

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

VI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ



ITT2025

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 6-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Харків 2025

6-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 24–26 листопада 2025 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. – 300 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, 2025

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАГОНІВ НА ЯКІСТЬ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ

IMPACT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF WAGON MAINTENANCE ON THE QUALITY OF TRANSPORT SERVICES

*Канд. техн. наук О.В. Ковальова, аспірант В.О. Олексюк
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*O. Kovalova PhD (Tech.), V. Oleksiuk postgraduate
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Інноваційні технології в процесі технічного обслуговування та ремонту рухомого складу відіграють ключову роль в підвищенні ефективності залізничних перевезень та якості надання транспортних послуг. Їх впровадження в сфері вантажних перевезень залізницею виступає визначальним напрямом модернізації транспортної галузі. Цифрові платформи управління логістичними операціями, системи моніторингу технічного стану рухомого складу, прогнозне обслуговування, автоматизовані інструменти планування ремонтних вікон і сучасні системи диспетчерського контролю дозволяють значно скоротити непродуктивні простої, оптимізувати використання вагонів і локомотивів та підвищити точність виконання графіків руху [1].

Сучасні цифрові системи діагностики (IoT-сенсори, автоматизовані комплекси контролю, системи предиктивної аналітики) забезпечують безперервний моніторинг технічного стану рухомого складу, що дозволяє своєчасно запобігти виникненню аварійних ризиків, виявляти несправності та оптимізувати графіки технічного обслуговування. Використання автоматизованих технологій підвищує точність і швидкість виконання операцій, забезпечується швидке реагування на зміни операційної ситуації, скорочуючи час простою вагонів [2].

Використання цифрових платформ управління ремонтними вікнами сприяє прозорості логістичних процесів, підвищенню дисципліни виконання регламентних робіт та покращенню координації між відповідними підрозділами, в тому числі станціями та операторами рухомого складу. Графіки доставки стають більш стабільними, а час транспортування вантажу скорочується в середньому на 6–12% завдяки відсутності непередбачених зупинок. Рівень виконання перевізних зобов'язань підвищується, що безпосередньо покращує репутацію оператора і клієнти обирають цього перевізника частіше, адже він може гарантувати точну доставку й менші ризики затримок, що посилює його конкурентні позиції на ринку логістики. Такі інноваційні рішення суттєво покращують якість транспортних послуг, сприяють скороченню часу доставки вантажів, підвищують безпеку та формують новий стандарт ефективності

залізничної логістики в умовах сучасного ринку [3].

Такі дії демонструють, як інноваційні технології обслуговування вагонів будуть впливати на якість і надійність транспортних послуг, скорочуючи час доставки вантажів та підвищуючи конкурентоспроможність залізничних перевізників на ринку логістики. Отже, застосування інноваційних технологій у сфері обслуговування вагонів забезпечує формування сучасного стандарту якості транспортних послуг, який ґрунтується на підвищеній безпеці, високій ефективності та орієнтації на потреби клієнта.

Особливої уваги заслуговують зазначені підходи при планування та організації перевезення вантажів на основі довгострокових зобов'язань.

[1] Голубенко В. М., Дикань В. Л. Логістичні процеси на залізничному транспорті: організація та удосконалення. Харків. УкрДУЗТ. 2020.

[2] Лапкін, А. А. Управління технічним станом рухомого складу залізниць. Дніпро. Логос. 2021.

[3] Kavrakov, S., et al. "Digitalization of Maintenance Processes in Railway Transport." Transport Problems, 2021.

УДК 656.025.2

THE USE OF MACHINE LEARNING METHODS IN PREDICTING THE PASSENGERS' TRAVEL BEHAVIOR

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ У ПРОГНОЗУВАННІ ТРАНСПОРТНОЇ ПОВЕДІНКИ ПАСАЖИРІВ

PhD (Ped.) D. Kopytkov¹, PhD (Tech.) O. Zaporozhtseva²

¹O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (Kharkiv)

²Kharkiv National and Highway University (Kharkiv)

канд. пед. наук Д.М. Копитков, канд. тех. наук О.В. Запорожцева

*¹Харківський національний університет міського господарства
ім. О.М. Бекетова (м. Харків)*

²Харківський національний автомобільно-дорожній університет (м. Харків)

Growth of urban population and its mobility, and a complexity of present transportation networks generates the travel behavior forecasting as an issue that needs to be addressed urgently. In case under consideration, the classical travel demand models (e.g. gravity, entropy and equilibrium models etc.) are inflexible because there is a necessity to deal with big data, diversity in preferences of public transport users, and constant changes taking place within the city environment.

At once, the Machine Learning (ML) is currently considered among the most accurate means of predicting human transport behavior, since it can analyze large datasets considering nonlinear relationships between trip factors and exhibiting complicated choice behavior patterns difficult to capture by traditional statistical