

ПІДВИЩЕННЯ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЗАЛІЗНИЦІ ЗА РАХУНОК ПОДАЛЬШОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

INCREASING RAILWAYS CAPACITY THROUGH FURTHER DIGITIZATION

*к.т.н, доцент Т.Ю. Калашнікова, студенти В. Петриченко, І. Балабан
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech.) Kalashnikova T., st. V. Petrichenko, I. Balaban
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Цифровізація впливає на пропускну спроможність залізниці у значній мірі шляхом покращення ефективності та оптимізації руху поїздів [1]. Основні аспекти впливу цифровізації на пропускну спроможність залізниці наведено на рисунку 1.



Рисунок 1- Вплив цифровізації на пропускну спроможність залізниці

Так, цифрові технології дозволяють оптимізувати розклади руху поїздів, враховуючи різні фактори, такі як обсяги вантажів, пасажирський попит, інфраструктурні обмеження тощо. Це допомагає збільшити пропускну здатність залізниці, зменшуючи затримки та оптимізуючи використання інфраструктури.

Цифрові системи дозволяють управляти рухом поїздів більш ефективно. Автоматичні системи контролю руху та безпеки можуть дозволити скорочення інтервалів між поїздами, що збільшує пропускну здатність ліній.

Також цифрові технології можуть допомогти управляти та моніторити стан інфраструктури (колії, сигнальні системи тощо) для максимізації її використання та уникнення перевантажень.

Використання аналітичних систем та штучного інтелекту для прогнозування попиту, трафіку та оптимізації руху поїздів дозволяє планувати та пристосовувати роботу залізниць для ефективнішого використання ресурсів.

Цифрові системи [2] дозволяють постійно контролювати безпеку та стан інфраструктури, що дозволяє уникнути аварій та забезпечити безперебійну роботу залізниці.

Взагалі, цифровізація залізниці допомагає підвищити пропускну спроможність перегонів, дільниць, станцій, зменшує затримки, покращує безпеку та ефективність руху поїздів, що сприяє загальній розвиненості транспортної системи.

[1] Т.Ю. Калашнікова, Ю.В.Кучерук, О.Ю.Кугай. Пропускна спроможність залізничного напрямку за умов швидкісного руху. International periodic scientific journal SCIENTWORLD & SWorld - Одеса: Україна, 2018. – Том 2. Вип. 9. - С. 24-29.

[2] Діджиталізація залізниці Німеччини. <https://www.railway.supply/uk/didzhitalizacziya-zalizniczi-nimechchini/>

УДК 656.222.4

АНАЛІЗ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПОПИТ НА ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ

ANALYSIS OF THE FACTORS INFLUENCING THE DEMAND FOR PASSENGER TRANSPORT BY RAILWAY

*Канд. техн. наук О.А. Малахова, Аспірантка Х.О. Жиленко, здобувач
О.С. Павленко*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*Cand. Sc. (Tehn.) O. Malakhova, PhD student Kh. Zhylenko, Student
O. Pavlenko*

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Сучасні тенденції перевезень свідчать про зростання попиту на пасажирські перевезення саме залізничним транспортом. Крім цього, швидкий розвиток транспортних технологій з надання комплексних транспортних послуг підкреслюють важливість створення системних підходів. Ці підходи дають змогу виявити тенденції в попиті на пасажирські перевезення, а також взаємозв'язки між різними видами транспорту, включно з конкурентними і взаємодоповнювальними відносинами.

Точне прогнозування загального попиту на пасажирські перевезення та визначення конкуренції (або заміщення) між різними видами транспорту є ключовими елементами в плануванні, проектуванні, оцінюванні та регулюванні систем транспорту і ланцюгів поставок. З економічної точки зору, оцінка очікуваного споживчого попиту відіграє важливу роль у збільшенні прибутковості транспортної інфраструктури.

Найпоширенішим методом вимірювання чутливості однієї змінної до іншої є поняття "еластичності". Еластичність є числом, яке показує відсоткову зміну