

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 чотирма 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

УДК 656.2

**ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ІНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТІ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ
ВАНТАЖНИХ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

**ENHANCING INTEROPERABILITY IN INTERNATIONAL FREIGHT
TRANSPORTATION**

В.А. Баско, канд. техн. наук В.М. Прохоров

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

V.A. Basko, V.M. Prokhorov, PhD (Tech.)

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Забезпечення інтероперабельності в міжнародних вантажних перевезеннях залізницею є важливим чинником для швидкого й ефективного транспортування товарів через різні країни. Сучасні системи потребують інтеграції стандартів, процедур та технічних рішень між залізничними операторами різних держав, що дозволяє скоротити час на стикування вагонів, уніфікувати системи сигналізації та автоматизувати обмін даними. Основними елементами для підвищення рівня інтероперабельності є впровадження єдиних протоколів безпеки, стандартів для колійного обладнання та електронних систем відстеження руху. Синхронізація цих процесів сприятиме не лише підвищенню швидкості перевезень, а й зменшенню операційних витрат, що зробить залізничний транспорт конкурентоспроможнішим порівняно з іншими видами транспорту.

Реалізація інтероперабельності передбачає також активну координацію між митними та прикордонними службами різних країн, що дозволить оптимізувати контроль і скоротити затримки при перетині кордонів. Запровадження цифрових рішень, таких як автоматизовані системи управління даними, дозволяє створити наскрізний ланцюг перевезень, де дані про вантаж і його рух доступні всім учасникам процесу. Це спрощує процедури передачі товарів, полегшує контроль на кожному етапі маршруту та мінімізує ризики затримок і втрат.

Проблема різної ширини колії між Україною (1520 мм) та більшістю європейських країн (1435 мм) є одним із суттєвих бар'єрів для інтероперабельності залізничного транспорту. При перетині кордону необхідно здійснювати перевантаження вантажу або зміну колісних пар на спеціалізованих пунктах стику, що потребує часу та ресурсів. Така розбіжність сприяє затримкам, підвищенню

витрат і зниженню конкурентоспроможності залізничного транспорту в порівнянні з іншими видами.

Для вирішення цієї проблеми впроваджують автоматизовані системи зміни ширини колії та нові підходи до інтеграції логістичних систем, що дозволяє мінімізувати час на перевантаження вантажів. Однак повна інтеграція потребує комплексного підходу: від оптимізації стикувальних операцій до створення сучасних логістичних хабів. Такі рішення можуть суттєво підвищити швидкість доставки і зробити залізничний транспорт більш привабливим для міжнародної торгівлі в умовах глобальної інтеграції.

Підвищення рівня інтероперабельності забезпечить економічну ефективність і екологічну стійкість міжнародних перевезень, створюючи сприятливі умови для зростання торгівлі та розвитку транскордонної логістики.

[1] Szkopiński J. The certain approach to the assessment of interoperability of railway lines. The Archives of Transport. 2014. 29(1). P. 65–75. doi: 10.5604/08669546.1146969.

УДК 656.2

**ПРИШВИДЧЕННЯ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ
СПОЛУЧЕННІ ЗА РАХУНОК УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ
ТЕХНІЧНИХ СТАНЦІЙ**

**ACCELERATING INTERNATIONAL FREIGHT DELIVERY BY IMPROVING
THE OPERATION TECHNOLOGY OF TECHNICAL STATIONS**

***С.В. Лоскучерявий, канд. техн. наук В.М. Прохоров**
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

***S.V. Loskucheriavyi, V.M. Prokhorov, PhD (Tech.)**
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Прискорення доставки вантажів у міжнародному сполученні за рахунок удосконалення роботи технічних станцій є ключовим завданням для підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту в сучасних умовах. Значні затримки часто виникають через неефективність роботи сортувальних і маневрових підрозділів, що пов'язано з застарілими підходами до управління вантажними потоками. Для оптимізації цього процесу важливо впроваджувати інноваційні технології й алгоритми, які дозволяють автоматизувати планування та зменшити час обробки вагонів.