

АСПЕКТИ ВПЛИВУ ПРИМІСЬКИХ МАРШРУТІВ НА ОРГАНІЗАЦІЮ МІСЬКИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Оцінка впливу приміських маршрутів на організацію міських пасажирських перевезень охоплює основні аспекти, пов'язані з інтеграцією приміських маршрутів у міську транспортну систему, та досліджує, як інтеграція впливає на завантаження міського транспорту, попит на перевезення, економічну ефективність, екологічну ситуацію та соціальні аспекти мобільності. Оцінка ефективності приміських маршрутів є ключовою для оптимізації транспортної мережі, зменшення заторів та покращення якості обслуговування пасажирів. Застосування різних методів оцінки дозволяє точно визначити, як покращити взаємодію між приміським та міським транспортом, забезпечуючи сталий розвиток і ефективне використання ресурсів.

Ключові слова: приміські маршрути, міські пасажирські перевезення, інтеграція транспорту, завантаження транспорту, економічна ефективність, екологія, соціальні аспекти мобільності, транспортні потоки.

Abstract

The evaluation of the impact of suburban routes on the organization of urban passenger transportation covers the main aspects related to the integration of suburban routes into the urban transport system. It examines how integration affects the loading of urban transport, demand for transportation, economic efficiency, environmental situation, and social aspects of mobility. The evaluation of the efficiency of suburban routes is crucial for optimizing the transport network, reducing congestion, and improving the quality of passenger service. The use of various assessment methods allows for the precise determination of how to improve the interaction between suburban and urban transport, ensuring sustainable development and efficient use of resources.

Keywords: suburban routes, urban passenger transportation, transport integration, transport loading, economic efficiency, ecology, social aspects of mobility, transport flows.

Вступ

Пасажирські перевезення є важливою складовою транспортної системи будь-якого міста, забезпечуючи мобільність та зручність для мешканців. Приміські маршрути відіграють ключову роль у забезпеченні з'єднання міст з прилеглими населеними пунктами, що безпосередньо впливає на організацію міських пасажирських перевезень.

Вплив приміських маршрутів на міську транспортну мережу може бути як позитивним, так і негативним, в залежності від того, наскільки ефективно вони інтегровані в загальну транспортну систему. Розглянемо різні аспекти, що визначають взаємодію приміських та міських маршрутів, а також методи оцінки їхнього впливу.

Основна частина

При визначенні впливу приміських маршрутів на завантаження міських транспортних систем одним із основних питань є тиск приміських маршрутів на завантаження міського транспорту. При належній інтеграції приміських маршрутів з міськими, можна зменшити перевантаження транспортної системи в місті, адже пасажирів з прилеглих територій можуть користуватися приміськими маршрутами до основних транспортних вузлів, а звідти пересідати на міські автобуси, тролейбуси, трамваї чи метро.

Однак без належного планування пасажирських перевезень, приміські маршрути можуть створювати додаткове навантаження на основні транспортні лінії міста, що призводить до зниження якості обслуговування. Тому важливо регулярно аналізувати завантаження маршрутів і вчасно коригувати розклад та кількість рейсів.

Методами оцінки є: статистичний аналіз пасажиропотоків на основних зупинках та моделювання транспортних потоків для прогнозування завантаженості.

Інтеграція приміських маршрутів з міським транспортом вимагає налагодження зручних і швидких пересадок. Розробка і впровадження оптимальних транспортних вузлів, де пасажирів зможуть безперешкодно пересідати з одного виду транспорту на інший, має велике значення для забезпечення зручності подорожей.

Ключовим аспектом є гармонізація розкладів приміських маршрутів з міським транспортом. Це дозволяє мінімізувати час очікування на зупинках і зробити пересадки зручними та ефективними.

До методів оцінки можна віднести: Аналіз часу очікування на пересадкових пунктах. Оцінка частоти рейсів в залежності з попитом на транспортні послуги.

Об'єднання приміських маршрутів у міську транспортну мережу може змінити попит на міські перевезення. Відправлення приміських маршрутів на найбільші транспортні вузли міста зменшує необхідність у використанні міських маршрутів для подорожей між міськими районами. Це, у свою чергу, може знизити завантаження міського транспорту, особливо на тих лініях, де раніше спостерігалася велика кількість пасажирів.

Однак, в разі поганої інтеграції, приміські маршрути можуть додатково перевантажувати міський транспорт, що призведе до зростання черг на зупинках і значного збільшення часу поїздки для міських пасажирів.

Методи оцінки: Порівняння зміни попиту на міський транспорт до і після інтеграції приміських маршрутів. Оцінка ефективності приміських маршрутів на основі рівня використання міського транспорту.

Поєднання цих двох видів перевезень має значний економічний вплив на міську транспортну систему. Підвищення доступності та зручності для пасажирів може збільшити попит на всі види транспорту, що підвищить доходи міського транспорту. Проте важливо не тільки збільшувати пасажиропотік, а й враховувати витрати на обслуговування як приміських, так і міських маршрутів.

Для забезпечення економічної ефективності необхідно враховувати витрати на інфраструктуру, обслуговування та модернізацію транспортного парку.

Для оцінки економічного впливу використовуємо два наступних методи: Аналіз доходів і витрат на обслуговування міської та приміської транспортної мережі. Оцінка економічної ефективності за допомогою показників витрат на одного пасажирів.

Приміські маршрути можуть сприяти зменшенню заторів у місті, якщо вони спонукають перехід частини пасажирів, які раніше користувалися приватними автомобілями на громадський транспорт. Особливо важливою є інтеграція екологічно чистих видів транспорту, таких як електрички або автобуси з низькими викидами, що дозволяє зменшити рівень забруднення повітря та шуму.

Також, якщо приміські маршрути спроектовані з урахуванням необхідності пересадок на міські маршрути, це може допомогти оптимізувати транспортні потоки і зменшити затори в місті.

Методи оцінки: Вивчення рівня забруднення повітря і шуму до та після інтеграції приміських маршрутів. Оцінка зменшення заторів та покращення екологічної ситуації у місті.

Інтеграція приміських маршрутів має соціальні наслідки для пасажирів. Покращення транспортного з'єднання між містом і передмістями збільшує доступність міських послуг для жителів приміських районів, що може сприяти покращенню рівня життя і соціальної інтеграції. Важливо, щоб транспортна система була доступною для різних верств населення, включаючи людей з обмеженими можливостями.

Висновки

Інтеграція приміських маршрутів у міську транспортну мережу є важливим етапом у розвитку ефективної та сталої транспортної системи. Оцінка впливу приміських маршрутів на міські перевезення допомагає визначити найбільш оптимальні стратегії для зменшення завантаження міського транспорту, покращення обслуговування пасажирів та зменшення негативного впливу на екологію. Тому важливо враховувати всі аспекти при плануванні та оцінці впливу, що дозволить забезпечити максимальний ефект від інтеграції даних видів транспорту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Доля В. К. Пасажирські перевезення / В. К. Доля. – Харків : Форт, 2011 – 507 с.
2. Яновський П. О. Пасажирські перевезення / П. О. Яновський. – Київ: НАУ, 2008 – 469 с.
3. Кристопчук М. Є. Приміські пасажирські перевезення /М. Є. Кристопчук, О. О. Лобашов. – Харків : НТМТ. – 2012 – 224 с.

Біліченко Віктор Вікторович — д-р техн. наук, професор, ректор, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: bilichenko.v@gmail.com

Паламарчук Володимир Леонідович — аспірант кафедри АТМ Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: konpalamar@gmail.com

Bilichenko Viktor Viktorovich – Doctor of Technical Sciences, Professor, Rector, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: bilichenko.v@gmail.com

Palamarchuk Volodymyr Leonidovich – Postgraduate Student of the Department of ATM, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: konpalamar@gmail.com