

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ



ITT2024

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

- offering tariff discounts at underutilized crossings and allowing private investments in strategic infrastructure;
- continuing the development of domestic intermodal terminals and logistics centers.

To support Ukraine's future recovery, it is essential to expedite the integration of its market with the EU single market and to expand transport corridors in Ukraine's western regions. Developing an internal network of European-gauge railways will facilitate effective interaction and logistical connections between Ukraine's industrial and economic regions and EU countries.

[1] . Commission regulation (EU) 1299/2014 of 18 November 2014 on the technical specifications for interoperability relating to the «infrastructure» subsystem of the rail system in the European Union. – Access mode: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1299/oj>.

[2] . Directive (EU) 2016/797 of the European Parliament and of the Council of 11 May 2016 on the interoperability of the rail system within the European Union. - Access mode: <http://data.europa.eu/eli/dir/2016/797/oj>.

УДК 656.212.5

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ ЕЛЕМЕНТАМИ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

USE OF INFORMATION TECHNOLOGY TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF INTERACTION AMONG ELEMENTS OF RAILWAY INFRASTRUCTURE

*Г.В. Шаповал, канд. техн. наук, Л. В. Лис, аспірант
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*G. Shapoval, Ph.D. (Tech.), L. Lys, postgraduate
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

The current state of relationships among individual participants in the transportation chain during cargo delivery is shifting towards an economic focus. On one hand, cargo owners are increasingly demanding higher service quality and adherence to delivery deadlines. On the other hand, the railway sector is interested in reducing the time that wagons spend at stations in order to accelerate wagon turnover and decrease the need for an active fleet of technical assets. Therefore, to ensure an effective technology for interaction between elements of railway infrastructure and cargo owners, there is a need to develop modern service schemes that would enhance the quality of transport services.

Currently, the existing technology for interaction among elements of railway infrastructure in cargo transportation does not always meet contemporary requirements. The efficient operation of the transport system requires the development of a reliable and flexible technology for the interaction of railway transport

infrastructure elements. This would ensure a dependable and adaptable cargo delivery technology from producer to consumer.

One of the solutions to this issue is improving the information exchange between elements of railway infrastructure. This improvement would result in reducing delivery costs, optimizing transport resources, and decreasing the cost of freight transportation.

The presence of competition from road transport compels the railway sector to develop comprehensive approaches to organizing the interaction of railway infrastructure elements. Cargo owners use criteria such as "on-time delivery" and minimal costs to assess the quality of railway transport services. However, current approaches do not fully consider the interests of all participants in the transportation process during cargo delivery.

To enhance the efficiency of interaction among elements of railway infrastructure, it is proposed to utilize a model for the rational distribution of work using the criterion convolution method. Considering the significant number of interacting elements, it is suggested to optimize their interaction process by implementing modern information technologies for shipment tracking.

УДК 656.212.5

ВПЛИВ КОЛІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРИПОРТОВИХ СТАНЦІЙ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОБРОБКИ ПОЇЗДОПОТОКІВ

THE INFLUENCE OF THE RAIL DEVELOPMENT OF PORT STATIONS ON THE EFFICIENCY OF TRAFFIC PROCESSING

*Канд. техн. наук Г.І. Шелехань, асп. В.В. Луців, Ю.Т. Папка
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*H. I. Shelekhan, PhD (Tech.), V. V. Lutsiv, Yu. T. Papka
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Ймовірнісний характер поїздопотоків, що прибувають на припортові станції, стає причиною межопераційних простоїв рухомого складу при формуванні поїздів. Це, у свою чергу, впливає на функціонування усієї системи обслуговування поїздопотоків на станціях. Обмежена ємність станційних парків за певних умов також може вплинути на роботу та спричинити перерви у роботі усіх обслуговуючих систем. Так, недостатній колійний розвиток парку прийому при значній завантаженості системи обробки поїздів у парку та невеликій переробній спроможності сортувального пристрою може викликати простої поїздів на підході до станцій, а, отже, зменшити пропускну спроможність й прилеглих дільниць.

Недостатня ємність сортувального парку, у свою чергу, може викликати значні простої при розпуску составів. Секціонування сортувального парку може