

**РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАСАЖИРОПОТОКІВ В
ПРИМІСЬКОМУ СПОЛУЧЕННІ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ**

**DEVELOPMENT OF PASSENGER FLOW RESEARCH METHODOLOGY
IN SUBURBAN COMMUNICATION ON RAILWAYS OF UKRAINE**

*Канд. техн. наук Д.В. Константінов¹, Professor Thierry Horsin²,
магістранти П.В. Коваленко¹, І.І. Марченко¹*

¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

²Conservatoire national des arts et métiers (France)

*PhD (Tech.) D.V. Konstantinov¹, Professor Thierry Horsin²,
masters P. Kovalenko¹, I. Marchenko¹*

¹Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

²Conservatoire national des arts et métiers (France)

Процеси розвитку будь-якої системи, які пов'язані з модернізацією або впровадженням нової технології, техніки, мають загальні властивості. Відповідно і приміський залізничний транспорт слід розглядати у взаємному зв'язку із зовнішнім середовищем. Вирішення завдань такого класу доцільно виконувати саме за допомогою системного підходу. Система приміських пасажирських перевезень є складною при дослідженні, оскільки містить велику кількість компонентів, які перебувають в різних зв'язках. Компонентами цієї системи є пасажирів різних соціальних груп, транспортні засоби, об'єкти інфраструктури, фінансові потоки, інформаційні потоки і ін. У зв'язку з вищезазначеним, до дослідження системи організації приміських пасажирських перевезень слід підходити з позицій системного аналізу.

Одним із аспектів вдосконалення організації пасажирського приміського руху є проблема визначення оптимальної кількості відправлення поїздів та кількість вагонів. Проблема оптимізації приміського руху є складним багатоваріантним завданням, вирішення якого має враховувати інтереси пасажирів і залізниць. Кількість відправлень може бути визначено по мінімуму витрат вагоногодин, або по мінімуму сумарних витрат на організацію руху [1].

Удосконалення організації приміських пасажирських перевезень вимагає створення єдиних критеріїв оцінки різноманітних факторів, які характеризують ці перевезення. Особливо вони необхідні при знаходженні оптимальних рішень організації перевезень пасажирів з використанням математичних методів і ЕОМ, які потребують формалізації поставлених завдань. Для цього потрібно проаналізувати раціональність відправлення приміських поїздів в певний час, з певним інтервалом руху та певним складом.

Відповідно досліджень залежність ймовірності переваги залізничного транспорту від пасажиромісткості приміського електропоїзда збільшується в ранішні та вечірні пікові періоди і сягає від 60 до 70 %, а в періоди ранішнього

та вечірнього спаду навпаки зменшується і може коливатися від 29 до 45 %, залежно від пасажиромісткості транспортного засобу [2].

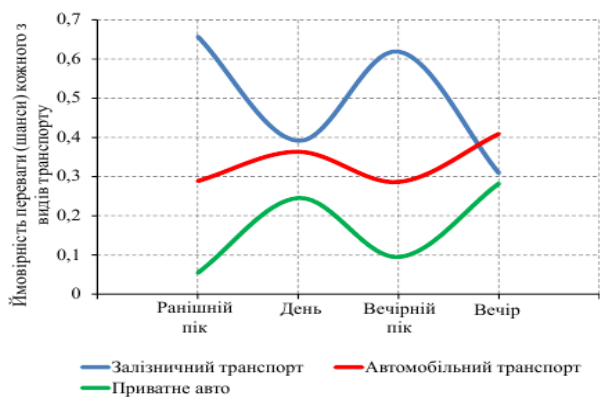


Рисунок 1 – Залежність ймовірності надання пасажиром переваги кожному з видів транспорту (шанси виду транспорту) від періоду доби

Отже ймовірність переваги залізничного транспорту припадає на ранішній та вечірній період пік, а в період ранішнього та вечірнього спаду навпаки, ймовірність переваги зменшується на користь транспортної системи з більшою швидкістю доставки пасажирів, з меншим часом обслуговування, яка задовольнила б вимоги пасажирів до транспортного обслуговування [2].

У конкурентному середовищі на ринку транспортних послуг підвищується рівень автомобілізації населення, що призводить до підвищення вимог до громадського транспорту. Тому для того щоб залишатись конкурентоспроможним видом транспорту, необхідно в повній мірі задовольняти потреби пасажирів при перевезенні, а також підвищувати якість обслуговування.

[1] Мироненко В. К. Використання натурних досліджень і математичних методів для вдосконалення організації приміських пасажирських перевезень [Текст] / В. К. Мироненко, В. В. Габа, Т. М. Грушевська // Залізничний транспорт України. – 2014. – № 2. – С. 3 – 8.

[2] Грушевська Т.М. Удосконалення організації залізничних приміських перевезень при транспортному обслуговуванні великих міст. К.: ДЕТУТ, 2015.