

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-77>

УДК 656.22

РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ УКРАЇНИ

RESULTS OF ANALYSIS OF TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF RAILWAY TRANSPORTATION IN UKRAINE

Чигрінов Вячеслав Васильович

аспірант,

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3372-219X>**Chyhrinov Vyacheslav**

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»

У статті викладено результати дослідження сучасного стану і тенденцій розвитку залізничних перевезень України за період 2006–2021 рр. В основу дослідження покладено ґрунтовний аналіз експлуатаційних показників та їх динаміки, що характеризують роботу залізничного транспорту України у вантажному та пасажирському русі. Визначено темп зміни вантажообігу та відправлення вантажів, пасажирообігу та відправлення пасажирів за видами сполучення за період 2006–2021 рр. На основі проведеного аналізу визначено тенденції зміни основних експлуатаційних показників у вантажному та пасажирському русі. Водночас виокремлено найбільш гострі проблеми, що перешкоджають більш ефективному розвитку залізничних перевезень, які характеризуються тенденціями до скорочення обсягів роботи у зв'язку з низкою зовнішніх та внутрішніх організаційних, стратегічних та економіко-технологічних факторів, що склалися в Україні. Результати дослідження дозволяють в подальшому визначити основні напрямки підвищення ефективності управління діяльністю АТ «Укрзалізниця».

Ключові слова: залізничний транспорт, вантажні перевезення, пасажирські перевезення, аналіз експлуатаційних показників, вантажообіг, пасажирообіг, тенденції розвитку залізничних перевезень.

The article presents the results of a study of the current state and trends in the development of rail transportation in Ukraine. The analysis includes the main operational indicators of freight and passenger transportation for the period 2006–2021. The main problems are highlighted. These problems hinder the effective development of railway transport. The operational indicators of freight and passenger transportation tend to decrease the volume of work. This decline is due to external and internal factors, as well as organizational, technological, strategic and financial and economic reasons. The main problems are: the low pace of reform of railway transport; systematic underfunding of railway transport; lack of program documents for strategic development; reduction in industrial production volumes; reduction in cargo transit volumes; reduction in cargo turnover; reduction in passenger traffic for all types of transport; low quality of passenger service; high level of railway tariffs; decreased demand for rail transport services; high degree of physical and moral wear and tear of rolling stock for freight and passenger transportation; low level of safety of freight and passenger transportation, etc. The following trends are characteristic of the railway transport of Ukraine: cooperation and integration with the EU; reduction of investments in the update of rolling stock and in the modernization of transport infrastructure; non-predictable increase in freight tariffs; change in cargo flows and passenger trains of internal and external railway communication of Ukraine; insufficient government attention to strategic planning of the railway industry; reduction in the level of road safety; expansion of the network of railway container routes; reduction in the volume of transit cargo; introduction of digitalization and use of information and communication technologies in railway transport; mechanisms for implementing public-private partnerships in the railway transport of Ukraine, etc. Problems and trends are based on an analysis of statistical indicators of the Ukrzaliznytsia JSC for the period 2006–2021.

Keywords: railway transport, freight transportation, passenger transportation, analysis of operational indicators, freight turnover, passenger turnover, trends in the development of railway transportation.

Постановка проблеми та її зв'язок з науковими чи практичними завданнями. Згідно з планом «Сильна європейська кра-

їна – магніт для іноземних інвестицій» [1], за 10 років українська влада має намір реалізувати 850 проектів у різних сферах. На їх



реалізацію треба понад 750 млрд. доларів. Очікується, що щорічний приріст ВВП складе більше 7%. План відновлення України базується на п'яти основних принципах:

- 1) негайний початок і поступовий розвиток;
- 2) нарощування справедливого добробуту;
- 3) Інтеграція в ЄС;
- 4) відбудова кращого, ніж було, в національному та регіональному масштабах;
- 5) стимулювання приватних інвестицій.

В рамках плану визначено перелік Національних програм для досягнення ключових результатів. Безумовно, що виконання цього плану залежить від подальшого розвитку господарської діяльності транспортних підприємств.

Науковий рівень управління організацією передбачає всебічний розвиток аналітичної роботи. Економічний аналіз займає проміжне місце між збором та обробкою економічної інформації і прийняттям стратегічних та тактичних управлінських рішень. Комплексність, глибина й ефективність аналітичної роботи залежать від обсягу і якості використовуваної аналітичної інформації [2].

Залізничний транспорт України є одним з основних видів транспорту, який забезпечує ефективне функціонування системи господарських відносин національної економіки. Збільшення обсягів залізничних перевезень свідчить про зростання національної економіки, а зниження їх обсягу – є індикатором її погіршення. Відповідно до цього, важливо розглянути динаміку і тенденцію розвитку залізничних вантажних та пасажирських перевезень для подальшого визначення основних напрямків підвищення ефективності управління діяльністю АТ «Укрзалізниця».

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дослідженням сучасного стану та перспектив розвитку, динаміки і тенденцій розвитку вантажних та пасажирських перевезень приділяли увагу такі вчені економісти: Антошишина Н. І. [3], Вовк О. М. [4], Головкова Л. С. [5], Макаренко М. В. [6], Мірошник Р. О. [7], Минко Л. М. [8], Стасюк О. М. [9; 10] та ін. Результати сучасних досліджень стратегічного управління залізничним транспортом та особливостям державного регулювання розвитку залізничного транспорту в Україні наведено в роботах [11–14].

Виділення невирішених частин загальної проблеми. Незважаючи на значущість наукових розробок багатьох вчених присвячених аналізу тенденцій розвитку залізничних перевезень та враховуючи сучасний стан економіки України, що пов'язаний з воєн-

ними подіями, необхідно визначити тенденції та параметри розвитку вантажних та пасажирських залізничних перевезень у період 2006–2021 рр. для прийняття в майбутньому управлінських рішень щодо підвищення ефективності діяльності АТ «Укрзалізниця» та його структурних підрозділів.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є на основі аналізу динаміки зміни основних експлуатаційних показників вантажних та пасажирських залізничних перевезень України за період 2006–2021 рр. визначити основні напрямки управління діяльністю АТ «Укрзалізниця» щодо підвищення ефективності роботи залізничного транспорту.

Для характеристики динаміки основних експлуатаційних показників вантажних та пасажирських залізничних перевезень України за період 2006–2021 рр. було використано базисні індекси зміни. Обробку статистичних даних було виконано із застосуванням засобів табличного редактора MS Excel.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основними показниками експлуатаційної діяльності залізничного транспорту України за вантажними перевезеннями є кількість перевезених тонн вантажу та експлуатаційний вантажообіг, за пасажирськими перевезеннями – кількість перевезених пасажирів та пасажирообіг. Розглянемо результати аналізу цих показників за період 2006–2021 рр. за даними [16]. Проведений аналіз повною мірою відображає тенденції розвитку залізничних перевезень, що в подальшому дозволить визначити основні напрямки управління діяльністю АТ «Укрзалізниця» щодо підвищення ефективності роботи залізничного транспорту в цілому та його структурних підрозділів зокрема.

Протягом 2006–2021 рр. відбувалися коливання в обсягах вантажних перевезень (рис. 1 та рис. 2).

Аналіз динаміки тарифного вантажообігу АТ «Укрзалізниця» за період 2006–2021 рр. показав наступне (рис. 1):

- значні коливання (з 109,0% до 81,5% по відношенню до рівня 2006 року) спостерігалися у період 2006–2011 рр.;
- максимальний темп зміни тарифного вантажообігу протягом періоду складає 109% у 2007 році, мінімальний – 72,9% у 2020 році;
- за 15 років тарифний вантажообіг зменшився на 25,1%;
- середній хронологічний темп зміни тарифного вантажообігу складає 88%;

Темп зміни, %

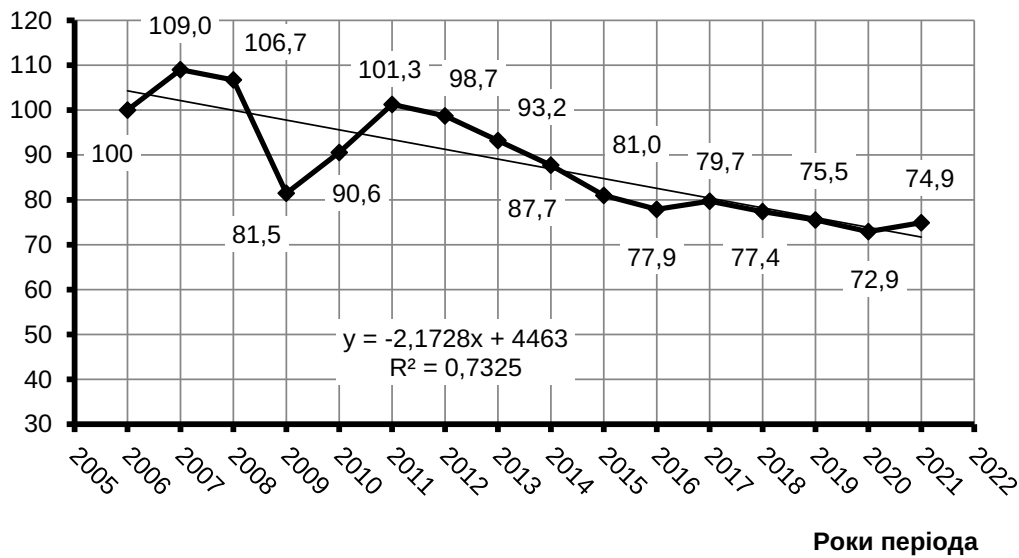


Рис. 1. Аналіз динаміки тарифного вантажообігу АТ «Укрзалізниця»

Джерело: складено автором на основі [16]

Темп зміни, %

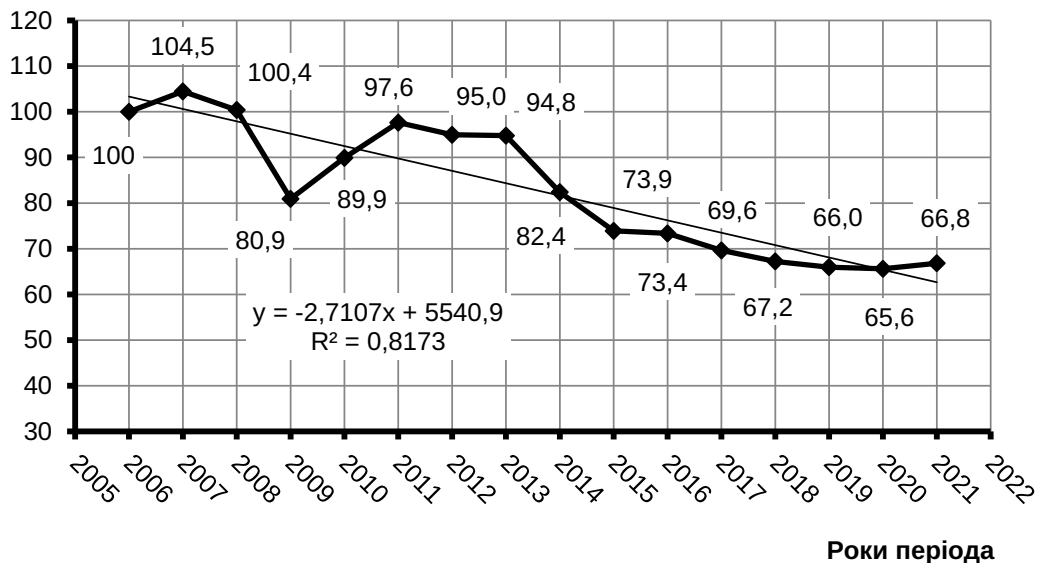


Рис. 2. Аналіз динаміки відправлення вантажів АТ «Укрзалізниця»

Джерело: складено автором на основі [16]

– тренд, що описує темп зміни тарифного вантажообігу вказує на його постійне зменшення (коэффициент лінії тренду складає -2,1728 при величині достовірності апроксимації 0,7325).

Аналіз динаміки відправлення вантажів АТ «Укрзалізниця» за період 2006–2021 рр. показав наступне (рис. 2):

– значні коливання (з 104,5% до 80,9% по відношенню до рівня 2006 року) спостерігалися у період 2006–2011 рр.;

– максимальний темп зміни відправлення вантажів протягом періоду складає 104,5% у 2007 році, мінімальний – 65,6% у 2020 році.

– за 15 років відправлення вантажів зменшилось на 33,2%.

– середній хронологічний темп зміни відправлення вантажів складає 83%.

– тренд, що описує темп зміни відправлення вантажів вказує на його постійне зменшення (коефіцієнт лінії тренду складає -2,7107 при величині достовірності апроксимації 0,8173).

Початок падіння обсягів вантажних перевезень був пов'язаний з наслідками світової економічної кризи, тоді як в наступні роки падіння продовжувалось через низку внутрішніх негативних факторів, а саме через відповідне скорочення обсягів перевезення експортних вантажів, особливо у 2017 р. та, найбільше, транзитних вантажів, перевезення яких впали за цей період майже вдвічі [9; 10]. Це засвідчує наявність значної кількості різнопланових проблем, як старих, так і тих з якими галузь зіштовхнулася вперше протягом останніх років. Першооснову всіх проблем складають інституційні проблеми, так як інституційна трансформація є первинною по відношенню до подальших структурних перетворень [9].

Аналіз динаміки пасажирообігу АТ «Укрзалізниця» у прямому та місцевому сполученні за період 2006–2021 рр. показав наступне (рис. 3):

– значні коливання (з 100,04% до 88,5% по відношенню до рівня 2006 року) спостерігалися у період 2006–2011 рр.;

– максимальний темп зміни пасажирообігу у прямому та місцевому сполученні протягом періоду складає 100,04% у 2007 році, мінімальний – 23,7% у 2020 році;

– за 15 років пасажирообіг у прямому та місцевому сполученні зменшився на 62,4%;

– середній хронологічний темп зміни пасажирообігу у прямому та місцевому сполученні складає 75,3%;

– тренд, що описує темп зміни пасажирообігу у прямому та місцевому сполученні вказує на його постійне зменшення (коефіцієнт лінії тренду складає -4,4621 при величині достовірності апроксимації 0,7775).

Аналіз динаміки відправлення пасажирів АТ «Укрзалізниця» у прямому та місцевому сполученні за період 2006–2021 рр. показав наступне (рис. 4):

– значні коливання (з 102,6% до 90,6% по відношенню до рівня 2006 року) спостерігалися у період 2006–2011 рр.;

– максимальний темп зміни відправлення пасажирів у прямому та місцевому сполученні протягом періоду складає 102,6% у 2011 році, мінімальний – 26,7% у 2020 році;

– за 15 років відправлення пасажирів у прямому та місцевому сполученні зменшилось на 59,5%;

– середній хронологічний темп зміни відправлення пасажирів у прямому та місцевому сполученні складає 79,2%;

Темп зміни, %

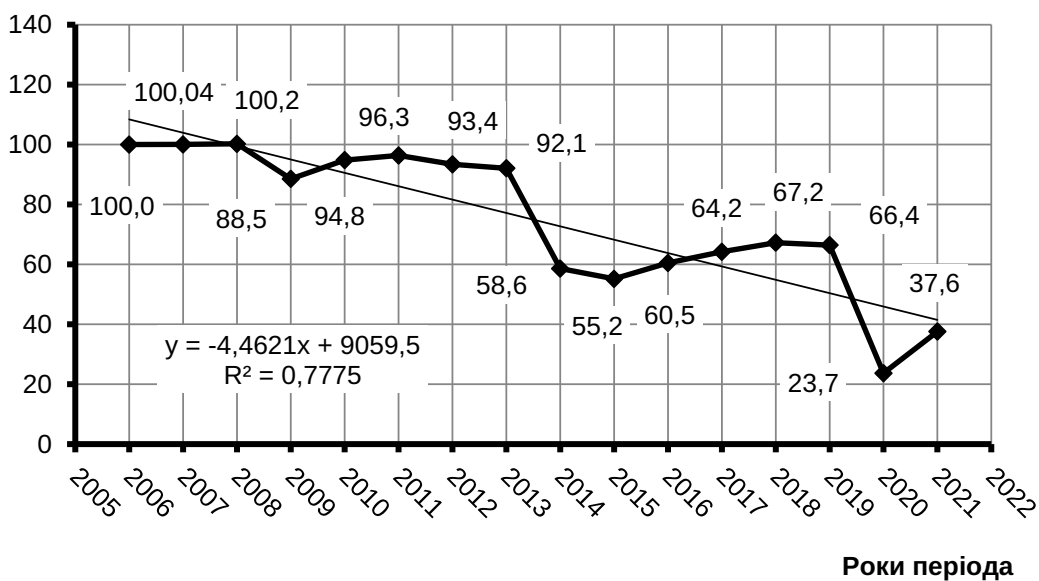


Рис. 3. Аналіз динаміки пасажирообігу АТ «Укрзалізниця» у прямому та місцевому сполученні

Джерело: складено автором на основі [16]

Темп зміни, %

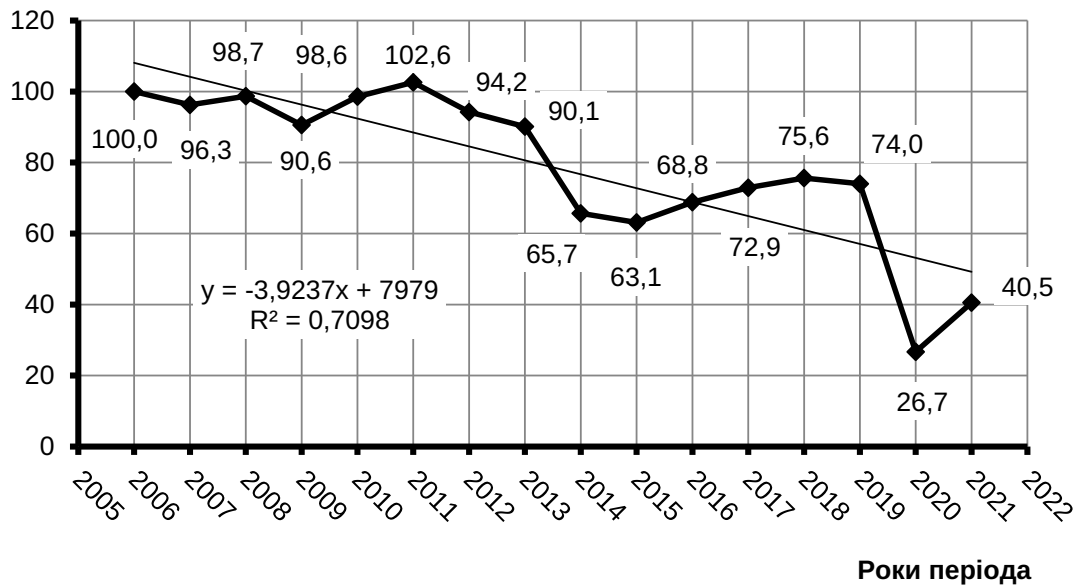


Рис. 4. Аналіз динаміки відправлення пасажирів АТ «Укрзалізниця» у прямому та місцевому сполученні

Джерело: складено автором на основі [16]

– тренд, що описує темп зміни відправлення пасажирів у прямому та місцевому сполученні вказує на його постійне зменшення (коефіцієнт лінії тренду складає -3,9237 при величині достовірності апроксимації 0,7098).

З 01.01.2017 року в АТ «Укрзалізниця» змінився порядок обліку пасажирів у приміському сполученні, що користуються пільгами на безкоштовний проїзд залізничним транспортом загального користування. Тому аналіз динаміки пасажирообігу та відправлення пасажирів АТ «Укрзалізниця» у приміському сполученні більш коректніше проводити за період 2017–2021 рр.

Аналіз динаміки пасажирообігу АТ «Укрзалізниця» у приміському сполученні за період 2017–2021 рр. показав наступне (рис. 5):

– за 4 роки пасажирообіг у приміському сполученні зменшився на 54,5%;

– середній хронологічний темп зміни пасажирообігу у приміському сполученні складає 74,9%;

– тренд, що описує темп зміни пасажирообігу у приміському сполученні вказує на його постійне зменшення (коефіцієнт лінії тренду складає -15,735 при величині достовірності апроксимації 0,8066).

Аналіз динаміки відправлення пасажирів АТ «Укрзалізниця» у приміському сполученні за період 2017–2021 рр. показав наступне (рис. 7):

– за 4 роки відправлення пасажирів у приміському сполученні зменшилось на 52,6%;

– середній хронологічний темп зміни відправлення пасажирів у приміському сполученні складає 75,5%;

– тренд, що описує темп зміни відправлення пасажирів у приміському сполученні вказує на його постійне зменшення (коефіцієнт лінії тренду складає -15,346 при величині достовірності апроксимації 0,8047).

На обсяги пасажирських перевезень залізничним транспортом в Україні негативно впливає затягування й безрезультативність процесу структурних реформ, неефективна система управління галуззю, застаріла фінансова модель та система встановлення тарифів, часткова/фрагментарна модернізація інфраструктури та рухомого складу, зміна напрямів пасажиропотоків тощо [9].

Аналіз динаміки структури пасажирських перевезень за видами сполучення за період 2017–2021 рр. (рис. 7) вказує на те, що частка пасажирообігу у прямому сполученні має тенденцію до зростання з 69,9%, у 2017 році до 75,3% у 2021 році. При цьому частка пасажирообігу у місцевому та приміському сполученні має тенденцію до зменшення, а саме у місцевому сполученні з 19,4%, у 2017 році до 15,8% у 2021 році та у приміському сполученні з 10,6%, у 2017 році до 8,9% у 2021 році.

Темп зміни, %

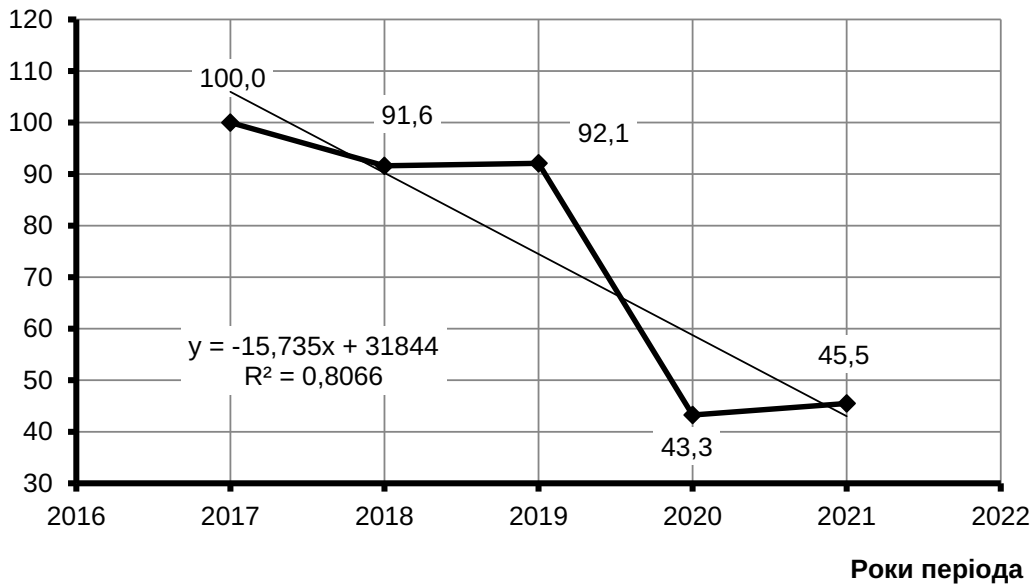


Рис. 5. Аналіз динаміки пасажирообігу АТ «Укрзалізниця» у приміському сполученні

Джерело: складено автором на основі [16]

Темп зміни, %

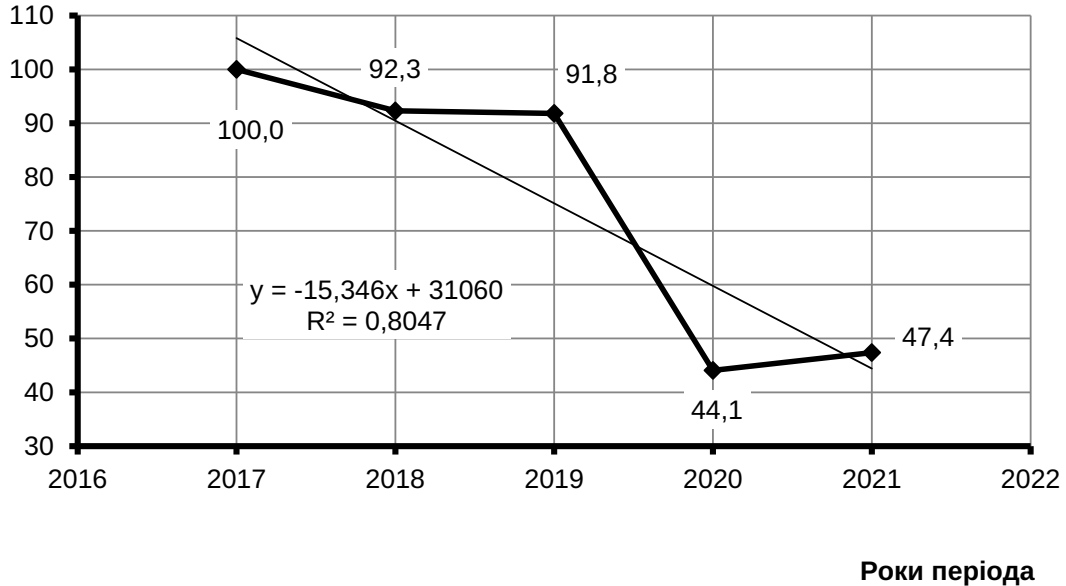


Рис. 6. Аналіз динаміки відправлення пасажирів АТ «Укрзалізниця» у приміському сполученні

Джерело: складено автором на основі [16]

МЕНЕДЖМЕНТ

Загальними галузевими проблемами залізничного транспорту України є:

- зростання собівартості вантажних та пасажирських перевезень як за рахунок зменшення обсягів експлуатаційної роботи, так і за

рахунок постійного зростання вартості всіх видів ресурсів, що споживаються для її виконання;

- значний фізичний та моральний знос рухомого складу та техніко-технологічне відставання залізничної інфраструктури;

Структура, %

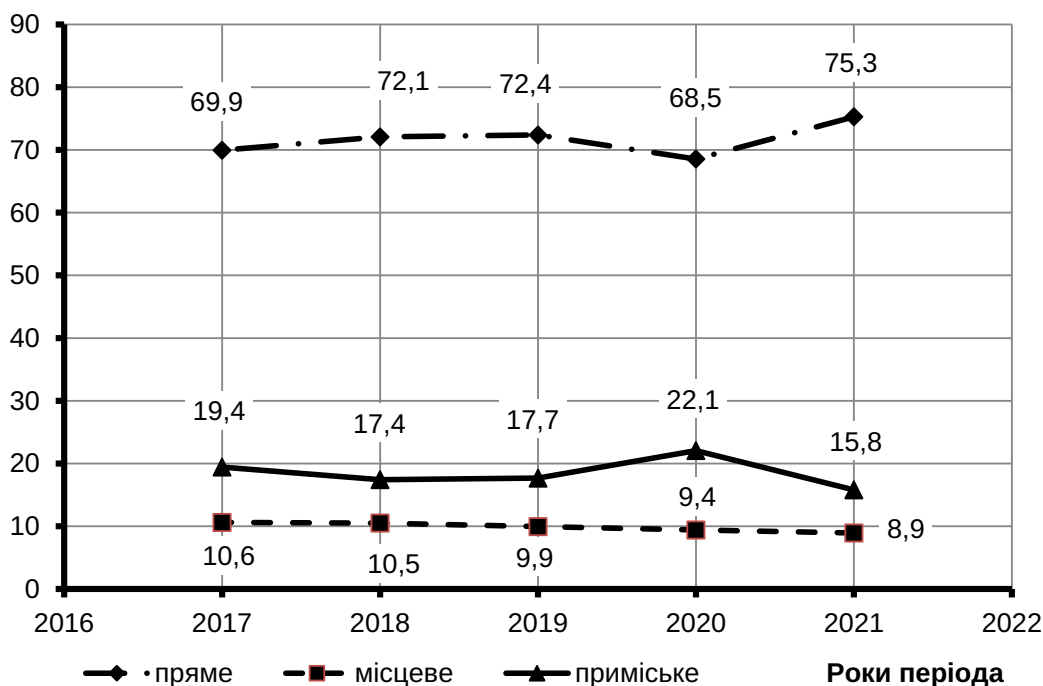


Рис. 7. Аналіз динаміки структури пасажирських перевезень АТ «Укрзалізниця» за видами сполучення

Джерело: складено автором на основі [16]

– недофінансування галузі щодо забезпечення всебічного оновлення активної частини основних виробничих фондів;

– зниження конкурентоспроможності залізничного транспорту на ринку приміських пасажирських перевезень;

– зменшення питомої ваги залізничного транспорту у перевезенні вантажів, тоді як частка автомобільного транспорту зростає [10];

– поступове витіснення залізничного транспорту автомобільним в зоні внутрішньої конкуренції [10];

– використання застарілих методів та принципів управління і т.ін.

Для вирішення цих проблем та багатьох інших у відповідності до розпорядження «Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року» прийнятим Кабінетом Міністрів України від 30 травня 2018 року щодо вітчизняної залізниці передбачається лібералізація ринку залізничних перевезень на основі рівноправного доступу до залізничної інфраструктури та справедливої конкуренції між перевізниками; запровадження механізму допуску до ринку залізничних пере-

везень перевізників різних форма власності; структурна реформа Акціонерного товариства «Укрзалізниця», що передбачає фінансове та організаційне розділення оператора інфраструктури та перевізника [7; 15]. Виконання даного розпорядження вимагає від АТ «Укрзалізниця» розроблення стратегічних напрямів розвитку залізничного транспорту в Україні на найближчу перспективу та вишукування механізму і інструментів для їх здійснення.

Висновки. В Україні, починаючи з 2011 року спостерігається значне зниження обсягів, як вантажних так, і пасажирських залізничних перевезень. Це негативно впливає на подальший розвиток залізничного транспорту особливо на фоні подальшого зростання фізичного та морального зносу рухомого складу та техніко-технологічного відставання залізничної інфраструктури і постійного недофінансування галузі.

Результати проведеного аналізу можуть стати основою для прийняття управлінських рішень щодо підвищення ефективності діяльності АТ «Укрзалізниця» та його структурних підрозділів в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Візія Відновлення України «Сильна європейська країна – магніт для іноземних інвестицій». URL: <https://recovery.gov.ua/>
2. Струк Н. П. Інструменти економічної аналітики в професійній діяльності публічних службовців. *Ефективна економіка*. 2022. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10016>
3. Антощишина Н. І. Інтеграційні процеси транспортної системи України в ЄС. *Ефективна економіка*. 2013. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2423>
4. Вовк О. М., І. М. Аверічев. Стратегічні напрямки розвитку ринку транспортних послуг в Україні. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2015. № 2 (12). С. 131–135.
5. Головка Л. С. Ляшко Д. Ю. Тенденції та фактори впливу на процес залізничних перевезень в Україні. *Інфраструктура ринку*. Випуск 8. 2017. С. 26–31.
6. Макаренко М. В. Гойхман, І.М. Динаміка і структура перевезень пасажирів. *Ефективна економіка*. 2010. № 8. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2010_8_23
7. Мірошник Р. О., Федак К. Я. Стратегічні напрями розвитку залізничного транспорту. *Економіка та суспільство*. № 32 (2021).
8. Минко Л. М., Стецюк Я. Ю. Залізничний транспорт України: основні тенденції розвитку. *Ефективна економіка*. 2017. № 1.
9. Стасюк О. М, Чмирьова Л. Ю, Федяй Н. О. Ринки вантажних та пасажирських перевезень в Україні: проблеми та тенденції. *Ефективна економіка*. 2020. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8199>
10. Стасюк О. М. Основні тенденції ринку вантажних залізничних перевезень України. *Збірник наукових праць Одеського національного економічного університету* № 3–4 (292–293), 2022. С. 74–80.
11. Бараш Ю. С., Чаркіна Т. Ю. Стратегія управління реформуванням залізничним транспортом України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2016. № 53. С. 24–30.
12. Овчиннікова В. О. Особливості державного регулювання розвитку залізничного транспорту в Україні. *Економіка та суспільство*. 2017. № 12. С. 129–135.
13. Токмакова І. В., Овчиннікова В. О., Корінь М.В. Напрямки та інструменти державного регулювання стратегічного розвитку залізничного транспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2020. № 69. С. 114–127.
14. Чудомех І. О. Стратегічне управління залізничним транспортом України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. № 52. С. 187–190.
15. Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-r#n13>
16. Довідник основних показників роботи регіональних філій АТ «Укрзалізниця» (2006–2021 рр.). Київ : Укрзалізниця, 2022. 38 с.
17. Офіційний сайт Укрзалізниця. URL: <http://www.uz.gov.ua/>

REFERENCES:

1. Viziia Vidnovlennia Ukrainy «Sylna yevropeiska kraina – mahnit dlia inozemnykh investytsii». Available at: <https://recovery.gov.ua/>
2. Struk N. P. (2022) Instrumenty ekonomichnoi analityky v profesiinii diia-lnosti publichnykh sluzhbovtziv [Tools of economic analysis in the professional activity of civil officers]. *Efektivna ekonomika*, vol. 2. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10016>
3. Antoshchysyna N. I. (2013) Intehratsiini protsesy transportnoi systemy Ukrainy v YeS [Integration processes of Ukrainian transport system into the EU]. *Efektivna ekonomika*. vol. 10. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2423>
4. Vovk O. M., Averichev I. M. (2015) Stratehichni napriamky rozvytku rynku transportnykh posluh v Ukraini. [Strategic directions of market development transport services in Ukraine]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, vol. 2 (12), pp. 131–135.
5. Holovkova L. S., Liashko D.Iu. (2017) Tendentsii ta faktory vplyvu na protses zaliznychnykh perevezen v Ukraini [Trends and factors of influence to process of railway transportation in Ukraine]. *Infrastruktura rynku*, vol. 8, pp. 26–31.
6. Makarenko M. V, Hoikhman I.M. (2010) Dynamika i struktura perevezen pasazhyriv [Dynamics and structure of passenger transportation]. *Efektivna ekonomika*, vol. 8. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2010_8_23

7. Miroshnyk R. O., Fedak K. Ia. (2021) Stratehichni napryamy rozvytku zaliznychnoho transportu v ukrayini [Strategic directions of railway transport development in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 32.
8. Mynko L. M., Stetsiuk Ya. Yu. (2017) Zaliznychnyi transport Ukrainy: osnovni tendentsii rozvytku [Railway transport of Ukraine: basic progress trends]. *Efektivna ekonomika*, vol. 1.
9. Stasiuk O. M., Chmyrova L. Yu, Fediai N. O. (2020) Rynky vantazhnykh ta pasazhyrskykh perevezen v Ukraini: problemy ta tendentsii [The markets of freight and passenger transport in Ukraine: problems and trends]. *Efektivna ekonomika*, vol. 9. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8199>
10. Stasiuk O. M. (2022) Osnovni tendentsii rynku vantazhnykh zaliznychnykh perevezen Ukrainy [Main market trends of freight rail transportation of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Odeskoho natsionalnogo ekonomichnogo universytetu*, № 3–4 (292–293), pp. 74–80.
11. Barash Yu. S, Charkina T. Iu. (2016) Stratehiia upravlinnia reformuvanniam zaliznychnym transportom Ukrainy [Management strategy of Ukraine railway reform]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 53, pp. 24–30.
12. Ovchynnikova V. O. (2017) Osoblyvosti derzhavnogo rehuliuвання rozvytku zaliznychnoho transportu v Ukraini [Peculiarities of state regulation of railway transportation of Ukraine]. *Ekonomika i suspilstvo*, vol. 12, pp. 129–135.
13. Tokmakova I. V., Ovchynnikova V. O., Korin M. V. (2020) Napriamky ta instrumenty derzhavnogo rehuliuвання stratehichnogo rozvytku zaliznychnoho transportu [Directions and instruments of state regulation of strategic development of railway transport]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 69, pp. 114–127.
14. Chudomiekh I. O. (2015) Stratehichne upravlinnia zaliznychnym transportom Ukrainy [Strategic management of railway transport of Ukraine]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 52, pp. 187–190.
15. Pro skhvalennia Natsionalnoi transportnoi stratehii Ukrainy na period do 2030 roku : Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30 travnia 2018 r. № 430-r. Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-r#n13>
16. Dovidnyk osnovnykh pokaznykiv roboty rehionalnykh filii AT «Ukrzaliznytsia» (2006–2021 rr.). Kyiv: Ukrzaliznytsia, 2022. 38 p.
17. Ofitsiinyi sait Ukrzaliznytsia. Available at: <http://www.uz.gov.ua/>