виконання технічних і організаційних заходів. Окрім того, повідомлення клієнтам мають надсилатися як через особистий кабінет, так і на e-mail і месенджери. Має з'явитися надалі і чат-бот, що реалізує можливість цілодобової комунікації та підтримки клієнтів [11].

Значні капітальні інвестиції заплановано реалізувати до 2030 року, а саме 434,4 млрд грн. Серед пріоритетних напрямів: 145,4 млрд грн – капітальний ремонт та модернізація колії 1520 мм; 43,3 млрд грн – оновлення та розбудова колії 1435 мм; 165,3 та 68,8 млрд грн – придбання та модернізація пасажирського і вантажного рухомого складу відповідно; 1,6 млрд грн – розвиток центру управління рухом; 7,0 млрд грн – створення безбар'єрного середовища (рис. 1). Цікаво те, що ключова увага зосереджена саме на підтримці національних виробників рухомого складу та інших комплектуючих для залізничної галузі. Зазначене має скласти основу Стратегії розвитку виробничих потужностей залізничного транспорту України до 2030 року [12].

Суттєва увага компаній, у т. ч. і залізничного сектору, спрямована на впровадження та дотримання екологічних стандартів. Зокрема на залізничному транспорті це знаходить відображення в переході на більш екологічні технології, такі як електрифікація мережі та впровадження альтернативних джерел енергії. Такі проекти є доволі капіталомісткими і потребують значних інвестицій. Галузь неодноразово стикалася з труднощами, пов'язаними з високими витратами на експлуатацію дизельних локомотивів, їх низькою екологічністю і, зважаючи на застарілість та зношеність, складністю технічного обслуговування.

Тому на зміну таким морально та фізично застарілим конструкціям приходять інноваційні моделі, зокрема акумуляторні локомотиви та рухомий склад на водневих паливних елементах. Такі моделі створюються багатьма світовими виробниками, серед яких: General Electric (США) – один із провідних виробників локомотивів, зокрема електровозів та тепловозів; Siemens Mobility (Німеччина) – розробляє сучасні електровози, включаючи моделі з акумуляторною тягою; Alstom (Франція) – виробляє інноваційні локомотиви, зокрема водневі та електричні моделі; Bombardier (Канада) – спеціалізується на виробництві сучасних локомотивів та залізничного транспорту; CRRC (Китай) – один із найбільших виробників локомотивів у світі, включаючи

електровози і тепловози; Express Service OOD (Болгарія) – спеціалізується на виробництві маневрових локомотивів, зокрема акумуляторних моделей тощо. Так, наприклад, однією з нових технологій є поїзди на водневому паливі, які є чистою та ефективною альтернативою звичайним поїздам на дизельному паливі, оскільки вони практично не здійснюють викидів CO₂. Воднева система випробовується Deutsche Bahn у партнерстві з Siemens Mobility і включає нову концепцію водневої заправної станції для поїзда Mireo Plus H. Німецька залізнична компанія після підписання угоди з виробником водню Lhyfe використовуватиме зелений водень в інноваційному центрі в Тюбінгені для проекту розвитку H2goesRail [13].

<i>Інвестиційні пріоритети стратегії розвитку залізничного транспорту до 2030 року</i>			
<i>Оновлення пасажирського та вантажного рухомого складу</i>	<i>Інфраструктурні проекти</i>	<i>Центр управління рухом</i>	<i>Реконструкція вокзалів та безбар'єрність</i>
Передбачено закупівлю та модернізацію: - 774 вагонів локомотивної (в т.ч. придбання 100 вагонів коштом Держбюджету) тяги та 95 локомотивів для далекого сполучення (припинення використання вантажних локомотивів в пасажирських перевезеннях); - 20 швидкісних поїздів Інтерсіті+; - 23 дизель-поїздів і 29 рейкових автобусів для приміського сполучення; - 3 214 зерновозів, 3 051 фітингову платформу та 1 037 цементовозів; - 80 двосистемних електровозів, 43 електровози змінного струму та 25 модернізованих	Основні інвестиції будуть спрямовані на: - капітальний ремонт 2182 км колій та 1985 стрілочних переводів; - реконструкцію 600 км контактної мережі та 60 тягових підстанцій; - заміну понад 2000 км пристроїв диспетчерської централізації; - будівництво та електрифікацію міжнародних залізничних коридорів	Для підвищення ефективності перевезень буде створено Центр управління рухом, що дозволить: - скоротити 19 диспетчерських дільниць; - оптимізувати чисельність співробітників на 28%; - усунути дублювання функцій між ЦУР та регіональними філіями.	Загальні витрати на цей напрямок складуть 7,0 млрд грн. До 2030 року передбачено комплексну реконструкцію вокзалів у Києві та Львові вартістю 2,9 млрд грн. У 2026 році розпочнеться реконструкція додаткових 8 вокзалів у Дніпрі, Харкові, Вінниці, Запоріжжі, Одесі, Хмельницькому, Чернівцях та Ужгороді вартістю 4,2 млрд грн

Рис. 1. Інвестиційні пріоритети стратегії розвитку залізничного транспорту до 2030 року (сформовано на основі [12])

Окрім того, і українські виробники у світі. Насамперед, слід відзначити рухомого складу набувають популярності компанію «Енергія», яка працює над

розробленням акумуляторних локомотивів, що допомагають зменшити витрати на дизельне паливо та знизити рівень шкідливих викидів. Вказаною компанією розроблено акумуляторні маневрові локомотиви, покликані вирішити проблеми енергоефективності та екологічності рухомого складу, пропонуючи сучасне та економічно вигідне рішення. Ці локомотиви призначені для виконання маневрових робіт малої та середньої складності, зокрема, на станціях, сортувальних вузлах та у промислових зонах. Вони забезпечують ефективну роботу в обмежених просторах, де використання дизельних машин може бути нерентабельним. Крім того, такий локомотив має низку переваг перед дизельними аналогами: дозволяє суттєво скоротити витрати, використовуючи електроенергію замість дорогого дизельного палива; є екологічно чистим, оскільки не виробляє шкідливих викидів, що робить його ідеальним для застосування у містах та екологічно чутливих районах; завдяки простій конструкції та інтелектуальним системам управління потребує менше витрат на технічне обслуговування та експлуатацію. Використання таких локомотивів підвищить енергоефективність і екологічну стійкість галузі [14].

Звичайно, реалізація цифрових та екологічних проєктів і задоволення зростаючих операційних потреб підприємств залізничного транспорту потребує перегляду підходів до управління інвестиційними витратами і пошуку нових джерел фінансування як поточної діяльності, так і стратегічних проєктів. Нині зростання дохідної частини підприємств залізничного транспорту забезпечується, насамперед, за рахунок підвищення тарифів на перевезення, що може негативно вплинути на доступність залізничного транспорту і лояльність клієнтів, оптимізації витрат за рахунок скорочення неефективних маршрутів та

підвищення продуктивності. Поширеною є практика державної фінансової підтримки залізничних компаній у світі. Тривалий час українські підприємства залізничного транспорту фактично не отримували фінансової допомоги від держави. Однак, в останні роки зафіксовано певне покращення в цьому напрямі: у 2023 році акціонерне товариство отримало 5 млрд грн з державного бюджету, з яких було освоєно 4,2 млрд грн. Основну частину цих фінансових ресурсів використано для реалізації соціальних проєктів, зокрема для придбання пасажирських вагонів у вітчизняного виробника та часткового завершення вже розпочатих інфраструктурних ініціатив. Активно працює залізнична компанія і над залученням міжнародних інвестицій і кредитних ресурсів. Зокрема, у 2023 році компанія отримала 100 млн євро від Європейського інвестиційного банку для придбання обладнання та вантажного рухомого складу. Крім того, триває робота над отриманням кредиту від ЄБРР у розмірі до 200 млн євро в межах проєкту «Надзвичайна підтримка української залізниці», гранту Світового банку на 25 млн доларів США для реалізації проєкту «Відновлення критично важливої інфраструктури та мережевого сполучення (RELINC)», кредиту уряду Франції на 37,6 млн євро, а також грантової допомоги від уряду Швейцарії на 14 млн франків [15]. У планах на 2025 рік державою заплановано спрямувати на придбання пасажирських вагонів 4,42 млрд грн. Це стане продовженням успішних програм попередніх років із залученням українського виробництва (100 вагонів уже експлуатуються, а 66 – перебувають у процесі виробництва). Крім того, 1,83 млрд грн передбачено на закупівлю рейок у рамках спільного проєкту з Урядом Франції, 1,217 млрд грн – на розвиткові ініціативи, включаючи будівництво інтермодальних терміналів та розширення євроколії, а 128 млн грн – на

співфінансування інфраструктурних проєктів у партнерстві з міжнародними фондами. Фінансування придбання пасажирських вагонів та співфінансування інфраструктурних проєктів буде здійснене безпосередньо з державного бюджету, тоді як решта проєктів отримає підтримку у вигляді цільових коштів, залучених від міжнародних установ [16].

Слід відзначити, що заплановано реалізувати і масштабний інфраструктурний проєкт у залізничній галузі загальною вартістю 85,91 млн євро. Фінансування буде здійснено за рахунок коштів CEF 2023, державного бюджету, залучених інвестицій та власних ресурсів національної залізничної компанії. Цей проєкт включає низку важливих інфраструктурних ініціатив, реалізація яких тривалий час відкладалася через дефіцит коштів: розробка техніко-економічної та проєктної документації щодо розвитку колії 1435 мм у напрямку Львова та на ділянках Львів – Чернівці – Вадул-Сірет – державний кордон; будівництво та електрифікація колії 1435 мм на невеликих ділянках поблизу пунктів пропуску; електрифікація маршруту Чоп – Ужгород; розроблення стратегії розвитку Львівського залізничного вузла. Реалізацію проєкту планується завершити до 2027 року. У перспективі його успішне впровадження дасть змогу компанії створити та модернізувати чотири міжнародні транспортні коридори згідно зі стандартами TEN-T: Північне море – Балтія, Балтійське – Чорне – Егейське море, Балтійське – Адріатичне море, Рейн – Дунай [17].

Оскільки значна кількість ініціатив, які сьогодні реалізуються в залізничній галузі, мають так званий «сталій» характер, слід розглянути інноваційні інвестиційні рішення в цьому напрямі. Особливого зацікавлення викликають домінуючі на сьогодні тенденції сталого фінансування, які включають зелені облігації, інтеграцію ESG (Environmental, Social, Governance – екологія, соціальна

відповідальність, корпоративне управління), ціноутворення на викиди вуглецю тощо. Провідні світові експерти зі сталого розвитку зазначають, що у 2025 році особлива увага інвесторів буде зосереджена на фінансуванні екологічно орієнтованих проєктів. Так, наприклад, вже сьогодні здійснюється торгівля викидами вуглецю через систему квот, яка дозволяє компаніям купувати або продавати права на викиди парникових газів. Основний механізм – Emission Trading Scheme (ETS), що функціонує за принципом «обмежуй і торгуй» (cap-and-trade). Уряд визначає загальний ліміт на викиди CO₂, а підприємства отримують квоти, які можуть використати або реалізувати. Якщо компанія зменшує обсяги своїх викидів, вона має можливість продати невикористані квоти іншим підприємствам, які перевищили свої дозволені ліміти. Це сприяє впровадженню екологічних технологій та зменшенню рівня забруднення. У країнах ЄС також застосовується механізм вуглецевого коригування імпорту (СВАМ), який зобов'язує імпортерів звітувати про викиди вуглецю, пов'язані з виробництвом товарів, що надходять до ЄС, та сплачувати відповідний збір. Україна, як кандидат на вступ до ЄС, поступово адаптує своє законодавство до європейських норм, що передбачає впровадження аналогічних механізмів регулювання викидів, у т. ч. і в транспортній сфері [18]. Таке ціноутворення на вуглець і перетворення останнього в інструмент торгівлі значно сприяє скороченню глобальних викидів. Так, такі платформи, як Climate Impact X, дозволяють компаніям прозоро торгувати вуглецевими кредитами, сприяючи досягненню цілей «чистого нуля». Додаючи фінансову цінність викидам вуглецю, ці системи стимулюють бізнес до інновацій і впровадження екологічно чистих методів. Зростаюча поширеність вуглецевих ринків підкреслює їх потенціал для стандартизації та

прискорення скорочення викидів, змінюючи підхід до екологічної відповідальності.

Інтегрується поступово в інвестиційні рішення і ESG. Такі критерії набувають все більшого втілення в процесах прийняття рішень, змінюючи глобальний інвестиційний ландшафт. Компанії сьогодні формують та використовують складні інструменти для оцінки ефективності ESG, надаючи можливість інвесторам приділяти увагу саме таким стійким компаніям. Ця тенденція підкреслює зміну акцентів та принципів на фінансових ринках, де прибутковість і соціальна відповідальність більше не є взаємовиключними. Оскільки інтеграція ESG стає нормою, компанії все більше уваги приділяють стандартам прозорості та підзвітності, що сприяє суттєвим змінам у галузях.

У центрі уваги інвесторів залишаються і облігації, пов'язані зі стійким розвитком, або, як їх інакше називають, зелені облігації. Очікується, що у цьому році випуск екологічних, соціальних і пов'язаних із стійким розвитком облігацій перевищить 1 трлн дол. США саме завдяки попиту на кліматично стійкі інвестиції. Сприяє цьому і новий стандарт ЄС «Зелені облігації», який спрямований на підвищення довіри інвесторів шляхом встановлення суворих добровільних критеріїв для випуску облігацій. Серед прикладів іспанський енергетичний гігант Iberdrola, який здійснив випуск зелених облігацій і отримав величезний інтерес з боку інвесторів. Промисловий сектор, що створює рухомий склад та інші комплектуючі для залізничного транспорту, також долучився до процесів емісії зелених облігацій для фінансування екологічних проєктів. Так, наприклад, компанія Knorr-Bremse у 2024 році випустила зелені облігації на 500 млн євро, спрямовані на зменшення викидів та підвищення енергоефективності. Отже, можна говорити про те, що зелені

облігації набувають все більшого поширення як фінансовий інструмент для підтримки реалізації проєктів сталого розвитку, зокрема у сфері залізничного транспорту. Вони використовуються для фінансування проєктів, пов'язаних із відновлюваною енергією, екологічно чистим транспортом та енергоефективністю. Тобто, інвестори розуміють і фінансову віддачу, і суттєву екологічну вигоду від таких інвестицій у довгостроковій перспективі.

Зважаючи на потенціал таких інвестиційних інструментів як зелені облігації, вуглецеві кредити, фонди сталого розвитку, доцільно їх використовувати і в діяльності суб'єктів залізничного транспорту з метою формування інвестиційного базису для їх стійкого економічного зростання.

Висновки. Таким чином, аналізуючи процеси забезпечення сталого розвитку бізнес-суб'єктів, встановлено, що незважаючи на тривалий час їх реалізації донині не вдалося досягти суттєвого прогресу в досягненні цілей стійкого зростання і до сьогодні зберігається значна неоднорідність темпів поширення сталих ініціатив у світі. Підсумки Всесвітнього економічного форуму 2025 року засвідчили, що й надалі серйозне занепокоєння викликають глобальні викиди вуглецю, дисбаланс економічного розвитку та повільні темпи реалізації стратегій сталого розвитку. Дослідження сучасних тенденцій та перспектив управління інвестиційними витратами залізничного транспорту, пов'язаними з реалізацією стійких проєктів, показало, що в останні роки залізниці відчувають тиск через безперервне зростання витрат операційного та інвестиційного характеру. Такі негативні тенденції зумовлені як загалом високою інфляцією та подорожчанням енергоносіїв, так і високою вартістю модернізації залізничного інфраструктури і впровадження екоорієнтованих

технологій. Обґрунтовано, що впровадження цифрових та екологічних проєктів і покриття зростаючих операційних потреб підприємств залізничного транспорту потребує перегляду підходів до управління інвестиційними витратами і пошуку нових джерел фінансування. Ґрунтовно проаналізовано інноваційні зміни на ринку інвестицій і запропоновано застосовувати в діяльності підприємств залізничного транспорту такі екоорієнтовані інструменти інвестування, як зелені облігації, вуглецеві кредити, фонди сталого розвитку тощо.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бормотова М. В., Халафова Н. І., Ханіна М. О. Щодо сутності понять витрати та управління витратами. *Scientific discussions and solution development: abstracts of VI International Scientific and Practical Conference, Graz, Austria (December 05 – 07, 2022)*. 2022. Р. 39-41.
2. Дикань В. Л., Обруч Г. В. Управління реалізацією спільних інвестиційних проєктів за участю підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2020. № 69. С. 9-21.
3. Каличева Н. Є., Голубєва А. А., Міненко О. С. Економічні аспекти забезпечення якості продукції на стадії проєктування. *Молодий вчений*. 2022. № 10 (110). С. 45-48.
4. Карачарова К. А., Машошина Т. В., Яковенко С. В. Особливості застосування кореляційно-регресійного аналізу в дослідженні ефективності управління витратами промислового підприємства. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2023. № 7. URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-7-04-04/2023-7-04-04>.
5. Панченко Н. Г. Соціальні інвестиції як провідний інструмент корпоративної соціальної відповідальності. *Вісник економіки транспорту та промисловості*. 2018. № 63. С. 241-247.
6. Томіліна А. К. Методика управління витратами на підприємствах залізничного транспорту в умовах реформування галузі. *Проблеми економіки транспорту*. 2021. № 3. С. 86-90.
7. Топоркова О. А., Шило Л. А., Ролік В. В. Управлінські аспекти аналізу витрат залізничного транспорту. *Проблеми економіки транспорту*. 2016. Вип. 12. С. 42-48.
8. Шраменко О. В., Яцухно Н. С. Процесний підхід до управління витратами на залізничному транспорті. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2010. № 30. С. 251-252.
9. На майданчику ЄБРР оголошено тендер на закупівлю газопоршневих електростанцій УЗ. *Railinsider.com.ua : веб-сайт*. URL: <https://www.railinsider.com.ua/na-majdanchyku-yebrr-ogolosheno-tender-na-zakupivlyu-gazoporshnevyh-elektrostantsij-uz/>.
10. «Укрзалізниця» створила компанію для розбудови розподіленої генерації. *Ua-energy.org : веб-сайт*. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/ukrzaliznytsia-stvoryla-kompaniiu-dlia-rozbudovy-rozpodilenoj-heneratsii>.
11. УЗ запускає онлайн-сервіс для приєднання до електричних мереж системи розподілу електроенергії компанії. *Railinsider.com.ua : веб-сайт*. URL: <https://www.railinsider.com.ua/uz-zapuskaye-onlajn-servis-dlya-pryyednannya-do-elektrychnyh-merezh-systemy-rozpodilu-elektroenergiyi-kompaniyi/>.
12. Укрзалізниця інвестує 431,4 млрд грн у модернізацію транспорту: деталі стратегії до 2030 року. *Railinsider.com.ua : веб-сайт*. URL:

<https://www.railinsider.com.ua/ukrzaliznytsia-investments-2030/>.

13. DB enlists Lhyfe to supply green hydrogen at rail innovation hub. *Railway-technology.com* : website. URL: <https://www.railway-technology.com/news/db-lhyfe-supply-hydrogen-innovation-hub/?cf-view>.

14. Як українська компанія створює майбутнє залізничного транспорту: досвід БК «Енергія». *Biz.nv.ua* : веб-сайт. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/markets/transport-2025-kostyantyn-kalus-pro-innovacii-zaliznichniy-transport-zahidniy-rinok-i-perspektivi-50511841.html>.

15. У 2023 році Укрзалізниця додатково заощадила державі 800 млн грн. *Uz.gov.ua* : веб-сайт. URL: https://www.uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/623933/.

16. Бюджет-2025: 7 млрд грн на залізничну інфраструктуру, рейки і нові вагони. *Cfts.org.ua* : веб-сайт. URL: https://cfts.org.ua/news/2024/11/20/byudzh-et_2025_7_mlrd_grn_zaliznichnu_infrastrukturu_reyki_i_novi_vagoni_81156.

17. В Україні за співфінансування ЄС реалізують залізничний проєкт. *Ukrinform.ua* : веб-сайт. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3934060-v-ukraini-za-spivfinansuvannya-es-realizuut-zaliznicnij-proekt.html>.

18. Система торгівлі викидами. Україна та світ. *Enerhodzherela.com.ua* : веб-сайт. URL: https://enerhodzherela.com.ua/analytika/Sys_tema_torhivli_vykydamy.

REFERENCES

1. Bormotova M. V., Khalafova N. I., Khanina M. O. (2022) Shchodo sutnosti poniat vytraty ta upravlinnia vytratamy [On the essence of the concepts of cost and cost management]. *Scientific discussions and solution development: abstracts of VI International Scientific and Practical*

Conference, Graz, Austria (December 05 – 07, 2022), pp. 39-41.

2. Dykan V. L., Obruch H. V. (2020) Upravlinnia realizatsiieiu spilnykh investytsiinykh proektiv za uchastiu pidpriumstv zaliznychnoho transportu v umovakh tsyfrovizatsii [Management of the implementation of joint investment projects with the participation of railway transport enterprises in the context of digitalization]. *Bulletin of Transport and Industry Economics*, no. 69. pp. 9-21.

3. Kalycheva N. Ye., Holubieva A. A., Minenko O. S. (2022) Ekonomichni aspekty zabezpechennia yakosti produktsii na stadii proiektuvannia [Economic aspects of ensuring product quality at the design stage]. *Young scientist*, no. 10 (110), pp. 45-48.

4. Karacharova K. A., Mashoshyna T. V., Yakovenko S. V. (2023) Osoblyvosti zastosuvannia koreliatsiino-rehresiinoho analizu v doslidzhenni efektyvnosti upravlinnia vytratamy promyslovoho pidpriumstva [Features of the application of correlation-regression analysis in the study of the efficiency of cost management of an industrial enterprise]. *Problems of modern transformations. Series: economics and management*, no. 7. Available at: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-7-04-04/2023-7-04-04>.

5. Panchenko N. H. (2018) Sotsialni investytsii yak providnyi instrument korporativnoi sotsialnoi vidpovidalnosti [Social investment as a leading tool of corporate social responsibility]. *Bulletin of Transport and Industry Economics*, no. 63, pp. 241-247.

6. Tomilina A. K. (2021) Metodyka upravlinnia vytratamy na pidpriumstvakh zaliznychnoho transportu v umovakh reformuvannia haluzi [Cost management methodology at railway transport enterprises in the context of industry reform]. *Problems of transport economics*, no. 3, pp. 86-90.

7. Toporkova O. A., Shylo L. A., Rolik V. V. (2016) Upravlinski aspekty analizu vytrat zaliznychnoho transportu [Management aspects of rail transport cost

analysis]. *Problems of transport economics*, no. 12, pp. 42-48.

8. Shramenko O. V., Yatsukhno N. S. (2010) Protseśniy pidkhiid do upravlinnia vytratamy na zaliznychnomu transporti [A process approach to cost management in rail transport]. *Bulletin of Transport and Industry Economics*, no. 30, pp. 251-252.

9. A tender for the purchase of gas-fired power plants of UZ was announced on the EBRD website. *Railinsider.com.ua* : website. Available at: <https://www.railinsider.com.ua/na-majdanchyku-yebrr-ogolosheno-tender-na-zakupivlyu-gazoporshnevyyh-elektrostantsij-uz/>.

10. Ukrzaliznytsia created a company to develop distributed generation. *Ua-energy.org* : website. Available at: <https://ua-energy.org/uk/posts/ukrzaliznytsia-stvoryla-kompaniiu-dlia-rozbudovy-rozpodilenoii-heneratsii>.

11. UZ launches online service for connecting the company's electricity distribution system to electrical networks. *Railinsider.com.ua* : website. Available at: <https://www.railinsider.com.ua/uz-zapuskaye-onlajn-servis-dlya-pryyednannya-do-elektrychnyh-merezh-systemy-rozpodilu-elektroenergiyi-kompaniyi/>.

12. Ukrzaliznytsia invests UAH 431.4 billion in transport modernization: details of the strategy until 2030. *Railinsider.com.ua* : website. Available at: <https://www.railinsider.com.ua/ukrzaliznytsia-investments-2030/>.

13. DB enlists Lhyfe to supply green

hydrogen at rail innovation hub. *Railway-technology.com* : website. Available at: <https://www.railway-technology.com/news/db-lhyfe-supply-hydrogen-innovation-hub/?cf-view>.

14. How a Ukrainian company is creating the future of rail transport: the experience of VC “Energia”. *Biz.nv.ua* : website. Available at: <https://biz.nv.ua/ukr/markets/transport-2025-kostyantyn-kalus-pro-innovaciji-zaliznichniy-transport-zahidniy-rinok-i-perspektivi-50511841.html>.

15. In 2023, Ukrzaliznytsia saved the state an additional UAH 800 million. *Uz.gov.ua* : website. Available at: https://www.uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/623933/.

16. Budget-2025: UAH 7 billion for railway infrastructure, rails and new wagons. *Cfts.org.ua* : website. Available at: https://cfts.org.ua/news/2024/11/20/byudzheta_2025_7_mlrd_grn_zaliznichnu_infrastruktur_u_reyki_i_novi_vagoni_81156.

17. A railway project is being implemented in Ukraine with EU co-financing. *Ukrinform.ua* : website. Available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3934060-v-ukraini-za-spivfinansuvannya-es-realizuut-zaliznicnij-proekt.html>.

18. Emissions Trading System. Ukraine and the World. *Enerhodzherela.com.ua* : website. Available at: https://enerhodzherela.com.ua/analitika/Systema_torhivli_vykydamy.