

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-69>

УДК 656.22

Чигрін В'ячеслав Васильович

аспірант,

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

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

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ПРИМІСЬКИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ РЕГІОНАЛЬНОЇ ФІЛІЇ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE INDICATORS OF SUBURBAN PASSENGER TRANSPORTATION OF THE REGIONAL BRANCH OF THE UKRZALIZYTSIA JSC

Анотація. В сучасних економічних умовах приміське залізничне сполучення має високу значимість у розвитку регіонів. Цей вид перевезень є ефективним і найдешевшим видом транспортного сполучення, який поєднує міста на відносно невеликій відстані і забезпечує мобільність трудових ресурсів. Основними проблемами приміських пасажирських перевезень, що виконуються залізничним транспортом є їх збитковість, яка обумовлюється значним рівнем зношеності рухомого складу, неповноцінним відшкодування місцевими бюджетами витрат на перевезення пасажирів, що користуються пільгами на безкоштовний проїзд залізничним транспортом, гостра конкуренція з боку автомобільного транспорту. АТ «Укрзалізниця» постійно розробляє заходи з підвищення ефективності та конкурентоспроможності приміських пасажирських перевезень. Одним з таких заходів може стати створення філії «Приміська пасажирська компанія». Для прогнозування тенденцій, з якими зіштовхнеться компанія необхідно провести ретроспективний аналіз особливостей приміських пасажирських перевезень за попередньою організаційною структурою управління. В статті надано результати ретроспективного аналізу показників приміських пасажирських перевезень Регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця».

Ключові слова: аналіз, індекс зміни, приміські перевезення, пасажирообіг, відправлення пасажирів, рухомий склад, доходна ставка, витратна ставка, рентабельність.

Summary. In modern economic conditions, suburban railway communication is of high importance in the development of regions. This type of transportation is an effective and cheap form of transport that connects cities over a relatively short distance and ensures the mobility of labor resources. Suburban transport systems can provide large social benefits. For people, this type of transportation represents significant cost savings. In suburban traffic, «Ukrzaliznytsia» JSC annually transports more than 100 million passengers. The demand for this type of transportation in the conditions of railway transport in Ukraine currently remains at a high level. Suburban passenger transportation has its own seasonal, weekly, and daily fluctuations, and therefore requires special attention and responsibility from the relevant structural divisions of «Ukrzaliznytsia» JSC. In the structure of passenger transportation by railway transport in Ukraine, suburban transportation constitutes a significant part in terms of the number of passengers sent – 67.8% of the total volume, and in the structure of passenger turnover – 15.8%. The suburban railway complex today has many problems, including planned unprofitability and the reluctance of local budgets to cover losses, critical wear and tear of fixed assets, imperfect tariff policy and the problem of non-payment of fares. Damage from suburban passenger transportation over the past 2023 amounted to almost 7.6 billion hryvnia. The lack of a clear target model for the functioning of suburban railway traffic does not allow solving the problem of their reduction. The development of suburban rail transportation directly depends on the participation of the state in it and the attention to them from local authorities. Another problem of suburban passenger transportation is the significant physical and moral wear and tear of rolling stock. The wear and tear of suburban rolling stock is reaching a critical limit. Currently, electric trains are worn out by 86.7%, diesel trains by 97.1%, and rail buses by more than 18%. On some routes, trains built in 1958 are used. The age of these electric trains has already exceeded 60 years and they continue to transport passengers. In the coming years, it is necessary to invest several tens of billions of hryvnia in updating suburban passenger rolling stock. It is clear that without government support there will continue to be further decline in the commuter rail sector. One of the ways to increase the efficiency of suburban passenger

transportation should be the creation of a branch of «Ukrzaliznytsia» JSC «Suburban Passenger Company». To predict trends that a company will face, it is necessary to conduct a retrospective analysis of the key indicators of commuter passenger transportation under the previous organizational management structure. The article presents the results of a retrospective analysis of the indicators of suburban passenger traffic of the Regional Branch “Southern Railway” of JSC “Ukrzaliznytsia”.

Keywords: analysis, change index, suburban transportation, passenger turnover, passenger departure, rolling stock, revenue rate, expense rate, profitability.

Постановка проблеми. Приміські пасажирські залізничні перевезення відіграють важливу економічну роль у розвитку регіонів, забезпечуючи мобільність трудових ресурсів, соціальну роль, забезпечуючи перевезення значної кількості пасажирів, які мають пільги на користування послугами залізничного транспорту. Попит на цей вид перевезень в умовах залізничного транспорту України і на теперішній час залишається на високому рівні і має свої сезонні, тижневі, добові коливання і тому потребують особливої уваги та відповідальності з боку відповідних структурних підрозділів АТ «Укрзалізниця». В структурі пасажирських перевезень залізничного транспорту України приміські перевезення складають значну частку за кількістю відправлених пасажирів – 67,8% загального обсягу, а в структурі пасажирообігу 15,8%.

Приміські пасажирські перевезення є й найбільш проблемними серед інших видів залізничних перевезень. Основною негативною стороною приміських пасажирських перевезень завжди була, залишається, на жаль, і тепер їх збитковість, яка має багато причин. До основних причин слід віднести значний рівень фізичного та морального зносу рухомого складу, ефективність організації його експлуатації, неповноцінне відшкодування місцевими бюджетами витрат на перевезення пасажирів, що користуються пільгами на безкоштовний проїзд залізничним транспортом загального користування, які складають 47% всіх пасажирів в приміському сполученні, значна кількість дорікань пасажирів, що призводить до поступової втрати позиції у конкурентному середовищі ринку приміських перевезень і т. ін. Збитки від приміських пасажирських перевезень за минулий 2023 рік склали майже 7,6 мільярда гривень.

Від 01.01.2024 року створено філію АТ «Укрзалізниця» – «Приміська пасажирська компанія», котра є основним оператором з перевезень пасажирів у приміському сполученні. Рухомий склад з існуючих моторвагонних депо, що були підпорядковані Регіональним філіям «Укрзалізниця», переведено і розподілено за новоствореними одиницями із 17 моторвагонних депо 1 серпня 2024 року. Таким чином фактично відбулась реорганізація Департаменту приміських пасажирських перевезень АТ «Укрзалізниця». До вертикалі компанії входить не лише центральний адміністративний апарат і регіональний, а й депо і рухомий склад, тобто під керівництвом центру будуть всі

ланки, що забезпечують організацію приміських перевезень залізницею.

Створення філії «Приміська пасажирська компанія» дозволить змінити контроль фінансових потоків, зокрема обігових коштів від перевезень, а також акумулювати доходи від перевезень в одному бюджеті. Також під контролем центру буде утримання рухомого складу в технічно справному стані за рахунок проведення поточного ремонту та обслуговування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання аналізу тенденцій розвитку приміських пасажирських перевезень АТ «Укрзалізниця» розглядаються у багатьох дослідженнях. Так, у статті Ломотська Д.В. та ін. [1] авторами проаналізовано загальні тенденції падіння обсягів перевезень залізничним транспортом в приміському сполученні, визначено причини та проаналізовано вплив зазначеного явища на економічний розвиток регіонів, громад та територій.

В роботі Flatau P. [2] проаналізовано вплив розвитку системи приміських перевезень на економіку регіону та розподіл регіонального ринку. Зроблено висновок про те, що розвиток системи приміських перевезень є одним із основних факторів збалансованого розвитку регіонального ринку праці.

У статті Константинова Д.В. та ін. [3] надано аналіз існуючих проблем у роботі та перспективні напрямки розвитку приміських пасажирських перевезень залізниць України з використанням закордонного досвіду. Авторами виділені основні проблеми приміських пасажирських перевезень та сформовано перспективні напрямки подальшого розвитку галузі.

Розробці концептуальних підходів до побудови механізму управління приміськими пасажирськими перевезеннями, визначенню місії та цілей реформування структури управління ними присвячені роботи Задоя В.О. [4, 5].

В роботі Задоя В.О. [6] розглянуто питання створення і функціонування приміської пасажирської компанії та надано оцінку економічної ефективності цього заходу.

Структуру фінансових показників, а саме витрат і доходів пасажирських компаній у залізничних приміських перевезеннях проаналізовано в роботі Задоя В.О. [7].

Проблеми підвищення ефективності приміських пасажирських перевезень та послідовність їх вирішення висвітлено в наукових працях Пінчука

О.П., Дронової Т.І., Кривопішина О.М. [8-11].

Виділення не вирішених частин загальної проблеми. У вищерозглянутих наукових роботах надано результати досліджень з підвищення ефективності приміських пасажирських перевезень за рахунок різноманітних технічних, технологічних та фінансово-економічних шляхів в організаційних умовах функціонування Департаменту приміських пасажирських перевезень АТ «Укрзалізниця» та служби приміських пасажирських перевезень Регіональних філій. Для прогнозування тенденцій, з якими зіштовхнеться знов створена «Приміська пасажирська компанія» необхідно провести ретроспективний аналіз особливостей приміських пасажирських перевезень за попередньою організаційною структурою управління.

Метою статті є ретроспективний аналіз приміських пасажирських перевезень Регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця».

Виклад основного матеріалу дослідження. Служба приміських пасажирських перевезень Регіональної філії «Південна залізниця» здійснювала управління цим видом перевезень, надаючи транспортні послуги населенню в Харківській, Полтавській, Сумській, а також частково в Чернігівській, Донецькій та Кіровоградській областях.

Взагалі приміські пасажирські перевезення здійснюються у міській, приміській, регіональних та міжрегіональних зонах переважно моторвагонним рухомим складом та вагонами локомотивної тяги. До моторвагонного рухомого складу відносяться електропоїзди та дизель-поїзди.

Одними з основних показників приміських пасажирських перевезень є:

1. Експлуатаційні кількисні:

– кількість відправлених пасажирів, пас.;

– пасажирообіг, пас-км;

2. Експлуатаційні якісні:

– середня дальність перевезення пасажирів, км;

– населеність приміського потягу, пас.

3. Фінансово-економічні:

– абсолютні – доходи, витрати, прибуток (збиток), грн.

– питомі – доходна та витратна ставка 10 пас-км грн.;

– відносні – рентабельність, %.

Розглянемо результати аналізу динаміки зміни кількості відправлених пасажирів, пасажирообігу та середньої дальності перевезення пасажирів у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця» за період 2006-2021 рр. за даними [12]. Проведений аналіз повною мірою відображає тенденції розвитку приміських залізничних перевезень Регіональної філії.

Протягом 2006-2016 рр. відбувалося незначне коливання в обсягах відправлених пасажирів та пасажирообігу приміських перевезень Регіональної філії, а саме від 95% до 103% (рис. 1 та рис. 2). У 2017 році простежується значне скорочення обсягу приміських перевезень, що пояснюється зміною порядку обліку пасажирів, які користуються пільгами на безкоштовний проїзд залізничним транспортом загального користування. Однак, починаючи з 2020 року продовжується значне, майже у 2 рази, скорочення обсягу приміських перевезень, що пояснюється, в основному, погіршенням конкурентоспроможності залізничного транспорту в наданні послуг за приміським рухом в порівнянні з автомобільним транспортом.

Середня дальність перевезення пасажирів

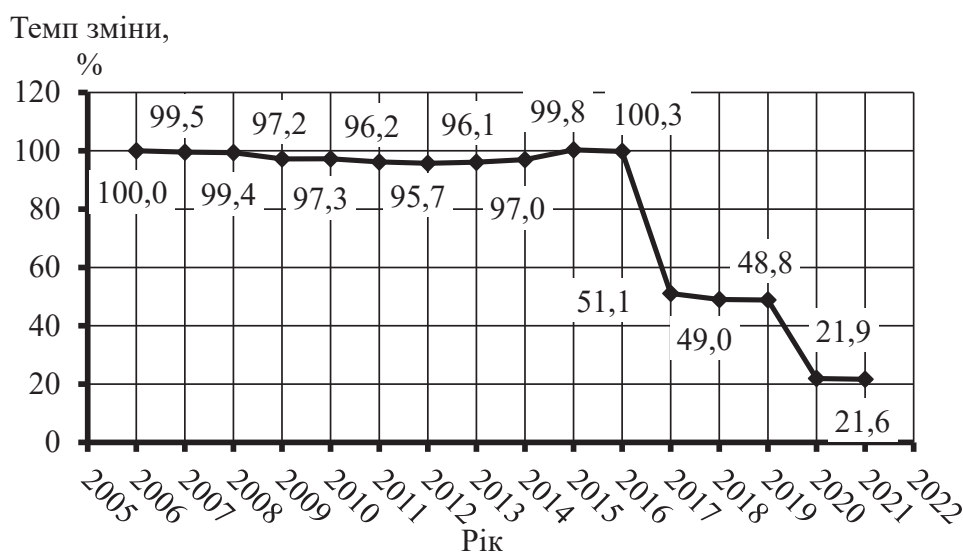


Рисунок 1 – Аналіз динаміки пасажирообігу у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця»
Джерело: складено автором на основі [12]

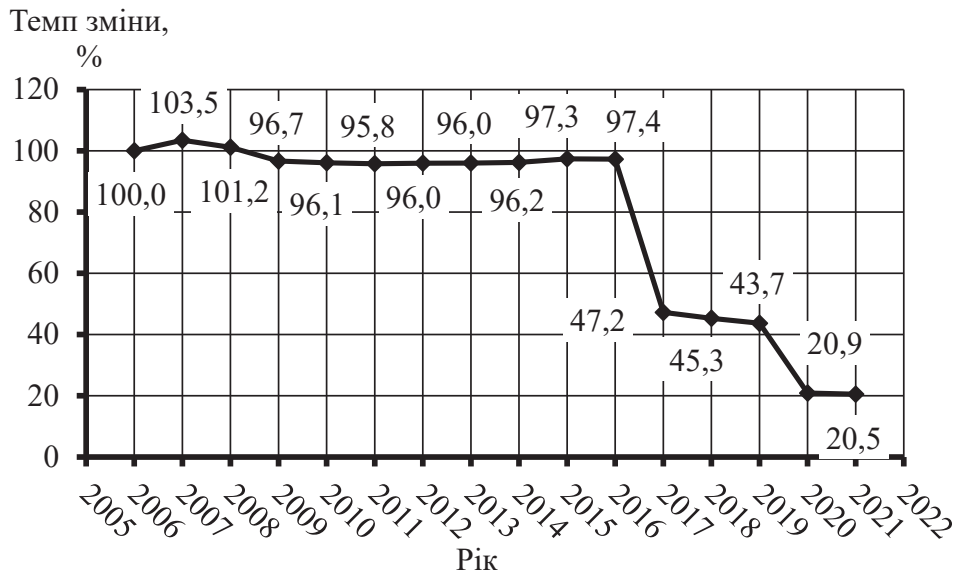


Рисунок 2 – Аналіз динаміки відправлення пасажирів у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця»

Джерело: складено автором на основі [12]

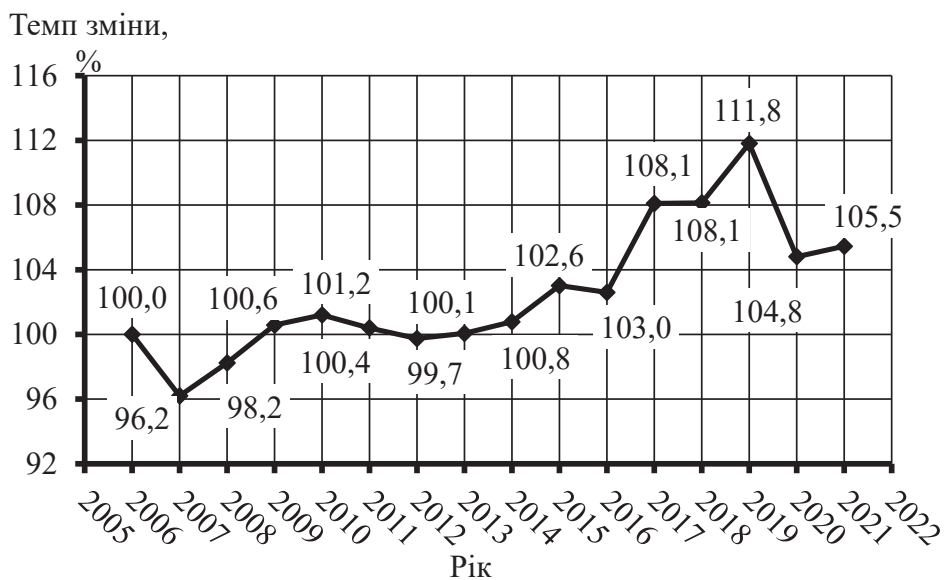


Рисунок 3 – Аналіз динаміки середньої дальності перевезення пасажирів у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця»

Джерело: складено автором на основі [12]

визначається відношенням пасажирообігу $\sum AL$ до кількості перевезених пасажирів у приміському русі $\sum A$ за формулою

$$S_{\text{сер}} = \frac{\sum AL}{\sum A}. \quad (1)$$

За період, що аналізується, середня дальність перевезення пасажирів має тенденцію до збільшення (рис. 3). Це пояснюється тим, що темп зміни пасажирообігу перевищує темп зміни кількості перевезених пасажирів.

Найбільша середня дальність перевезення пасажирів була досягнута у 2019 році – 111,8% до рівня 2006 року., найменша, 96,2% – у 2007 році.

Перевезення пасажирів у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» на електрифікованих ділянках здійснюється парком електропоїздів, на неелектрифікованих – парком дизель-поїздів та парком рейкових автобусів. Також на деяких ділянках приміського руху використовується локомотивна тяга з пасажирськими вагонами. Електропоїздами

курсують 78,67% пасажирів (рис. 4), дизель-поїздами – 11,85%. Найменша кількість пасажирів перевозиться рейковими автобусами – 0,95%.

Кількість перевезених пасажирів за у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу формує відповідну структуру пасажирообігу, яку надано на рис. 5.

Аналіз наведеної структури вказує на значне використання електропоїздів на маршрутах приміських перевезень і складає 77,62% загального обсягу пасажирообігу. Найменша частка пасажирообігу, 0,32%, виконується рейковими автобусами.

Порівняльний аналіз середньої дальності перевезення пасажирів у приміському русі різними типами рухомого складу наведено на рис. 6. Найбільша середня дальність перевезення пасажирів, на рівні 89,5 км, забезпечується дизель-поїздами, найменша рейковими автобусами – 40,4 км. Середня дальність перевезення пасажирів у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» складає 81 км.

Населеність потягів за типами залежить від паса жирообігу $\sum AL$, який виконано окремим типом рухомого складу та його пробігом $\sum NL$ і визначається відношенням цих двох кількісних показників за формулою

$$H_{сер} = \frac{\sum AL}{\sum NL}. \quad (2)$$

Найбільше значення населеності потягу, 458 пас./потяг, забезпечується електропоїздами (рис. 7), що пояснюється більшою кількістю вагонів у складі цього типу потягів та більшою їх місткістю в порівнянні з іншими типами рухомого складу. Найменша середня населеність потягу, 109,5 пас./потяг, притаманна рейковим автобусам.

Середня населеність потягу приміських перевезень Регіональної філії «Південна залізниця» складає 398,3 пас./потяг.

Доходи від приміських перевезень залежать від кількості перевезених пасажирів, вартості проїзду, кількості пасажирів, які мають пільги на проїзд залізничним транспортом загального користування та рівня компенсації за їх перевезення.

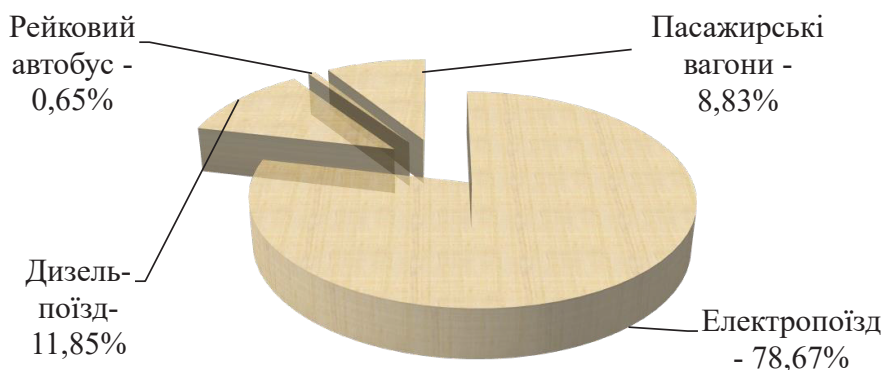


Рисунок 4 – Структура перевезення пасажирів у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу

Джерело: сформовано автором

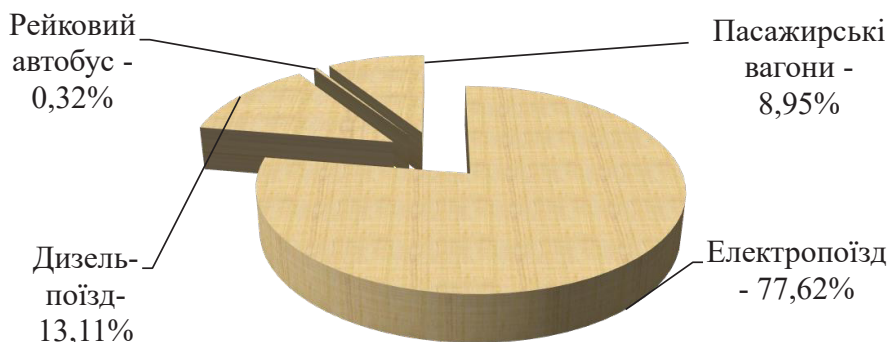


Рисунок 5 – Структура пасажирообігу у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу рухомого складу

Джерело: сформовано автором

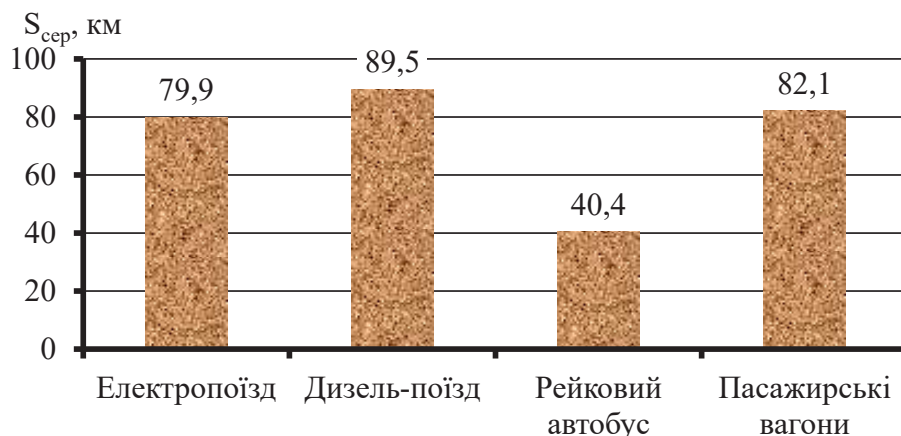


Рисунок 6 – Середня дальність перевезення пасажирів у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу рухомого складу

Джерело: сформовано автором

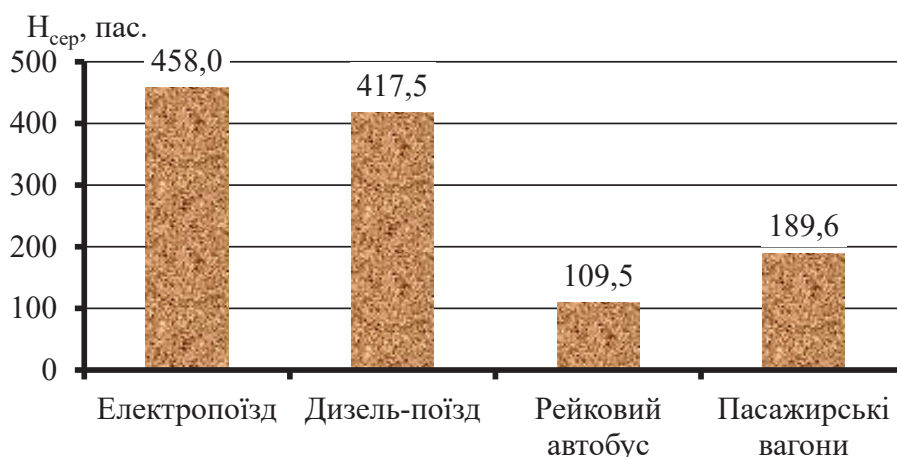


Рисунок 7 – Середня населеність потягу у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу рухомого складу

Джерело: сформовано автором

За базу порівняння рівня оплати за перевезення пасажирів за типами рухомого складу була прийнята вартість квитка на проїзд електропоїздом як та, що має мінімальний рівень в порівнянні з вартістю квитків за проїзд іншими типами рухомого складу в розрахунку на переміщення 1-го пасажирів на 1 км. Порівняльний аналіз середньої питомої вартості квитка на переміщення 1-го пасажирів на 1 км різними типами рухомого складу, який наведено на рис. 8, вказує на те, що перевезення пасажирів на 1 км дизель-поїздом коштує в 1,8 рази дорожче ніж електропоїздом, рейковим автобусом – в 2,34 рази, пасажирським вагоном – в 1,96 рази.

Незважаючи на найменший рівень питомої вартості квитка на проїзд електропоїздом, найбільшу частку доходів від перевезення пасажирів у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» забезпечують маршрути, які обслуго-

вуються електропоїздами – 64,21% (рис. 9). Це обумовлено найбільшим рівнем пасажирообігу, який виконується парком електропоїздів в порівнянні з іншими типами рухомого складу. І навпаки, рейкові автобуси, які мають найбільший рівень вартості квитка, забезпечують лише 1,66% доходів.

Доходна ставка визначається відношенням доходів від перевезення пасажирів у приміському русі $\sum D$ до пасажирообігу $\sum AL$ і розраховується на 10 пас-км за формулою

$$d_{cm} = \frac{10 \times \sum D}{\sum AL}. \quad (3)$$

За базу порівняння доходної ставки у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» була прийнята доходна ставка, яка забезпечується електропоїздами як та, що має мінімальний рівень в порівнянні з іншими типами рухомого складу.

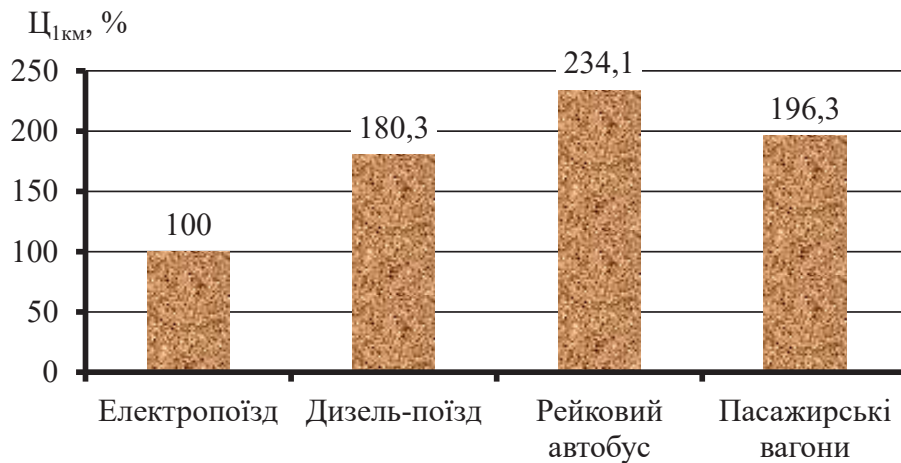


Рисунок 8 – Порівняльний аналіз середньої питомої вартості квитка на переміщення 1-го пасажиря на 1 км різними типами рухомого складу рухомого складу

Джерело: сформовано автором

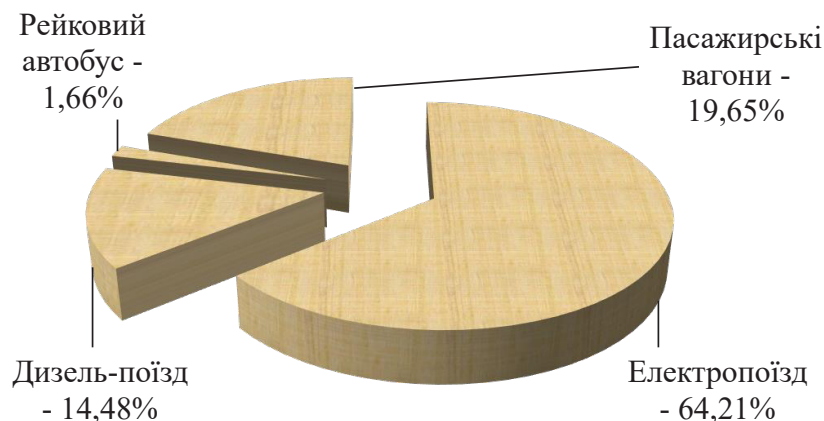


Рисунок 9 – Структура доходів у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу рухомого складу Джерело: сформовано автором

Результати порівняльного аналізу доходної ставки у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу наведено на рис. 10.

На рис. 11 наведено результати аналізу структури експлуатаційних витрат Регіональної філії «Південна залізниця» на приміські перевезення. Найбільша частка експлуатаційних витрат, 61,95%, припадає на електропоїзди, найменша, – 0,81% – на рейкові автобуси.

Витратна ставка визначається відношенням експлуатаційних витрат на перевезення пасажирів у приміському русі $\sum B$ до пасажирообігу $\sum AL$ і розраховується на 10 пас-км за формулою

$$b_{cm} = \frac{10 \times \sum B}{\sum AL}. \quad (4)$$

За базу порівняння витратної ставки у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця»

була прийнята витратна ставка, яка забезпечується електропоїздами як та, що має мінімальний рівень в порівнянні іншими типами рухомого складу. Результати порівняльного аналізу витратної ставки у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу наведено на рис. 12.

Співвідношення прибутку від здійснення приміських перевезень до експлуатаційних витрат на їх здійснення визначає рівень рентабельності і розраховується за формулою

$$P = \frac{\sum D - \sum B}{\sum B} \times 100\%. \quad (5)$$

Приміські перевезення Регіональної філії «Південна залізниця» є збитковими. Результати аналізу рентабельності приміських перевезень Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу наведено на рис. 13. Проведений

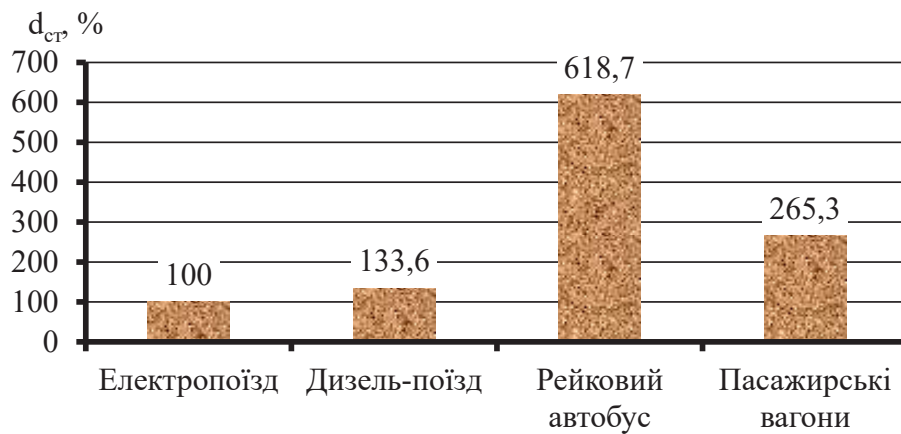


Рисунок 10 – Порівняльний аналіз доходної ставки у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу

Джерело: сформовано автором

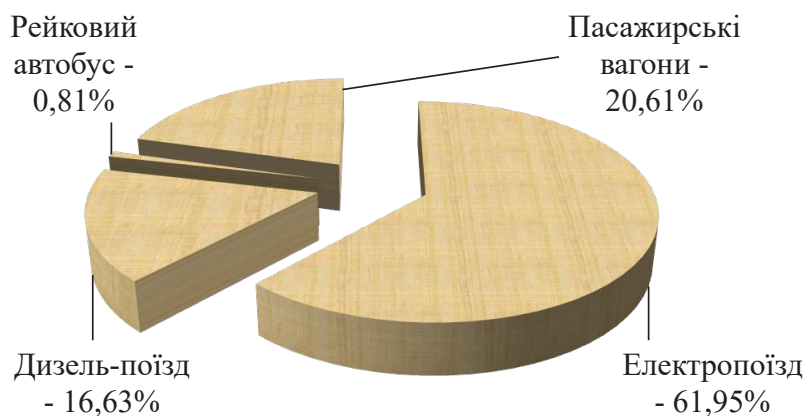


Рисунок 11 – Структура експлуатаційних витрат Регіональної філії «Південна залізниця» у приміському русі за типом рухомого складу

Джерело: сформовано автором

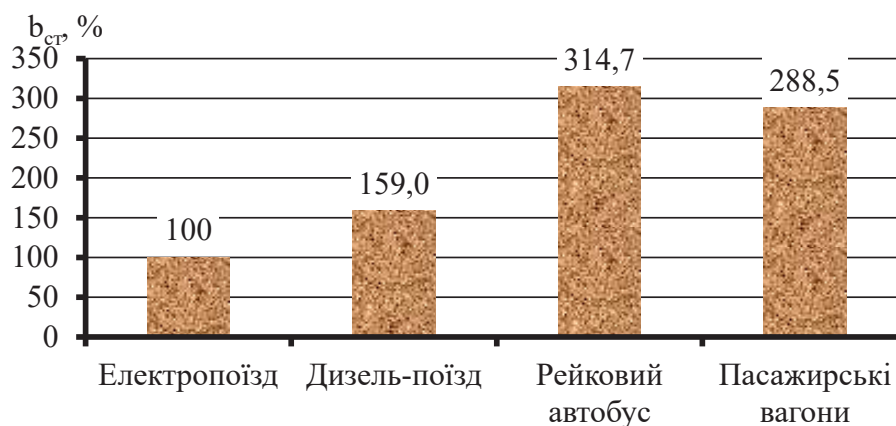


Рисунок 12 – Порівняльний аналіз витратної ставки у приміському русі Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу

Джерело: сформовано автором

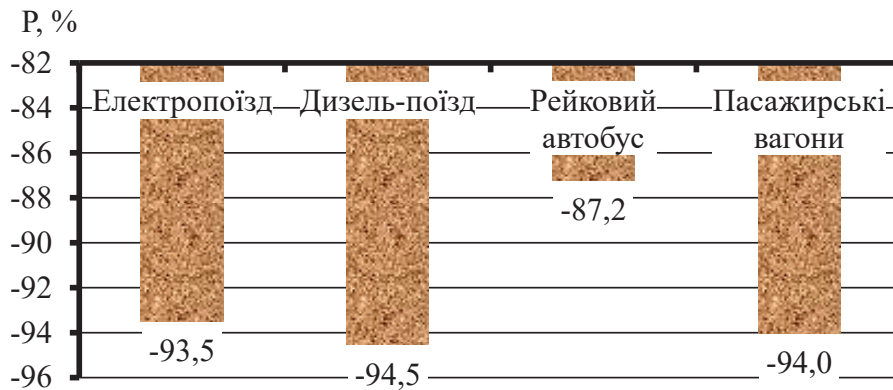


Рисунок 13 – Аналіз рентабельності приміських перевезень
Регіональної філії «Південна залізниця» за типом рухомого складу

Джерело: сформовано автором

аналіз вказує, що найменшу збитковість забезпечують рейкові автобуси (-87,2%). Середня рентабельність приміських перевезень Регіональної філії «Південна залізниця» складає -93,7%.

Висновки. Ретроспективний аналіз динаміки зміни основних показників приміських пасажирських перевезень Регіональної філії «Південна залізниця» показав, що починаючи з 2016 року спостерігається значне зниження обсягів відправлення пасажирів та пасажирообігу. Це негативно впливає на подальший розвиток цього виду сполучень особливо на фоні подальшого зростання фізичного та морального зносу рухомого складу

та постійного неповноцінного відшкодування місцевими бюджетами витрат на перевезення пасажирів, що користуються пільгами на безкоштовний проїзд залізничним транспортом загального користування. Внаслідок середня рентабельність приміських перевезень Регіональної філії «Південна залізниця» складає -93,7%.

Основна частка приміських пасажирських перевезень виконується моторвагонним рухомим складом, а саме електропоїздами, яка складає 77,62% загального обсягу пасажирообігу та 78,67% загального обсягу відправлення пасажирів.

Список використаних джерел:

1. Ломотько Д.В., Красноштан О.М., Кава О.С. Шляхи відновлення логістики приміських пасажирських залізничних перевезень на неелектрифікованих ділянках залізниці. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*. Харків, 2022. № 4. С. 41–47.
2. Flatau P. Housing and Labour Markets. *International Encyclopedia of Housing and Home*. 2012. P. 273–280.
3. Константінов Д.В., Вартаць С.М. Формування актуальних напрямів розвитку пасажирських приміських перевезень залізницями України. *Збірник наукових праць УкрДАЗТ*. Харків, 2013. Вип. 140. С. 17–22.
4. Задоя В.О. Концептуальні підходи до побудови механізму управління пасажирськими приміськими перевезеннями. *Вісник Дніпропетровського нац. університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна*. Дніпро, 2011. Вип. 37. С. 264–267.
5. Задоя В.О. Визначення місії та цілей реформування структури управління приміських пасажирських перевезень. *Проблеми підвищення ефективності інфраструктури : збірник наукових праць*. Київ, 2006. № 12. С. 184–195.
6. Задоя В.О. Оцінка економічної ефективності створення і функціонування приміської пасажирської компанії. *Проблеми економіки транспорту : збірник наукових статей*. Дніпро, 2011. Вип. 2. С. 40–47.
7. Задоя В.О. Визначення структури витрат і доходів пасажирських компаній у залізничних приміських перевезеннях. *Вісник Дніпропетровського нац. університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна*. Дніпро, 2011. Вип. 36. С. 250–255.
8. Пінчук О.П. Послідовність вирішення проблеми підвищення ефективності приміських пасажирських перевезень. *Проблеми економіки транспорту : збірник наукових праць*. Дніпро, 2011. Вип. 1. С. 102–105.
9. Дронова Т.І. Підвищення ефективності функціонування пасажирських перевезень в приміському сполученні. *Вісник Дніпропетровського нац. університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна*. Дніпро, 2007. № 18. С. 193–194.
10. Кривопішин О.М. Підвищення ефективності приміських пасажирських перевезень. *Залізничний транспорт України*. Київ, 2007. № 6. С. 6–8.
11. Пінчук О.П. Висвітлення проблеми підвищення ефективності приміських пасажирських перевезень в наукових працях. *Вісник Дніпропетровського нац. університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна*. Дніпро, 2011. Вип. 36. С. 277–284.

12. Довідник основних показників роботи регіональних філій АТ «Укрзалізниця» (2006-2021 рр.). Київ: Укрзалізниця. 2022. С. 1–38.

References:

1. Lomotko D. V., Krasnoshtan O. M., Kava O. S. (2022) Shliakhy vidnovlennia lohistyky prymiskykh pasazhyrskykh zaliznychnykh perevezen na neelektryfikovanykh diliankakh zaliznytsi. [Ways to restore the logistics of suburban passenger rail transportation on non-electrified sections of the railway]. *Informatsiino-keruiuchy systemy na zaliznychnomu transporti*, no. 4. pp. 41–47.
2. Flatau P. (2012) Housing and Labour Markets. *International Encyclopedia of Housing and Home*. pp. 273–280.
3. Konstantinov D. V., Vartal S. M. (2013) Formuvannia aktualnykh napriamiv rozvytku pasazhyrskykh prymiskykh perevezen zaliznytsiamy Ukrainy. [Formation of current directions for the development of passenger suburban transportation on the railways of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats UkrDAZT*. issue 140. pp. 17–22.
4. Zadoia V. O. (2011) Kontseptualni pidkhody do pobudovy mekhanizmu upravlinnia pasazhyrskymy prymiskymy perevezenniamy [Conceptual approaches to building a mechanism for managing passenger suburban transportation]. *Visn. Dnipropetr. nats. un-tu zalizn. transp. im. akad. V. Lazariana*. issue 37. pp. 264–267.
5. Zadoia V. O. (2006) Vyznachennia misii ta tsilei reformuvannia struktury upravlinnia prymiskykh pasazhyrskykh perevezen [Defining the mission and goals of reforming the management structure of suburban passenger transportation]. *Problemy pidvyshchennia efektyvnosti infrastruktury : zb. nauk. pr.* no. 12. pp. 184–195.
6. Zadoia V. O. (2011) Otsinka ekonomichnoi efektyvnosti stvorennia i funktsio- nuvannia prymiskoi pasazhyrskoi kompanii [Assessment of the economic efficiency of the creation and operation of a suburban passenger company]. *Problemy ekonomiky transportu : zb. nauk. st. Dnipropetr. nats. un-tu zalizn. transp. im. akad. V. Lazariana*. issue 2. pp. 40–47.
7. Zadoia V. O. (2011) Vyznachennia struktury vytrat i dokhodiv pasazhyrskykh kompanii u zaliznychnykh prymiskykh perevezenniakh [Determination of the structure of expenses and income of passenger companies for suburban railway transportation]. *Visn. Dnipropetr. nats. un-tu zalizn. transp. im. akad. V. Lazariana*. issue 36. pp. 250–255.
8. Pinchuk O. P. (2011). Poslidovnist vyrishennia problemy pidvyshchennia efektyvnosti prymiskykh pasazhyrskykh perevezen [Sequence of solving the problem of increasing the efficiency of suburban passenger transportation]. *Problemy ekonomiky transportu : zb. nauk. pr. Dnipropetr. nats. un-tu zalizn. transp. im. akad. V. Lazariana*. issue 1. pp. 102–105.
9. Dronova T. I. (2007) Pidvyshchennia efektyvnosti funktsionuvannia pasazhyr-skykh perevezen v prymiskomu spoluchenni [Increasing the efficiency of passenger transportation in suburban traffic]. *Visn. Dnipropetr. nats. un-tu zalizn. transp. im. akad. V. Lazariana*. no. 18. pp. 193–194.
10. Kryvopishyn O. M. (2007) Pidvyshchennia efektyvnosti prymiskykh pasazhyrskykh perevezen [Increasing the efficiency of suburban passenger transportation]. *Zaliznychnyi transp. Ukrainy*, no. 6. pp. 6–8.
11. Pinchuk O. P. (2011) Vysvitlennia problemy pidvyshchennia efektyvnosti prymiskykh pasazhyrskykh perevezen v naukovykh pratsiakh [Coverage of the problem of increasing the efficiency of suburban passenger transportation in scientific works]. *Visn. Dnipropetr. nats. un-tu zalizn. transp. im. akad. V. Lazariana*. issue 36. pp. 277–284.
12. Dovidnyk osnovnykh pokaznykiv roboty rehionalnykh filii AT «Ukrzaliznytsia» (2006-2021 rr.). (2022). Kyiv: Ukrzaliznytsia, 38 p.

Стаття надійшла до редакції 13.09.2024