

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975) [www. economy.nauka.com.ua](http://www.economy.nauka.com.ua) | № 10, 2020 | 29.10.2020 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2020.10.7](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.10.7)

УДК 338.47:656.2

М. І. Міщенко,

*д. е. н., професор, професор кафедри економіки та менеджменту,
Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені ак. В. Лазаряна
ORCID ID: 0000-0003-0372-1957*

Л. В. Марценюк,

*д. е. н., доцент, професор кафедри економіки та менеджменту,
Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені ак. В. Лазаряна
ORCID ID: 0000-0003-4121-8826*

А. В. Миснік,

*Магістр факультету Організація будівництва та експлуатації залізниць,
Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені ак. В. Лазаряна
ORCID ID: 0000-0003-3574-2808*

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ВАНТАЖНОГО ТАРИФОУТВОРЕННЯ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ЗАЛІЗНИЦЬ

M. Mishchenko

*Doctor of Economic Sciences, Professor,
Dnipro National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan,
Dnipro, Ukraine*

L. Martseniuk

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Dnipro National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan,
Dnipro, Ukraine*

A. Misnyk

*Master of the Department of Organization of construction and operation of railways,
Dnipro National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan,
Dnipro, Ukraine*

EUROPEAN EXPERIENCE OF FREIGHT TARIFF FORMATION AS AN INSTRUMENT FOR FINANCIAL SECURITY OF RAILWAYS

У статті представлено дослідження особливостей визначення структури витрат та розрахункових цін за користування об'єктами колійної інфраструктури з урахуванням європейського досвіду вантажного тарифоутворення, як інструменту фінансової безпеки залізниць.

Розкрито, що реформування залізничного транспорту України дозволить залучити додаткові інвестиції перш за все в процесі відтворення основних засобів, які через тривалий термін окупності та низький рівень фондовіддачі, були мало привабливими для інвестицій. Основна вимога – оцінка інвестиційної привабливості об'єктів колійної інфраструктури

необхідно проводити з урахуванням адресного їх внеску в кінцевий результат виробництва транспортної продукції для розвитку макроекономічних процесів національної економіки.

У нових умовах функціонування підприємств колійної інфраструктури до загального переліку вимог додана ще одна - встановлення недискримінаційної плати за доступ до об'єктів інфраструктури.

Наголошується, що важливою проблемою обґрунтування рівня витрат підприємств колійної інфраструктури є вдосконалення звітної інформації.

В результаті виконаного дослідження знайдено перелік пріоритетних факторів, що визначають рівень витрат підприємств колійної інфраструктури залізниць, виходячи з інтенсивності їх завантаження за напрямками, видами перевезень та технічною озброєністю (динаміка і обсяг перевезень, структура основних виробничих фондів підприємств колійного господарства, їх капіталоемкість та рівень придатності, обсяг експлуатаційної роботи на ділянці залізниці, особливості рухомого складу, що обертається, прийнятий тип організаційної структури підприємств колійної інфраструктури, наявність резервів пропускну здатності, структура витрат по видах перевезень та по елементах).

The article presents a study of the features of determining the structure of costs and estimated prices for the use of track infrastructure facilities, taking into account the European experience of freight tariffs as a tool for financial security of railways.

It is revealed that the reform of Ukraine's railway transport will allow attracting additional investment, primarily in the process of reproduction of fixed assets, which due to the long payback period and low level of return on investment, were not very attractive for investment. The main requirement is to assess the investment attractiveness of track infrastructure facilities should be carried out taking into account their targeted contribution to the final result of transport production for the development of macroeconomic processes of the national economy.

In the new conditions of operation of track infrastructure enterprises, another one has been added to the general list of requirements - the establishment of a non-discriminatory fee for access to infrastructure facilities.

It is with a one-element structure, most of the marginal expenditures are determined on the basis of statistical data, which greatly simplifies the method of determining their level. However, a significant disadvantage of the one-element structure is the low level of justification of part of the conditional fixed costs.

It is emphasized that an important problem of substantiating the level of costs of track infrastructure enterprises is the improvement of reporting information.

As a result of the study, a list of priority factors determining the level of costs of railway infrastructure enterprises, based on the intensity of their loading by directions, types of transportation and technical equipment (dynamics and volume of traffic, structure of fixed assets of railway enterprises, their capital intensity and suitability), volume of operational work on the railway section, features of rotating rolling stock, accepted type of organizational structure of track infrastructure enterprises, availability of capacity reserves, cost structure by types of transportations and by elements).

Ключові слова: транспортні підприємства; фінансова безпека; європейський досвід; залізничний транспорт; реформування; тарифи.

Key words: transport companies; financial security; European experience; railway transport; reforms; tariffs.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Необхідність забезпечення належного стану колійної інфраструктури, рівня пропускної здатності забезпечується припливом інвестицій. Інвестиції залізниць у колійну інфраструктуру майже в 4 рази більше, ніж у локомотивне й вагонне господарство й складають 3,8 млрд. євро (77 %). Щороку в США укладають до 700 тис. т нових рейок на лініях загальною довжиною 200 тис. км. У Франції - від 75 тис. до 80 тис. т на лініях загальною довжиною 30 тис. км. Загальна довжина залізничних ліній США в 6 разів більше довжини залізничних ліній Франції, при цьому вони заміняють в 10 разів більше рейок. Хоча потужність верхньої будови колії 66 % довжини залізничних ліній США представлена рейками питомою масою 60 кг/м і на 10 % - рейками масою 65 кг/м. Це дозволяє збільшити пропускну здатність за рахунок збільшення осьового навантаження від рухомого состава до 30 і навіть 35 т, а отже, масу бруто вантажних вагонів - до 140 т.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття

Акціонери приватних залізничні компанії США й Канади особливу увагу приділяють управлінню підприємствами інфраструктури [2]. Питома вага середньорічних витрат підприємств інфраструктури при загальному обсязі інвестицій 27 млрд. євро складає 19 % загальних експлуатаційних витрат великих залізниць першого класу (близько 5 млрд. євро). При цьому на частку рухомого состава припадає 24% або 6,2 млрд. євро витрат. Дослідження показало стійкий ріст питомої ваги витрат на інфраструктуру останнім часом. За 30 років досягнуто збільшення з 14 % до 19 % на сьогоднішній день.

Основна проблема полягає в тому, що необхідність платити залізницям за економічні вигоди, які вони генерують, розуміється не завжди й не всіма. Тому саме залізниці зацікавлені в оцінці та пропонуванні вигід, що в змозі забезпечити суспільству й аргументації компенсації. Джерела виплат будуть різними в кожному випадку, але їх можна згрупувати в кілька категорій. У випадку участі приватних підприємств з'являється інше серйозне питання: до якого ступеня акціонери можуть одержувати вигоду від використання грошей платників податків? Безумовно, вони вправі розраховувати на дивіденди, оскільки саме реалізація проекту дала економічні вигоди. Однак, як і всі приватні компанії, їхні акціонери розділяють можливі ризики. Чітка атрибуція ризиків представляє складну проблему, особливо в приватно-державних партнерствах, розглядається для кожного випадку окремо й знову ж залежить від якісного аналізу й прозорості фінансових питань. Одна з важливих проблем у частині оплати економічних вигід залізницям складається в контролі за тим, як витрачаються суспільні засоби на практиці. Суми, надавані в рамках субсидій або грантів, можуть бути спрямовані не на ті проекти, на які їх виділили, а на ті, які, на думку адміністрації, у цей момент дадуть більшу віддачу [2, 4, 6].

Визначення рівня плати за користування колійною інфраструктурою залізниць повинно реалізовуватись у відповідності з досвідом залізниць країн ЄС-27. Керівними Директивами тут виступають: Директива 91/440/ЄС: «Про розвиток залізниць у європейському співтоваристві», Директива 95/19/ЄС: «Про розподіл потужностей залізничної інфраструктури та надання плати за користування інфраструктурою», Директива 2001/14/ЄС: «Про розподіл пропускної спроможності залізничної інфраструктури, стягування зборів, за користування залізничною інфраструктурою та сертифікації на відповідність вимогам безпеки». Згідно п.1 статті 4 Директиви 2001/14/ЄС: «...Зазначення розміру зборів за користування інфраструктурою і їх стягування здійснюється компанією яка керує інфраструктурою...» [5].

Підприємства колійної інфраструктури в цьому випадку мають самостійно встановлювати тарифи, виходячи з рівня прогнозованих витрат та бажаного доходу. Стаття 6 тієї ж Директиви наголошує, що Держави-члени встановлюють такі вимоги оплати, які повинні забезпечити відповідність доходів компанії, що керує інфраструктурою, її витратам на утримання інфраструктури [3].

Аналіз літературних джерел показав, що в західних країнах система визначення ставок за користування інфраструктурою залізничного транспорту досить складна й різноманітна [1, 2].

Формулювання цілей статті (постановка завдання)

Метою даної статті є знаходження факторів, що визначають рівень витрат підприємств колійної інфраструктури залізниць задля забезпечення об'єктивного процесу вантажного ціноутворення з урахуванням європейського досвіду, як інструменту фінансової безпеки залізниць.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів

В результаті виконаного дослідження знайдено перелік пріоритетних факторів, що визначають рівень витрат підприємств колійної інфраструктури залізниць, виходячи з інтенсивності їх завантаження за напрямками, видами перевезень та технічною озброєністю (динаміка і обсяг перевезень, структура основних виробничих фондів підприємств колійного господарства, їх капіталоемкість та рівень придатності, обсяг експлуатаційної роботи на дільниці залізниці, особливості рухомого складу, що обертається, прийнятий тип організаційної структури підприємств колійної інфраструктури, наявність резервів пропускної здатності, структура витрат по видах перевезень та по елементах).

Для розрахунку вантажного тарифу усередненої плати за доступ до інфраструктури на залізниця ЄС-27, базою є поїзд масою 1000 т. Пасажи́рського - поїзд масою 500 т та міжміського сполучення 140 т.

Вимоги діючого Європейського транспортного законодавства відносно відділення функцій управління інфраструктурою від експлуатаційних полягають в забезпеченні чесного й політично недискримінаційного доступу до об'єктів колійної інфраструктури. Однак допускається можливість цінової дискримінації з метою підвищення ефективності функціонування інфраструктури.

Дослідження тарифів на оплату пропускнув спроможності показали відсутність однаковості в рівнях і структурі чинних тарифів. Плата за доступ для пасажирських поїздів змінюється від 0,5 євро/поїздо-км у Швеції до 4 євро у Франції й Німеччині. Для вантажних поїздів діапазон платні, ще ширше: від 0,4 євро/поїздо-км у Швеції до 8 євро в Словаччині. Причини зазначеного діапазону полягають в механізмі формування розрахункових цін і дохідних ставок за користування об'єктами колійної інфраструктури [2].

Директива 2001/14/ЄС передбачає покриття за рахунок плати за доступ маржинальних видатків, а також допускає надбавки до маржинальних видатків, якщо регуляторна політика держави передбачає відмову від фінансування діяльності залізниць. Тоді покриття витрат залізниць здійснюється тільки за рахунок власних коштів. Коефіцієнт покриття розкриває питому вагу державного регулювання процесу фінансування діяльності залізниць у порівнянні із власними коштами підприємств залізничного транспорту. Його діапазон варіюється від 5 % у Норвегії й Швеції й до 100 % у країнах Балтії. З огляду на фактори, що впливають на ступінь ефективності функціонування інфраструктури можна припустити, що не всі країни однаково можуть домогтися покриття маржинальних видатків або повної рентабельності підприємств колійної інфраструктури.

Цілком очевидно, що плата за доступ до об'єктів колійної інфраструктури взаємозалежна з рівнем покриття видатків.

Однак, як показує Європейський досвід, рівень плати також залежить і від виду перевезень. Тут також проявляються регулятори антикризової політики держави в спробі підтримувати пасажирських операторів за рахунок вантажних у надії знизити навантаження на бюджет. В 15 країнах Центральної й Східної Європи плата за доступ для вантажних компаній набагато вище, ніж для пасажирських. Виключення становлять Швеція, Нідерланди, Франція, Бельгія, Італія, Німеччина, Великобританія в яких тарифи на окремі види пасажирських перевезень вище, ніж на вантажні.

Очевидно, що більшість країн Центральної й Східної Європи ще не відмовилася від перехресного субсидування пасажирських перевезень за рахунок вантажних, незважаючи на Європейське транспортне право. Тому конкурентоспроможність залізничних вантажних компаній може бути ослаблена відносно компаній автомобільного транспорту на розвиненому транспортному ринку Європи.

У сімох Європейських країнах введена так звана двохелементна структура тарифу з фіксованою й змінною складовими. Перша визначається за допомогою залежностей між планованими потребами оператора й постійних видатків на підприємства колійної інфраструктури. Змінна визначається по факту використання ресурсів мережі й визначається від пробігу в поїздо-км або виконаного вантажообігу в ткм брутто.

Одноелементна розраховується виходячи з пробігу (поїздо-км) і вантажообігу (брутто), тобто плата прямо пропорційна фактичному використанню інтенсивності експлуатаційної діяльності.

Видаткові ставки також відрізняються по видах перевезень. Але, як правило, використовуються в розрахунку на один поїзд. Рівень плати може мінятися по напрямках. На високошвидкісних лініях він максимальний і знижується в міру переходу на лінії меншої класності або з невисокою щільністю експлуатаційної діяльності.

Саме при одноелементній структурі, більша частина маргінальних видатків визначається виходячи зі статистичних даних, що значно спрощує методіку визначення їх рівня. Але, істотним недоліком одноелементної структури є низький рівень обґрунтування частини умовно-постійних видатків.

Директиви ЄС, що регулюють визначення рівня плати за доступ до інфраструктури привели до формування складних розрахункових систем. Їх недоліком є те, що режими стягнення плати за доступ, крім основної функції покриття видатків на функціонування підприємств колійної інфраструктури, істотно впливають на її використання, особливо при наявності конкуруючих ринково - орієнтованих операторів. Тому, при розробці методіки визначення розрахункових цін і дохідних ставок за доступ до об'єктів колійної інфраструктури, потрібно виходити з державної програми соціально-економічного розвитку, державної цільової програми розвитку галузі, спрямованої на посилення позицій конкурентних позицій залізниць у порівнянні з автомобільним транспортом.

При необхідності створення й підтримки внутрішньої конкуренції, з наявністю більш ніж одного оператора доцільне застосування двохелементної плати. У випадках відсутності необхідності формування конкуренції має доцільність одноелементна плата (високошвидкісні лінії, один оператор - користувач колійної інфраструктури).

Окремо необхідно відзначити функціонування колійної інфраструктури в напрямку міжнародних транспортних коридорів. Тут найвища щільність конкуруючих суб'єктів транспортного ринку у вантажних перевезеннях, тому керівним критерієм підвищення конкурентоспроможності є наявність зрозумілих і прозорих схем з обмеженими варіаціями оплати доступу між залізничними лініями. Таким чином, прозорість, однорідність тарифів за користування об'єктами колійної інфраструктури - ключовий фактор підвищення конкурентоспроможності, особливо у вантажному русі. У приміських та високошвидкісних сполученнях однорідність структури й рівень плати за доступ мають менший пріоритет.

На жаль, на сьогоднішній момент, не існує єдиної європейської бази достовірних і доступних громадськості даних по фактичних видатках і відповідним їм вимірникам використання інфраструктури з

метою порівняння й вироблення оптимальної методики визначення розрахункових цін і дохідних ставок за користування об'єктами колійної інфраструктури.

Не існують єдині вимоги щодо збору й узагальненню відповідних даних. Звідси, залізниці ЄС-27 повністю не інформовані про фактичне використання потенціалу залізничного транспорту. Немає підстав для визначення реальної ситуації відносно визначення рівня справедливої плати операторами за використання потужності колійної інфраструктури. Немає необхідної розрахунково-аналітичної бази для визначення рівня ефективності функціонування керуючих інфраструктурою.

Звітність, що існує на залізничному транспорті України дозволяє визначити тільки опосередковані показники рівня собівартості на одиницю транспортної продукції. Але з метою тарифоутворення собівартість експлуатації колійної інфраструктури за методикою розрахунку повинна співпадати з існуючою тарифною системою. Прийнятий для тарифних цілей спосіб розрахунку собівартості перевезень на транспорті ґрунтується на використанні методу видаткових ставок. Застосовується система укрупнених ставок з поділом по операціях перевізного процесу. Цим методом можна розподіляти витрати як залежні, так і умовно-постійні витрати. З метою уточнення розрахунків доцільно використовувати одразу декілька способів – основний і додатковий. Найчастіше це - прямий розрахунок по окремих видах робіт, хоча він і вимагає для своєї реалізації багато часу і зусиль, але і має надвисоку точність.

Модель визначення витрат підприємств колійної інфраструктури для обґрунтування рівня плати за доступ повинна розроблятися відповідно до прийнятої моделі розрахунку собівартості експлуатаційної діяльності для тарифних цілей залізничного транспорту з урахуванням вимоги статті 6 Директиви 2001/14/ЄС: «...Держава-член може вимагати, щоб компанія, яка керує інфраструктурою забезпечувала зведення своїх рахунків без державного фінансування ...» [2].

Тому розподіл витрат по операціях експлуатаційної діяльності має забезпечити необхідну точність і об'єктивність розрахунків. Але розподіл витрат по операціях перевізного процесу - трудомістке завдання. Основна проблема врахування витрат полягає в спільному врахуванні витрат, пов'язаних з виконанням різних операцій. Тому з використанням спеціальних розрахункових прийомів можна розподілити непрямі витрати по операціях перевізного процесу.

Також необхідно враховувати фактори, що впливають на залежні й умовно-постійні витрати. Це вид і обсяг перевезень, коефіцієнт придатності основних фондів, категорія колії (згідно ЦП 0113 [2]), вантажонапруженість перевезень, рівень пропускної спроможності, безпеку руху поїздів, схоронність вантажів тощо.

Пропонується при обґрунтуванні плати за користування колійною інфраструктурою зв'язувати її витрати з вимірниками роботи рухомого складу на дільниці залізниці.

Сказане дозволяє висунути певні вимоги щодо формування складу вимірників для визначення плати за користування об'єктами колійної інфраструктури. По-перше: відображення їх в офіційній статистичній звітності підприємств залізничного транспорту. По-друге: відзеркалення ними виконаного обсягу роботи під час перевезення вантажів, пасажирів, пошти та багажу. По-третє: доступність для розрахунку. По-четверте: прозорість, зрозумілість нарахування плати за доступ до колійної інфраструктури з метою покращення конкурентоспроможності та усвідомлення ступеня реалізації конкурентної політики держави.

Використовуючи запропонований підхід пропонуємо наступні вимірники для визначення рівня плати (стягування збору) за користування об'єктами колійної інфраструктури: 1000 тонно-кілометрів брутто; приведена вантажонапруженість, 1 км приведеної довжини колії.

З метою обґрунтування вибору вимірника при розрахунку плати за користування колійною інфраструктурою застосовуються дані про ступень зв'язку вимірників з витратами підприємств колійної інфраструктури залізничного транспорту, отримані вище.

Критерієм відбору вимірника виступає факт існування логічного зв'язку й тіснота зв'язку даного вимірника з витратами підприємств колійної інфраструктури. Для нарахування двохелементної плати, з урахуванням у тарифі залежних та умовно-постійних витрат використовується вимірник, найбільш тісно пов'язаний зі змінними витратами, отриманий на основі розробленої автором багатофакторної регресійної моделі.

Плата за користування об'єктами колійної інфраструктури при перевезенні маршрутними відправками, без переформування на шляху сполучення, нараховується на поїзд, виходячи з вимірника приведені тонно-кілометри брутто.

Таким чином розраховуються опосередковані показники розрахункових цін та дохідних ставок за користування колійною інфраструктурою, які потім необхідно прив'язати до конкретних експлуатаційних умов, виходячи з: встановленого поділу залізничних колій по категоріях залежно від швидкості руху, вантажонапруженості й встановлених диференційованих нормативів на їх утримання; рівня науково-технічного розвитку та механізації окремих процесів; вимог оптимального завантаження об'єктів колійної інфраструктури (пропускної спроможності) та покращення ефективності їх використання.

Методичною базою до рішення проблеми економічного обґрунтування рівня плати (збору) за користування колійною інфраструктурою залізниць є розподіл витрат підприємств колійної інфраструктури за операціями експлуатаційної діяльності, встановлення зв'язку, згідно розподілення за статтями змінних і умовно-постійних витрат з різними вимірниками й показниками роботи підприємств залізничного транспорту України.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Реформування залізничного транспорту України дозволить залучити додаткові інвестиції перш за все в процеси відтворення основних фондів, які через тривалий термін окупності та низький рівень фондовіддачі, були мало привабливими для інвестицій. Основна вимога – оцінка інвестиційної привабливості об'єктів колійної інфраструктури необхідно проводити з урахуванням адресного їх внеску в кінцевий результат виробництва транспортної продукції для розвитку макроекономічних процесів національної економіки.

Також адресні інвестиції в інфраструктуру є ключовим фактором генерування конкурентних переваг залізничного транспорту, оскільки навіть найсучасніші типи рухомого складу стають не ефективними, якщо параметри інфраструктури не відповідають необхідним технічним стандартам та вимогам.

Виконане дослідження дає підстави вважати помилковим віднесення, згідно діючої Номенклатури, утримання інфраструктури до основного, а не до допоміжного виду економічної діяльності структурних підрозділів залізничного транспорту України, як це визначено Директивами європейського законодавства ЄС 91/440 (зі змінами, внесеними Директивою ЄС 2001/12) та КВЕД України. На підприємствах колійної інфраструктури видатки з основної діяльності - це експлуатаційні витрати, пов'язані з виконанням різного виду перевезень та регламентованого переліку планово-запобіжних ремонтно-колійних робіт.

Важливою проблемою обґрунтування рівня витрат підприємств колійної інфраструктури є вдосконалення звітної інформації.

Розкрито взаємопов'язаність обсягів роботи залізничного транспорту та макроекономічних показників національної економіки, що викликає необхідність розглянути фактори, які впливають на його діяльність з метою вдосконалення процесу планування та прогнозування основних показників залізничного транспорту, як об'єкта держаного управління національної економіки України.

В результаті виконаного дослідження знайдено перелік пріоритетних факторів, що визначають рівень витрат підприємств колійної інфраструктури залізниць, виходячи з інтенсивності їх завантаження за напрямками, видами перевезень та технічною озброєністю (динаміка і обсяг перевезень, структура основних виробничих фондів підприємств колійного господарства, їх капіталоемкість та рівень придатності, обсяг експлуатаційної роботи на ділянці залізниці, особливості рухомого складу, що обертається, прийнятий тип організаційної структури підприємств колійної інфраструктури, наявність резервів пропускної здатності, структура витрат по видах перевезень та по елементах).

Список літератури.

1. Довідник основних показників роботи залізниць України (2009–2019 роки). / [під ред. Н.В. Котіль]. – К. : Видавництво ТОВ "НВП Поліграфсервіс", 2020. – 56 с.
2. Міщенко М.І. Економіко-організаційні основи функціонування підприємств колійної інфраструктури: монографія/ М.І. Міщенко. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2013. – 489 с.
3. Оценка экономической безопасности предприятий железнодорожного транспорта / П. В. Куренков [и др.] // Экономика железных дорог. – 2008. – № 11. – С. 42–51.
4. Пашенко Ю. Є. Розвиток та розміщення транспортно-дорожнього комплексу України / Ю. Є. Пашенко; за ред. С. І. Дорогунцова. – К. : Науковий світ, 2003. – 468 с.
5. Экономическая безопасность железнодорожного транспорта / А. Н. Перцев [и др.] // Железнодорожный транспорт. – 1999. – № 3. – С. 39–41.
6. Экономическая безопасность железнодорожного транспорта : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Р. А. Кожевников [и др.]. – М., 2005. – 326 с.

References.

1. Kotil', N.V. (2020), Dovidnyk osnovnykh pokaznykiv roboty zaliznyts' Ukrainy [Directory of the main indicators of the railways of Ukraine], TOV "NVP Polihrafservis", Kyiv, Ukraine.
2. Mishchenko, M.I. (2013), Ekonomiko-orhanizatsijni osnovy funktsionuvannia pidprijemstv kolijnoi infrastruktury [Economic and organizational bases of functioning of track infrastructure enterprises], IPREED, Odesa, Ukraine.
3. Kurenkov, P.V. (2008), "Estimation of economic safety of the enterprises of railway transport", Economics of railways, vol. 11, pp. 42–51.
4. Pashchenko, Y.E. (2003), Rozvytok ta rozmischennia transportno-dorozhn'oho kompleksu Ukrainy [Development and location of the transport and road complex of Ukraine], Scientific World, Kyiv, Ukraine.
5. Pertsev, A.N. (1999), "Economic safety of railway transport", Railway transport, vol.3, pp. 39–41.
6. Kozhevnikov, R.A. (2005), Jekonomicheskaja bezopasnost' zheleznodorozhnogo transporta [Economic safety of railway transport], Moscow, Russia.

Стаття надійшла до редакції 20.10.2020 р.