

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

**ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖІВ
ШЛЯХАМИ СПОЛУЧЕННЯ УКРАЇНИ ЗА УМОВИ УРАЖЕННЯ
ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ**

**APPROACHES TO OPTIMIZING THE TRANSPORTATION OF
CARGOES BY ROADS IN UKRAINE IN THE EVENT OF DAMAGE TO
TRANSPORT INFRASTRUCTURE**

*Канд. техн. наук Г.О. Примаченко, аспірант Г.С. Пащенко
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*H.O. Prymachenko, PhD (Tech.), post graduate G.S. Pashchenko
Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)*

Участь України у міжнародних контейнерних перевезеннях є досить важливим фактором для майбутнього економічного відновлення та розвитку держави. Найбільш розвинені країни Європи, Азії та США мають потужну транспортну інфраструктуру для перевезення вантажів у контейнерах як всередині країн, так і у міжнародному сполученні. Для України шляхи переміщення вантажів всередині країни та до її кордонів є значним елементом, що впливає на розвиток міжнародних контейнерних перевезень. У 2000-2010-х роках було зроблено досить вагомий внесок у розвиток залізничної мережі. Тоді з'явилася електрифікація на багатьох важливих напрямках. Втім, внаслідок війни виникла необхідність у альтернативних маршрутах, особливо після ударів по інфраструктурним об'єктам. Тому слід розглянути додаткові можливості швидкого перенаправлення транспортних потоків із використанням різних видів транспорту та шляхів сполучень сусідніх країн.

Для півдня країни одною з альтернатив є залізнична мережа Молдови. Вона має однакові з українськими ширину колії та стандарти залізничної інфраструктури. Це могло б спростити та прискорити вантажні перевезення через цю країну. Але через незадовільний стан колійного та локомотивного господарства цієї країни потенціал перевезень залишається нерозкритим. Молдовські залізниці мали проблему, пов'язану з нестачею робочих локомотивів, через що деякі вантажні поїзди перевозилися локомотивами Укрзалізниці. У 2025 році стало відомо про ремонт молдовської ділянки лінії то портів на Дунаї, завдяки чому логістичний ланцюг може частково замінити порти Великої Одеси та Ізмаїла [1].

Транспортне сполучення центральної та східної частини країни знаходиться під більшою загрозою. Через близькість до лінії фронту та віддаленість від кордонів залізничні перевезення мають значно більший ризик припинення у разі ударів ракетами або дронами. Наразі Укрзалізниця може задіяти резервні тепловози, якщо відбудеться пошкодження тягових підстанцій [2]. Але ресурс таких локомотивів обмежений. Враховуючи високу загрозу ударів по локомотивних депо, дані тепловози можуть бути виведені з ладу, а їх ремонт

може зайняти певний час. Ці локомотиви можливо розміщувати у більш безпечних місцях, але в такому випадку суттєво збільшиться час на їх оперативну заміну. До того ж, при великих пошкодженнях залізничної інфраструктури заміна на резервні локомотиви не матиме сенсу. Можливо перенаправити транспортні потоки іншими шляхами, але це також займатиме багато часу.

Для доставки пасажирів Укрзалізниця разом з місцевою владою організовує автобусні трансфери. Подібну схему можливо використовувати для термінових вантажів. В Україні основні автомобільні магістралі проходять на певному віддаленні від залізничних ліній. Але існують певні місця, у яких вони зближуються або перетинаються.

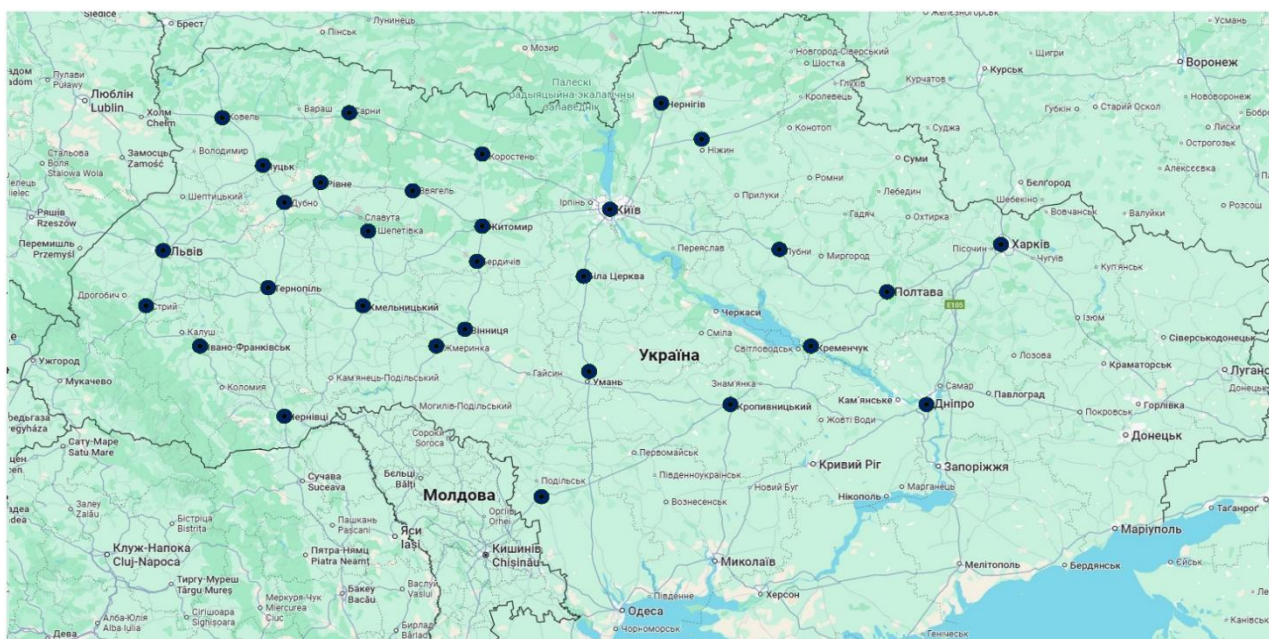


Рис. 1. Точки перетину основних залізничних та основних автомобільних магістралей у центральній та західній частинах України (основа – Google Maps)

Ці точки можуть бути використані для оперативного перевантаження термінових вантажів. Слід зазначити, що для заміни одного вантажного поїзда може знадобитися понад 150 вантажних фур, для яких досить проблематично знайти як водіїв, так і рухомий склад. Більшість вантажних автомобільних перевезень здійснюється приватними підприємствами, через що можуть виникнути додаткові складнощі. Але якщо мова буде йти про важливі вантажі, від швидкості доставки яких залежить життя та здоров'я громадян, то можливо передбачити перевантаження частини таких товарів на оперативний автотранспорт. Таким чином, поліпшиться як логістика термінових вантажів, так і гнучкість транспортної інфраструктури та її пристосованість до швидких змін у разі надзвичайних ситуацій.

[1] Українські приватні локомотиви помічені на ремонті залізниці в Молдові (фото). Центр транспортних стратегій. URL: https://cfts.org.ua/news/2025/07/08/ukranski_privatni_lokomotivi_pomicheni_na_remonti_zalznitsi_v_moldovi_foto_83468 (дата звернення: 07.11.2025).

[2] Ukrinform. Після обстрілу Чернігівщини затримуються поїзди - задіяли резервні тепловози. Укрінформ - актуальні новини України та світу. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-regions/4042156-pisla-obstrilu-chernigivsini-zatrimuutsa-poizdi-zadiali-rezervni-teplovozi.html> (дата звернення: 10.11.2025).

УДК 656.078.8:519.876.5

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НАЛИВНИХ ВАНТАЖІВ У ПАКУВАЛЬНІЙ ТАРІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

IMPROVEMENT OF LIQUID CARGO TRANSPORT TECHNOLOGY IN PACKAGED CONTAINERS UNDER MODERN CONDITIONS

канд. техн. наук С.М. Продащук

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

S. Prodashchuk PhD (Tech.)

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

У сучасних умовах воєнного стану та відновлення економіки України особливої актуальності набувають питання підвищення ефективності транспортно-логістичних процесів, зокрема перевезення наливних вантажів [1]. Ця категорія вантажів охоплює широкий спектр продукції – від паливно-енергетичних ресурсів і хімічних рідин до харчових концентратів і технічних розчинів, що вимагають спеціальних умов транспортування, зберігання та контролю.

Перевезення наливних вантажів у пакувальній тарі (флексітанках, бочках, ІВС-контейнерах) стає все більш поширеним завдяки універсальності, мобільності та можливості адаптації до різних видів транспорту. Проте ефективність таких перевезень залежить від багатьох взаємопов'язаних чинників – технічних, економічних, кліматичних, організаційних і нормативних. Тому виникає необхідність у створенні науково обґрунтованої моделі, яка б дозволила комплексно оцінити всі ці фактори та визначити оптимальну технологію перевезення.

Аналіз джерел [2-4] показав, що існуючі моделі логістичної оптимізації здебільшого орієнтовані на загальні процеси, ризики та маршрутизацію. Проте вони не враховують специфіку перевезень наливних вантажів, тип тари, кліматичні умови та повні витрати у логістичному ланцюзі.

Формалізовано процес перевезення наливних вантажів залежно від обсягу перевезення, типу тари та параметрів логістичної системи. Запропоновано вдосконалену математичну модель визначення оптимальної технології перевезення наливних вантажів у пакувальній тарі – флексітанках, бочках та ІВС-контейнерах. Її особливістю є комплексний підхід до врахування повних витрат, що включають не лише прямі логістичні витрати, а й часові, ризикові,