

**ТЕЗИ СТЕНДОВИХ ДОПОВІДЕЙ ТА ВИСТУПІВ
УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**HIGHLIGHTS OF REPORTS AND PRESENTATIONS OF
PARTICIPANTS TO THE CONFERENCE**

– rolling stock monitoring systems that allow real-time tracking of the location and technical condition of railcars;

– logistics chain management systems that ensure coordination between the sender, carrier, and recipient;

– artificial intelligence technologies that allow demand to be predicted and transport routes to be optimized.

In leading countries around the world, the digitization of the transport industry is a priority area for development. In particular, the EU is implementing the Rail Digital Platform program, which ensures data unification and standardization of electronic services. In the US, automated transport management systems integrated with port and customs services are widely used.

In Ukraine, the digitization of rail freight transport is in a phase of active development. Key projects include the introduction of electronic transport documents, a “single window” system for customs clearance, and automated rolling stock monitoring systems. At the same time, there are still problems with low compatibility of digital services between different market participants and insufficient investment in modern IT solutions.

Digitalization has a multidimensional impact on the efficiency of rail transport: reducing logistics costs, reducing car downtime, optimizing the use of rolling stock; increasing the speed and reliability of delivery, reducing the time of customs and border procedures; improved coordination between all participants in the logistics process, integration into multimodal transport; rational use of resources.

According to international studies, digitalization can increase the efficiency of rail freight transport by 15–25%, depending on the level of integration of digital services.

To ensure the sustainable development of digital solutions in the field of rail freight transport, it is advisable to create a “single national digital platform” for freight transport management with integration into international systems, expand the use of electronic transport documents and ensure their legal force in the international legal field, introduce predictive analytics systems to forecast demand and optimize traffic schedules. In addition, it is possible to intensify the development of smart logistics using IoT sensors to monitor the condition of railcars and cargo, as well as to promote public-private partnerships to attract investment in digital infrastructure. Therefore, for Ukraine, the introduction of modern digital technologies in the field of rail transport is not only a necessity but also a strategic condition for increasing the competitiveness of the transport system in the global market.

УДК 656.223

*Докт. техн. наук Д.В.Ломотько, маг. Касай І.Ю.,
Гаманюк К.І., Романов Р.Ю.*

*Український державний університет залізничного
транспорту, м.Харків*

ЩОДО ВЗАЄМОДІЇ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПІД'ЇЗНИХ КОЛІЙ З МАГІСТРАЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ В УКРАЇНІ

Як свідчить галузеві показники роботи, значення залізничних вантажних та пасажирських перевезень у нашій державі збільшується, зокрема після запровадження воєнного стану. Основну частину вантажів різного призначення залізниця отримує від підприємств та доставляє до місць призначення на під'їзні колії. На жаль, в управлінні взаємодії магістральним залізничним транспортом та під'їзними колями, які є основою вантажоутворення, виявляються такі ключові труднощі.

Велика зношеність інфраструктури, оскільки більшість під'їзних колій - у приватній власності, часто власник не має можливості їх утримувати відповідно технічним стандартам магістральної мережі. Як наслідок спостерігається низька пропускна здатність станцій примикання, значні простой рухомого складу, порушення термінів доставки вантажів тощо. Низький рівень автоматизації, практична відсутність сучасних систем сигналізації та блокування призводять до погіршення показників безпеки руху.

Не зважаючи на те, що взаємодія між промисловими підприємствами - власниками під'їзних колій, контрагентами та АТ «Укрзалізниця» регулюється договорами, дуже часто виникають конфлікти щодо доступу до інфраструктури, тарифів, показників простою, технічного обслуговування. Відсутність єдиного цифрового реєстру під'їзних колій, відсутність єдиної системи диспетчеризації та обміну даними між промисловими операторами й магістральним транспортом, слабо сформоване єдине інформаційне середовище ускладнює планування логістики. Впровадженню сучасних ІТ -технологій заважають фінансові та інвестиційні бар'єри: власники під'їзних колій несуть витрати на утримання, модернізацію та реконструкцію самостійно, без державної підтримки, а з боку АТ «Укрзалізниця» спостерігається відсутність стимулів для модернізації або цифрової інтеграції з магістральною залізничною мережею.

Особливості експлуатації залізничних під'їзних колій при взаємодії із магістральним транспортом у деяких країнах наведено у табл. 1.

Таблиця 1 - Особливості експлуатації залізничних під'їзних колій при взаємодії із магістральним транспортом у деяких країнах

Країна	Управління	Інфраструктура	Інтеграція	Основні виклики	Переваги
UA Україна	Нестабільне, на підставі договорів	Зношена, приватна	Слабка	Затримки, конфлікти	Велика мережа, потенціал
US США	Приватне, через Class I Railroads	Високий стандарт	Часткова	Конфлікти доступу, конкуренція	Потужна магістральна мережа
PL Польща	Державне + приватне	Модернізована	Добра	Бюрократія, нестача інвестицій	ЄС-фінансування, інтеграція з TEN-T
DE Німеччина	Регіональне, через DB Netz	Високотехнологічна	Висока	Висока вартість доступу	Цифрова диспетчеризація, стандартизація

Аналізуючи табл. 1 можна зробити наступні висновки. У США під'їзні колії часто належать приватним компаніям, які мають прямі контракти з магістральними операторами (наприклад, Union Pacific, BNSF), яких немає в Україні. Має місце високий рівень автоматизації, але конкуренція між операторами створює бар'єри для доступу. У Польщі активно модернізують інфраструктуру за рахунок коштів ЄС. Під'їзні колії інтегруються в логістичні парки, мультимодальні термінали. РКР Cargo співпрацює з приватними операторами через відкриті тендери. Цей досвід був би корисним для України. Німеччина на рівні DB Netz забезпечує централізоване управління доступом до інфраструктури. Під'їзні колії при цьому є частиною цифрової системи планування, яку в Україні можливо створити шляхом глибокої модернізації АСК ВП УЗ-Є.

До актуальних завдань для АТ «Укрзалізниця» слід включити планування "last mile" шляхом включення під'їзних колій у загальну систему планування вантажних перевезень, а також визначення пріоритетних маршрутів для таких важливих вантажів, як зерно, метал, паливо тощо. Механізм спільного фінансування дозволить покращити стан інфраструктури. На це може бути спрямована державна програма співфінансування модернізації під'їзних колій (50/50 з підприємствами-власниками), залучення коштів зовнішніх інвесторів (ЄІБ, ЄБРР, USAID) для модернізації логістичних вузлів. Високий рівень стандартизації, інтеграція з портами та індустріальними зонами стане одним з ключових напрямків розвитку технології взаємодії залізничних під'їзних колій з магістральним транспортом в Україні у повоєнний період.

Список використаних джерел:

1. Ломотько, Д. В., Ільчишин, В. М., Афанасов, Г. М., Афанасова, О. Ф. (2025). Вплив логістичної складової на зберігання та транспортування зерна в Україні. *Транспортні системи та технології перевезень*, (29), 52–58. <https://doi.org/10.15802/tstt2025/325407>
2. Ломотько, Д. В., Ільчишин, В. М., Ломотько, М. Д., Афанасова, О. Ф. (2025). Удосконалення технології передавання контейнеропотоку із зерновими вантажами для перевезення за участю залізничного транспорту. *Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту*, (211), 290-303. DOI: <https://doi.org/10.18664/>

PhD (Tech.) H. Baulina, postgraduate I. Kernyskiy

*Ukrainian State University of Railway Transport
(Kharkiv)*

TRANSPORTATION IN INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS

International transport corridors (ITCs) are a key element in integrating the national transport system into the global logistics space. Ukraine has a number of strategically important ITCs, including the East-West and Baltic-Black Sea corridors, as well as routes connecting the EU with the Black Sea region.

Ukraine's railway network has an advantageous geographical location, but its technical condition limits its capacity. About one-third of the tracks are operated beyond their standard service life, and some border crossings need to be modernized. Similar problems are characteristic of other countries in Central and Eastern Europe, where ITCs face an imbalance between demand and infrastructure capacity.