

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

**ВИРОБЛЕННЯ ПІДХОДІВ ДО УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ  
УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ЗАЛІЗНИЧНИХ ТЕХНІЧНИХ СТАНЦІЙ У  
СТИСЛИХ УМОВАХ**

**DEVELOPING APPROACHES TO IMPROVE THE TECHNOLOGY OF  
RAILWAY TECHNICAL STATION MANAGEMENT IN CONSTRAINED  
CONDITIONS**

***В.С. Сергєєв, О.В. Небоян, канд. техн. наук В.М. Прохоров**  
Український державний інверситет залізничного транспорту (м. Харків)*

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

Залізничний транспорт України відіграє критично важливу роль у забезпеченні безперебійних вантажних і пасажирських перевезень, особливо в умовах зростаючих навантажень та обмежень інфраструктури. Зокрема, значною проблемою є обмеження в роботі технічних станцій, коли певні колії або інші сортувальні ресурси недоступні через ремонти чи аварійні ситуації. У таких умовах надзвичайно важливо забезпечити оптимальну організацію роботи станцій, щоб зберегти стабільність усього транспортного процесу.

Відсутність чіткої моделі оперативного управління в умовах часткової недоступності інфраструктури значно ускладнює планування руху та маневрових операцій. Навіть тимчасове закриття сортувальних парків або нестача маневрових локомотивів призводять до суттєвих збоїв та затримок, адже звичайні підходи до управління часто не враховують можливості функціонування в обмежених умовах. Таким чином, для забезпечення ефективного функціонування залізничних станцій необхідні нові підходи, що спираються на оптимізаційні моделі.

Ці моделі мають враховувати різні сценарії, що можуть виникати через часткову втрату пропускнуої здатності технічних станцій. Крім того, особливу увагу слід приділити комбінуванню вагонопотоків, розподілу ресурсів та пріоритезації вантажних маршрутів з урахуванням обмежень. Складність завдання полягає також у тому, що оперативне управління повинно швидко адаптуватися до змін у доступності станційної інфраструктури, що робить традиційні підходи недостатньо ефективними.

Отже, проблема полягає у створенні такої системи управління, що забезпечить безперервну і раціональну роботу залізничних станцій навіть у випадках, коли частина сортувальних і маневрових ресурсів тимчасово недоступна.

[1] Бутько, Т. В., Прохоров В. М., Чехунов Д. М. Інтелектуальне управління сортувальними станціями при перевезеннях небезпечних вантажів на основі багатоцільової оптимізації. Наука та прогрес транспорту. 2018. № 5(77). С. 41–52. doi: <https://doi.org/10.15802/stp2018>.

**УДК 656.2**

**АНАЛІЗ ВЗАЄМОДІЇ МОРСЬКОГО ТА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ  
ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

**ANALYSIS OF THE INTERACTION OF SEA AND RAILWAY TRANSPORT  
DURING INTERMODAL TRANSPORTATION**

*Д.В. Тарасенко, канд. техн. наук, доцент В.М. Прохоров*

*Український державний університет залізничного транспорту, Харків, Україна*

*D.Tarasenko, V.Prokhorov, PhD(Tech), docent*

*Ukrainian State University of Railway Transport, Kharkov, Ukraine*

Для України одним з основних джерел наповнення бюджету є експорт товарів. Згідно з даними Державної митної служби протягом січня-серпня 2024 року експортували товарів на суму майже 27,5 млрд. доларів. Основними категоріями товарів, які зайняли лівову частину в експорті традиційно стали продукти харчування (16 млрд.\$), металургія (2,9 млрд.\$) та мінеральні продукти (2,2 млрд. \$) [1]. Незважаючи на складні політичні та економічні умови перевезення залізничним транспортом кожного року постійно збільшується, транспортуючи за низькими тарифами такі основні номенклатури українського експорту як зерно, руда, чорні метали, мінеральні добрива. При цьому морські порти є своєрідними воротами до зовнішніх ринків, саме через порти Чорного моря прямують основні вантажопотоки у міжнародному сполученні. Тому покращення ефективної взаємодії залізничного транспорту та морських портів є особливо «гострим» питанням в сучасних умовах.

Україна є морською державою з давньою історією морської торгівлі. На жаль, після анексії Криму та початку повномасштабного вторгнення було втрачено доступ до кримських портів і портів Азовського моря, що значно вплинуло на обсяги перевалки товарів. Але попри таку складну політичну та економічну ситуацію в останні роки спостерігається постійне збільшення вантажопотоків. Посилаючись на інформацію ДП «Адміністрація морських портів України» за оперативними даними січня–жовтня 2024 року, українські морські порти обробили 82,1 млн. т вантажів, що майже вдвічі перевищує показник 2023 року (46,1 млн т) [2].