

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

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ  
ЗАЛІЗНИЦЯМИ В УМОВАХ СТВОРЕННЯ ЄДИНОГО ЛОГІСТИЧНОГО  
ЦЕНТРУ**

**IMPROVEMENT OF TRANSPORTATION A GRAIN LOADS BY RAILWAYS  
UNDER THE MAIN LOGISTICS CENTER CREATION**

*Д-р. техн. наук Д.В. Ломотько, канд. техн. наук Г.М. Афанасов,  
асп. О.Ф. Афанасова*

*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*Dr. (Tech.) D.V. Lomotko, Ph.D. H.M. Afanasov, graduate student O.F.  
Afanasova*

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

Стабільність та зростання національної економіки значною мірою залежить від ефективності транспортного сектору та гнучкості логістичної діяльності всіх підприємств. Серед основних видів транспорту залізниця має багато переваг і тому успішно використовується в процесі перевезень широкої номенклатури вантажів, зокрема зернових, навіть у сьогоднішніх складних вітчизняних умовах. Необхідність реформування підходу до функціонування сучасної логістичної системи доставки зернових вантажів залізницями зумовлена, насамперед, підвищенням надійності поставок, ефективним управлінням логістичними процесами, зростанням відповідальності перевізників і транспортних операторів, а також пріоритетністю світових тенденцій до розвитку інфраструктури та захисту навколишнього середовища. Слід також враховувати шкідливий вплив автомобільних великовантажних транспортних засобів, що використовуються для перевезення зернових вантажів, на навколишнє середовище, стан доріг, шум та інші форми забруднення: Враховуючи тенденцію країн ЄС до мінімізації автомобільних перевезень, ефективність логістичних центрів на базі залізничних транспортних хабів буде і надалі зростати [1]. Це визначає один із стратегічних напрямів трансформації національної транспортної логістики та інтелектуалізації технічних процесів перевезення зерна на всіх видах транспорту.

Ефективність логістичної діяльності при перевезенні зернових вантажів забезпечується розвитком її складових, зокрема транспортних процесів, процесів прогнозування та управління шляхом створення гнучких виробничо-транспортних логістичних ланцюгів [2]. Одним із шляхів реалізації такого підходу є впровадження інтермодальних транспортних технологій з використанням

прискорених зернових контейнерних поїздів, комплексна механізація та інтелектуалізація технічних процесів, розвиток термінальних мереж. Це дозволить безперешкодно переміщувати зернові вантажі між транспортними пунктами та кордонами. Залізнична логістична система може включати такі компоненти, як окремі транспортні та виробничі компанії [3], інтермодальні вантажні комплекси в сухих портах або навіть логістичні центри, що працюють на єдиний економічний результат. Методологія логістичних систем у таких випадках повинна базуватися на синхронізації з виробничими процесами виробників сільськогосподарської продукції, зернотрейдерів та інших компаній, що відправляють та отримують вантажі. Цього можна досягти шляхом раціоналізації та оптимізації розподілу транспортних потоків зернових вантажів на шляху до кінцевого споживача з урахуванням прибутковості, продуктивності та ефективності загальної системи управління виробничо-транспортним логістичним ланцюгом.

Залізничний транспорт є важливою складовою єдиного транспортного комплексу України і являє собою найбільш розвинену та розгалужену інфраструктуру транспортної мережі України, що охоплює всі регіони, які мають стратегічне та економічне значення, та міжнародні транспортні коридори. Потужна інфраструктура, технологічні та інформаційні ресурси в усіх регіонах України мають бути використані як основа для створення масштабних логістичних центрів і кластерів. На цій основі має бути створений єдиний логістичний центр для управління транспортним процесом всіх видів вантажів. Вертикальна структура, що складається з єдиного логістичного центру, великих логістичних центрів у промислових та сільськогосподарських кластерах та регіональних (локальних) логістичних центрів у точках зміни вантажопотоків. Це має стати невід'ємною частиною національної транспортної системи перевезення зернових вантажів. При цьому залізнична галузь зможе відігравати домінуючу роль в управлінні вантажопотоками в усьому національному транспортному комплексі.

Таким чином, національна логістична система повинна складатися з трьох рівнів. Вона повинна складатися з інтегрованих структурних підрозділів (транспортні технології, станційні операції, центри обробки документів, центри управління рухом). Формування процесу залізничних перевезень зернових вантажів у контексті побудови єдиного логістичного хабу може вирішити одночасно кілька стратегічних завдань, таких як підвищення надійності та гнучкості ланцюга поставок, максимізація фінансових результатів для всіх учасників логістичного процесу та зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище.

[1] Lomotko, D., Ohar, O., Kozodoi, D., Barbashyn, V., Lomotko, M. (2023). Efficiency of “Green” Logistics Technologies in Multimodal Transportation of Dangerous Goods. *Smart Technologies in Urban Engineering. STUE 2022. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 536. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-20141-7\\_74](https://doi.org/10.1007/978-3-031-20141-7_74).

[2] Ломотько Д.В., Афанасова О.Ф. Шляхи удосконалення технології перевезень зернових вантажів залізничним транспортом. Транспортні технології та безпека дорожнього руху. Збірник тез доповідей П'ятої всеукраїнської

науково-практичної конференції 12–13 березня 2024 р., Запоріжжя [Електронний ресурс] / Редкол. :С.М. Турпак (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2024.- С. 35-37.

[3] Lomotko, D., Kovalov D. The usage of genetic algorithms when planning railway transportation in international connection. Transport technologies, 2024; Volume 5, Number 1 : pp/ 64-71. <https://doi.org/10.23939/tt2024.01.064>.

**УДК 656.223**

## **ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ПРИНЦИПАХ ЛОГІСТИКИ**

### **THE ISSUE OF THE FORMATION OF THE RAILWAY CONTAINER TRANSPORTATION SYSTEM ON THE PRINCIPLES OF LOGISTICS**

*Доктор техн. наук, проф. Д.В. Ломотко, магістранти І.А. Беляєва,  
Є.М. Попов, В.О. Стратієнко*

*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*Dr. Sc. (tech.), D. Lomotko, master's students I. Belyaev,  
E. Popov, V. Stratienko*

*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkov)*

Розширення кордонів ЄС та інтенсифікація процесу європейської транспортної інтеграції вимагають нової орієнтації в розвитку транспортних потоків і транспортних мереж: основою інфраструктурної політики ЄС є трансформація національних транспортних систем в єдину транс'європейську транспортну мережу (TEN-T). Однією з основних тенденцій розвитку міжнародної транспортної системи є збільшення обсягів контейнерних перевезень. Глобалізаційні процеси, що відбуваються у світовій економіці, суттєво впливають на роль транспорту в забезпеченні економічної стабільності національних економік. Однією з основних тенденцій розвитку міжнародної транспортної системи є збільшення обсягів контейнерних перевезень. Контейнерні перевезення стають невід'ємною частиною міжнародної транспортної системи, забезпечуючи надійну та безперебійну доставку вантажів різними видами транспорту. Аналіз світових тенденцій розвитку контейнерних перевезень показує, що контейнерні перевезення є ефективними не тільки з точки зору вартості доставки вантажів, але й з точки зору швидкості та екологічної безпеки завдяки мобільності транспортних одиниць.