

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

[3] View of Simulation technologies of virtual reality usage in the training of future ship navigators. Academy of Cognitive and Natural Sciences – Academy of Cognitive and Natural Sciences. URL: <https://acnsci.org/journal/index.php/ed/article/view/445/459>

[4] Virtual Reality (VR) in Engineering Education: A Game-Changer for Hands-On Learning | FXMedia: Solutions for Metaverse. Home | FXMedia: Solutions for Metaverse. URL: <https://www.fxmweb.com/insights/virtual-reality-vr-in-engineering-education-a-game-changer-for-hands-on-learning.html>

[5] Maritime Safety Education with VR Technology (MarSEVR) - ST Engineering Antycip. ST Engineering Antycip. URL: <https://steantycip.com/blog/maritime-safety-education-with-vr-technology-marsevr/>

УДК 656.2

АНАЛІЗ ВЗАЄМОДІЇ АВТОМОБІЛЬНОГО ТА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

ANALYSIS OF THE INTERACTION OF ROAD AND RAILWAY TRANSPORT IN THE ORGANIZATION OF INTERNATIONAL TRANSPORTATION UNDER THE CONDITIONS OF THE STATE OF WAR

к.т.н., доцент М. І. Музикін¹, к.т.н., доцент С. І. Бібік², А. С. Алтухова¹

¹Університет митної справи та фінансів (м. Дніпро)

²Державний університет інфраструктури та технологій (м. Київ)

*Ph.D., Associate professor M. I. Muzykin¹, Ph.D., Associate professor S. I. Bibik², A.
S. Altuhova¹*

¹University of Customs and Finance (Dnipro)

²State University of Infrastructure and Technologies (Kyiv)

Автомобільні міжнародні перевезення в Україні є одним з найважливіших видів транспортних послуг і відіграють ключову роль у забезпеченні внутрішньої та міжнародної логістики. Україна має розвинену мережу автомобільних доріг, яка забезпечує зв'язок між різними регіонами країни та зовнішніми кордонами. Наша країна є транзитною країною для автомобільних перевезень між Європою та країнами Східної Європи та Азії. Це важливий аспект для міжнародної торгівлі та транспортної логістики [1].

Під час війни загострились логістичні проблеми: в декілька разів зросла вартість логістики в порівнянні з довоєнним періодом. Але глобальною проблемою є обмеженість пропускної спроможності логістичних маршрутів. Значна частина логістики через закриття низки морських портів була переміщена на залізницю та автотранспорт, однак митниці на заході України виявились «вузьким місцем», не спроможним вчасно пропустити через кордон величезні обсяги вантажних потоків. Крім того, воєнний стан дозволив виявити причини, які критично вплинули на швидкість переміщення вантажних потоків – тимчасові обмеження на паливо,

відсутність водіїв, побудова довших маршрутів з причини необхідності об'їзду небезпечних зон.

В умовах воєнного стану потрібна оперативна реакція на зміни обстановки. Оскільки більшість морських портів заблоковані окупантами, то АТ «Українська залізниця» (АТ «УЗ») також бере активну участь і в перевезеннях продовольчих вантажів. З метою зменшення втрат від блокування українських портів було запропоновано використовувати сухі порти. З березня 2020 року на Рівненщині запрацював сухий порт компанії «Імтрех», а у Тернополі – «Західний контейнерний термінал», але у воєнний час їх логістичні можливості стали ще важливішими, в тому числі і у процесах перевали зерна. У таких вантажних вузлах розвантажують, перевантажують та зберігають різні вантажі перед транспортуванням залізницею по всій Україні та Європі. Ці вантажні хаби мають власні під'їзні шляхи, навантажувально-розвантажувальне обладнання, відео спостереження та охорону. «Сухі» порти сьогодні привертають до себе все більшу комерційну увагу з огляду на їх потенціал для підвищення ефективності та рентабельності перевезень, а також можливість поєднання автомобільного та залізничного доступу з послугами митної обробки, складування та розподілу вантажів.

Залізничний транспорт здатний перевозити великі обсяги вантажів на далекі відстані, що особливо важливо для стратегічно важливих товарів. При експорті вантажів до Європи залізничним транспортом перед АТ «УЗ» постала проблема щодо різної ширини залізничних колій та вагонів. Найпоширеніша ширина колій в світі, в тому числі і в Європі, складає 1435 мм., але в Україні ширина колії 1520 мм. Саме процедура зміни ширини колії в процесі перетину кордону рухомим складом не дає змоги забезпечити необхідну терміновість та обсяги поставок залізничним транспортом. Реконструкція та електрифікація колії ширини 1435 мм створить передумови для кращої інтеграції транспортної системи України до ЄС.

Головною перевагою автомобільного транспорту в умовах війни є швидке переорієнтування в галузі перевезення вантажів. Автомобільний транспорт має високу маневреність і здатний швидко змінювати маршрути в разі руйнувань доріг або блокад. Це робить його важливим для оперативних доставок вантажів на малі та середні відстані. Однак уразливість до обстрілів або повітряних атак робить його використання ризикованим у певних зонах.

В умовах воєнного стану синхронізація роботи автомобільного та залізничного транспорту дає змогу ефективніше використовувати їхні можливості, такі як мультимодальні перевезення та перехідні логістичні хаби. Мультимодальні перевезення – це один із ключових підходів, коли перевезення вантажу здійснюється з використанням декількох видів транспорту [2]. Наприклад, автомобільний транспорт використовується на ділянках, де залізничне сполучення неможливе. Це знижує ризики і дає змогу швидше реагувати на зміни в ситуації. Перехідні логістичні хаби – це пункти, де вантажі можуть бути перевантажені з

одного виду транспорту на інший, є необхідними для оперативної роботи логістичних систем. Це можуть бути термінали на кордонах або поблизу зон бойових дій, які забезпечують безперебійну передачу вантажів. Перевезення напівпричепів та автопоїздів на залізничних вагонах, так звані контрейлерні перевезення, також є важливим напрямком їх взаємодії [3].

Отже, успішна організація міжнародних перевезень залежить від злагодженої роботи автомобільного та залізничного транспорту. Злагоджена робота дає змогу мінімізувати негативний вплив на постачання товарів і підтримувати міжнародні торговельні та гуманітарні зв'язки навіть в умовах воєнного стану.

[1] Нестеренко Г. І., Музикін М. І., Бібік С. І., Іванушкіна Д. М. Шляхи забезпечення ефективної взаємодії різних видів транспорту. *Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту : матеріали 80 Міжнародної науково-практичної конференції*. Д.: ДНУЗТ, 2020. С. 268-269.

[2] Музикін М. І., Неменко А. С. Шляхи підвищення ефективності взаємодії автомобільного та залізничного транспорту. *Економіко-правові та управлінсько-технологічні виміри сьогодення : молодіжний погляд : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції : у 3 т. Т. 3*. Дніпро : УМСФ, 2023. С. 358-360.

[3] Кузьменко А. І., Нестеренко Г. І., Музикін М. І., Стрелко О. Г. Аналіз впливу плану та поздовжнього профілю колії на умови експлуатації контрейлерних поїздів. *Системи та технології*. № 2(62). 2021. С. 116-141.

УДК 656.1

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ У М. ДНІПРО

APPLICATION OF INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS IN DNIPRO

к.т.н., доцент М. І. Музикін¹, О. І. Чубенко², М. А. Юрченко¹

¹*Університет митної справи та фінансів (м. Дніпро)*

²*Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)*

Ph.D., Associate professor М. І. Muzykin¹, О. І. Chubenko², М. А. Yurchenko¹

¹*University of Customs and Finance (Dnipro)*

²*Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)*

На сьогоднішній день у м. Дніпро актуальним питанням постав розвиток та впровадження нових інноваційних технологій задля покращення транспортного обслуговування. Адже однією з головних проблем на дорозі залишається перевантаження транспортом, що призводить до руйнування дорожнього покриття, заторам та збільшенню відсотка виникнення дорожньо-транспортних пригод. Одним з варіантів вирішення значної кількості труднощів стало використання інтелектуальних транспортних систем (ІТС) [1].

Проект впровадження ІТС в м. Дніпро вступив в свою силу з 2017 року. Початком стала заміна старих світлофорів на нові, які покращували контроль руху