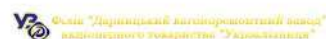


Міністерство освіти і науки України  
Український державний університет залізничного транспорту



# МАТЕРІАЛИ

двадцять першої науково-практичної міжнародної конференції  
*«Міжнародна транспортна інфраструктура,  
індустріальні центри та корпоративна логістика»*  
( 5-6 червня 2025р. м. Харків, Україна )



MT.KART.EDU.UA

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ  
ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
АТ «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»  
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS (FRANCE)  
INSTITUTE OF AUTOMATIC CONTROL TELEMATICS OF  
TRANSPORT (POLAND)  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО  
ТРАНСПОРТУ  
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ НАН УКРАЇНИ

*Матеріали*

*Двадцять першої науково-практичної  
міжнародної конференції*

**«МІЖНАРОДНА ТРАНСПОРТНА  
ІНФРАСТРУКТУРА,  
ІНДУСТРІАЛЬНІ ЦЕНТРИ ТА  
КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА»**

*(5 - 6 червня 2025р. м. Харків)*

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

**Голова:** *Панченко С.В.*, д.т.н., проф., ректор Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

**Заступники голови:** *Каграманян А.О.*, к.т.н., доц., проректор з науково-педагогічної роботи .Українського державного університету залізничного транспорту (Харків);  
*Дикань В.Л.*, д.е.н., проф., завідувач кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

### Секретаріат:

*Толстова А.В.* к.е.н., доц., доцент кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

*Шаповал Г.В.* к.т.н., доц., заступник декана з денної форми навчання Факультету УПП Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

*Примаченко Г.О.* к.т.н., доц., доцент кафедри транспортних систем та логістики Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Отже, системи підтримки прийняття рішення диспетчера логіста (СППР-ДЛ) за допомогою програмного забезпечення, яке наведено в роботі, є актуальним питанням. Дана розробка є перспективною, хоча і потребує розширення функціоналу. Дане програмне забезпечення дозволить взаємодіяти з УЗ та з диспетчерами країн ЄС, збільшити прибуток на залізничному транспорті та приверне увагу інвесторів до даної розробки.

[1] Ломотько М.Д. Удосконалення технології доставки вантажів залізничним транспортом в умовах конкурентного середовища : дис. ... доктор філософії: 10.05.2024. Харків, 2024. 233 с.

[2] Програмне забезпечення для розрахунку вартості перевезення вантажів. Залізничні вантажоперевезення : веб-сайт. URL: <https://train-mauve.vercel.app/readiness>

[3] Формування конкурентного середовища у системі доставки вантажів залізничним транспортом / О. М. Огар, М. Д. Ломотько // Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика: матеріали двадцятої наук.-практ. міжнар. конф. (6-7 червня 2024 р. м. Харків). - Харків: УкрДУЗТ, 2024. - С. 151-153. URL: <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/24359>

УДК 656.222.4

## ВПЛИВ КАТЕГОРІЇ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ЛІНІЇ НА КОЕФІЦІЄНТ ЗНЯТТЯ ВАНТАЖНИХ ПОЇЗДІВ ПРИ РОХРАХУНКАХ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ

## THE INFLUENCE OF RAILWAY LINE CATEGORY ON THE COEFFICIENT OF INABILITY TO PASS GOODS TRAINS WHEN CALCULATING THROUGHPUT CAPACITY

*Канд. техн. наук О.А. Малахова<sup>1</sup>, Аспірант М.Д. Попов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*Cand. Sc.(Tehn.) O. Malakhova<sup>1</sup>, PhD student M.Popov<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> *Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Коефіцієнт зняття вантажних поїздів є одним із найважливіших показників ефективності використання залізничної інфраструктури. Цей параметр прямо впливає на пропускну спроможність залізничної мережі, рентабельність вантажних перевезень і стійкість логістичних ланцюжків. Одним із ключових факторів, що впливають на коефіцієнт зняття, є категорія залізничної лінії.

Категорія залізничної лінії визначається за сукупністю характеристик, таких як конструкційна швидкість, щільність руху, осьове навантаження, стан колійного господарства, наявність сучасних засобів сигналізації та зв'язку, рівень автоматизації та інші параметри. Залежно від категорії лінії

різниться не тільки технічне оснащення, а й допустимі норми експлуатації, що безпосередньо позначається на способах пропуску, порядку відправлення поїздів та інтенсивності вантажного руху.

Більш високі категорії ліній мають більша потенційна пропускна спроможність і, відповідно, вищий теоретичний максимум коефіцієнта знімання. Однак фактичне значення коефіцієнта залежить не тільки від категорії, а й від способу пропуску поїздів різних швидкісних категорій, а також від того, наскільки раціонально використовується потенціал лінії.

На лініях I категорії коефіцієнт зняття зазвичай найвищий завдяки більш паралельним лініям ходу поїздів різних швидкісних категорій, високій щільності руху, ефективній диспетчеризації та автоматизованим системам управління. Ці лінії обслуговують великі логістичні маршрути і транзитні потоки, що забезпечує рівномірний і стійкий рух вантажних поїздів. Завдяки цьому досягається оптимальне використання інфраструктури.

Навпаки, на лініях нижчих категорій навіть за наявності попиту на перевезення коефіцієнт зняття може бути невисоким через обмеження за швидкістю руху, неможливість організувати пакетний графік, недостатню кількість роз'їздів або обгінних пунктів, відсутність автоматичного блокування. Таким чином, лінія може використовуватися менш ефективно порівняно з її теоретичними можливостями.

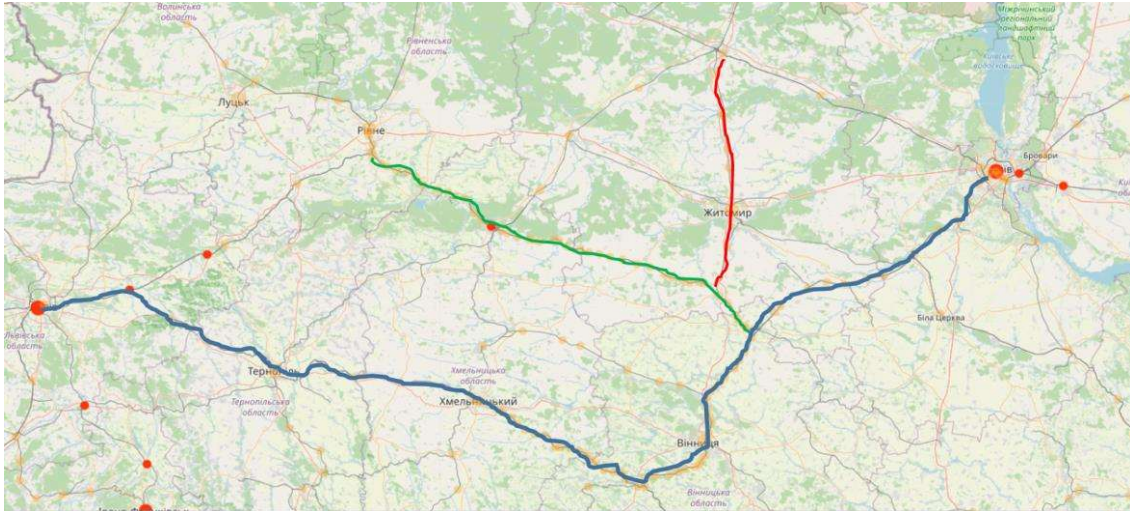
Інфраструктурні обмеження, такі як довжина станційних колій, кількість сигналів, роз'їздів і стрілочних переводів, серйозно впливають на фактичний коефіцієнт зняття.

На змішаних дільницях з інтенсивним пасажирським рухом доцільно класифікувати лінії для виконання цільових показників дотримання графіку руху пасажирських поїздів. Пропонується проводити диференціацію дільниць за наявністю потенційних резервів залежно від таких ознак:

- ступінь розвиненості інфраструктури дільниць;
- інтенсивність розмірів руху;
- коефіцієнт використання пропускної спроможності перегонів;
- кількість зупиночних пунктів;
- довжина перегонів між зупиночними пунктами і характер поїздопотоку.

Аналіз особливостей інфраструктури та експлуатації ліній показує, що в загальному випадку лінії можна диференціювати на 5 типів. Розподіл ліній доцільно проводити таким чином, як наведено на рисунку.





Приклад ліній різних типів на напрямку Київ - Львів: I-ого (синій), II-ого (зелений) і III-ого (червоний) колір

В умовах зростаючих вимог до логістики та міжнародної конкуренції за пасажиро- і вантажопотоки, оптимізація коефіцієнта зняття стає найважливішим завданням для залізничних адміністрацій. У зв'язку з цим розумний розподіл інвестицій у модернізацію ліній, розвиток інфраструктури та цифровізацію процесів має вирішальне значення для підвищення загальної ефективності залізничного транспорту.

УДК 004.89:629.1

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ГАЛУЗІ ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

## INNOVATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE ELECTRIC TRANSPORT INDUSTRY

*Канд. техн. наук В. П. Нерубацький, Здоб. вищ. осв. Ф. Р. Фалєєв*  
*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*Cand. of Tech. Scien. V. P. Nerubatskyi,*  
*Higher education applicants F. R. Falieiev*  
*Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)*

Розвиток електричного транспорту сьогодні неможливо уявити без його тісної інтеграції зі штучним інтелектом. Ці технології не просто доповнюють одна одну, а створюють нову філософію пересування, в якій екологічність поєднується з інтелектуальною автоматизацією, безпекою та

**МАТЕРІАЛИ**  
**ДЕВ'ЯТЬ ПЕРШОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ**  
**МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**  
**«МІЖНАРОДНА ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА,**  
**ІНДУСТРІАЛЬНІ ЦЕНТРИ ТА КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА»**  
**( 5-6 ЧЕРВНЯ 2025 РОКУ)**

*Відповідальний за випуск А.В. Толстова*

Підписано до друку 25 червня 2025р.  
Формат паперу 60X84 1/16. папір писальний.  
Умовн.-друк. Арк. **25,45.** Обл.— вид. арк..**26,1.**  
Замовлення №      Тираж 300. Ціна договірна

Видавництво УкрДУЗТу, свідоцтво ДК № 6100 від 21.03.2018 р.