

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

ІТТ | ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ
ТРАНСПОРТНІ
ТЕХНОЛОГІЇ



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ



ІТТ2024

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 5-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Харків 2024

5-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 25–27 листопада 2024 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – 339 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та машинобудівної галузей за чотирьма напрямками: розвиток інтелектуальних технологій при управлінні транспортними системами; транспортні системи та логістика; інтелектуальне проектування та сервіс на транспорті; функціональні матеріали та технології при виготовленні та відновленні деталей транспортного призначення.

© Український державний університет
залізничного транспорту, 2024

сортування вагонів можуть значно скоротити час обробки і затримки, підвищуючи загальну ефективність залізничного транспорту.

Крім того, місцева робота на станціях повинна враховувати не тільки внутрішні потреби, але й інтеграцію з міжнародними вантажопотоками. Це потребує гнучкого планування, що реагує на вимоги ринку та сприяє міжнародній кооперації. Таким чином, удосконалення технології місцевої роботи сприятиме більш швидкому і стабільному вантажному сполученню, розширюючи роль залізничного транспорту в сучасній логістичній системі та забезпечуючи надійність і безпеку перевезень.

[1] Butko T., Prokhorov V., Kalashnikova T., Riabushka Y. Organization of railway freight short-haul transportation on the basis of logistic approaches. *Procedia Computer Science*. 2019. 149. P. 102–109.

УДК 656.2

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУР ПРІОРИТЕЗАЦІЇ ПОЇЗДОПОТОКІВ В УМОВАХ ДЕФІЦИТУ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

IMPROVING THE PROCEDURES FOR PRIORITISING TRAIN FLOWS IN THE FACE OF A SHORTAGE OF RAILWAY INFRASTRUCTURE

*Аспірант Д.Р. Харченко, д.т.н., професор А.В. Прохорченко,
к.т.н., доцент А.М. Киман
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD student D. Kharchenko, Dc. S (Tech), Professor A. Prokhorchenko,
PhD (Tech), Associate Professor A. Kyman
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Результат проведеного аналізу методів визначення пріоритетності руху поїздопотоків у залізничних систем світу показав, що більшість існуючих правил пріоритетності функціонують за соціально-орієнтовними критеріями та надають перевагу у русі пасажирським перевезенням. Даний підхід у розподілі пропускнуої спроможності в умовах її вичерпання на залізничних полігонах (напрямах) підвищує рівень якості від пасажирських перевезень, однак не забезпечує ефективне вирішення конфліктів у графіку руху поїздів (ГРП) в умовах обмежених ресурсів та створює значний рівень затримки вантажних поїздів, що у свою чергу призводить до збільшення собівартості вантажних перевезень.

Одна з причин виникнення конфліктів у ГРП – неможливість пропуску наявного вантажо- та пасажиропотоку через певну залізничну дільницю. Однією з причин виникнення затримки, що породжує системний затор у залізничній мережі, є недотримання наступної умови [1]:

$$N_{\text{потр}} > N_{\text{наявн}} \quad (1)$$

де

$N_{\text{потр}}$ – потрібна пропускна спроможність непаралельного графіку, поїздів;

$N_{\text{наявн}}$ – наявна пропускна спроможність непаралельного графіку, поїздів.

Таке перевантаження важливо визначити нормативно. На основі проведеного аналізу директиви 2012/34/ЄС [2] запропоновано наступне визначення поняттю “перевантажена інфраструктура” - це стан частини інфраструктури, потребу якої в пропускній спроможності інфраструктури неможливо повністю задовольнити протягом певних термінів, навіть після узгодження різних вимог щодо пропускної здатності;

Отримане визначення дозволить юридично ідентифікувати стан перевантаженості елементів залізничної інфраструктури загального користування. Це свою чергу надасть можливість застосовувати на дільниці що визнана перевантаженою відмінні від соціально-орієнтованого підходу критерії пріоритету руху поїздопотоків.

В межах аналізу проекту Закону “Про систему та особливості функціонування ринку залізничного транспорту України” №12142-1 [3] виявлено, що у даному законопроекті дана термінологія відсутня.

З метою підвищення ефективності використання залізничної інфраструктури загального користування в умовах перевантаження рекомендовано додати до проекту термін “перевантажена інфраструктура”. Це дозволить надати гнучкість у планування руху поїздопотоків в умовах дефіциту інфраструктурних ресурсів.

У подальших дослідженнях пропонується розробити критерії пріоритезації руху з урахуванням комплексної проблеми розподілу наявних активів залізничної системи в умовах дефіциту.

[1] Інструкція з розрахунку наявної пропускної спроможності залізниць України : затв. наказом Укрзалізниці від 14 березня 2001 р. № 143/Ц (ЦД-0036). Київ : Транспорт України, 2002. 375 с.

[2] Directive (EU) 2012/34 of the European Parliament and of the Council of 21 November 2012 on establishing a single European railway area. Official Journal of the European Communities (L 343/32). 2012. 46 p

[3] Про систему та особливості функціонування ринку залізничного транспорту України : Проект закону від 06.11.2024 № 12142-1. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/45200> (дата звернення: 16.11.2024).