

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

10-ї Міжнародної науково-технічної конференції

**«ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ДОВГОВІЧНОСТІ
ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД І БУДІВЕЛЬ
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ»**



20-22 листопада 2024 року, м. Харків

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

UKRAINIAN STATE UNIVERSITY OF RAILWAY TRANSPORT

**Тези доповідей 10-ої Міжнародної
науково-технічної конференції**

**«ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ДОВГОВІЧНОСТІ
ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД І БУДІВЕЛЬ
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ»**

Abstracts of the 10th International Scientific and Technical Conference

**«RELIABILITY AND DURABILITY OF RAILWAY TRANSPORT
ENGINEERING STRUCTURES AND BUILDINGS»**

Харків 2024

Kharkiv 2024

10-а Міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми надійності та довговічності інженерних споруд і будівель на залізничному транспорті», Харків, 20-22 листопада 2024 р.: Тези доповідей. - Харків: УкрДУЗТ, 2024. - 225 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та будівельної галузі за трьома напрямками: залізниці, автомобільні дороги, промисловий транспорт і геодезичне забезпечення; будівельні конструкції, будівлі та споруди; будівельні матеріали, захист і ремонт конструкцій та споруд.

10th International Scientific and Technical Conference "Reliability and durability of railway transport engineering structures and buildings" Kharkiv, November 20-22, 2024: Abstracts. - Kharkiv: UkrSURT, 2024. - 225 p.

The proceedings include abstracts of presentations by researchers from higher education institutions in Ukraine and other countries, as well as representatives of enterprises in the transport and construction industries. The topics are organized into three main areas: railways, highways, industrial transport, and geodetic support; building structures, buildings, and facilities; and construction materials, including the protection and repair of structures and facilities.

© Український державний університет залізничного транспорту, 2024

© Ukrainian State University of Railway Transport, 2024

Оскільки аграрний сектор є стратегічно важливим для сталого функціонування національної економіки, тому необхідно створити сприятливі умови для розвитку транспортної інфраструктури в сільській місцевості.

Нормативні вимоги на проектування й будівництво нових і реконструкцію існуючих промислових та відомчих (технологічних) автомобільних доріг мають відповідати вимогам норм ДБН В.2.3-4:2015 [6] та враховувати специфіку діяльності сільськогосподарських виробничих підприємств та організацій. Основні терміни та визначення понять щодо елементів автомобільних доріг слід приймати згідно Закону України «Про автомобільні дороги» [2] та діючих нормативних документів, що регламентують діяльність в сфері транспортної інфраструктури.

- [1] Про класифікацію автомобільних доріг та перелік автомобільних доріг України державного значення: Постанова КМУ від 6.04.1998 № 455 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>.
- [2] Закон України «Про автомобільні дороги» від 08.09.2005 № 2862-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>.
- [3] ДБН В.2.3-4-2000. Споруди транспорту. Автомобільні дороги. – К. : ДерждорНДІ., 2000.
- [4] СНіП 2.05.11-83. Внутрішньогосподарчі автомобільні дороги в сільськогосподарських підприємствах і організаціях, 1984.
- [5] СНіП 2.06.07-91. Промисловий транспорт. – Х: Харківський промтранспроєкт, 1991.
- [6] ДБН В.2.3-4:2015. Автомобільні дороги. – К. : Мінрегіонбуд України, 2016.
- [7] Про визнання такими, що втратили чинність, без заміни ... будівельних норм колишнього СРСР: наказ Держбуду України від 20.11.2009 №523 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://budstandart.ua>.

УДК 656:338.47

УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

CONDITIONS OF THE ORGANIZATION OF THE TRANSPORT SYSTEM OF UKRAINE

к.т.н., доцент А.М. Карюк¹, І.В. Ясир¹

¹Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Полтава)

A. Kariuk¹, PhD (Tech.), I. Yasyr¹

¹National University «Yury Kondratyuk Poltava Polytechnic» (Poltava)

Транспортна система України складається з кількох ключових видів: автомобільного, залізничного, авіаційного, водного (морського і річкового) та трубопровідного транспорту. Кожен з них має свої особливості та роль у забезпеченні вантажних та пасажирських перевезень.

Автомобільний транспорт є найпоширенішим засобом внутрішніх перевезень. Проте якість доріг залишається проблематичною через хронічний недолік фінансування та застарілу інфраструктуру. Автомобільні дороги України є основними артеріями для вантажних і пасажирських перевезень. Проте якість доріг протягом багатьох років була проблемою, через брак

фінансування на ремонт і модернізацію. Програма "Велике будівництво", започаткована в 2020 році, дала змогу модернізувати значну кількість шляхів, але через війну частина доріг на сході та півдні країни зруйнована.

Залізничний транспорт відіграє ключову роль у вантажоперевезеннях, проте йому також потрібна модернізація, включаючи електрифікацію ділянок та оновлення рухомого складу. Україна має одну з найбільших залізничних мереж у Європі. До війни залізниці використовувалися для перевезення вантажів (особливо сільськогосподарської продукції) та пасажирів. Нині залізниця відіграє ключову роль у військових та гуманітарних перевезеннях. Водночас багато ділянок на сході зазнали руйнувань або залишаються під контролем окупантів. Попри це, "Укрзалізниця" продовжує працювати в складних умовах.

Авіаційний транспорт має важливе значення для міжнародних перевезень, однак недостатній рівень розвитку регіональних аеропортів обмежує можливості внутрішніх перевезень. Авіаційна інфраструктура України суттєво постраждала. З початком війни цивільна авіація в країні майже не працює, оскільки більшість міжнародних авіакомпаній припинили польоти в українське небо. Лише військові та евакуаційні рейси здійснюються з певних летовищ. Багато аеропортів на сході та півдні країни знищені або окуповані.

Водний транспорт (морський і річковий) використовує величезний потенціал України як транзитної держави, але потребує значних інвестицій в порти та судноплавні канали. До війни морські порти, зокрема в Одесі, Миколаєві та Маріуполі, були важливими центрами експорту української сільськогосподарської продукції та інших товарів. Однак через блокаду Чорного моря та окупацію частини портів експорт значно ускладнений. Розблокування зернової угоди дало змогу частково відновити перевезення продукції морським шляхом, але ситуація залишається напруженою. Дніпро завжди був важливою транспортною артерією для внутрішніх перевезень. Проте військові дії на півдні та руйнування мостів обмежили використання річкових перевезень, хоча цей вид транспорту залишається актуальним для перевезення вантажів у безпечніших регіонах.

Транспортна система України залишається функціональною, але з серйозними обмеженнями. Війна значно вплинула на всі види транспорту, зокрема в регіонах, де ведуться активні бойові дії. Проте українська влада й надалі працює над відновленням та модернізацією інфраструктури, зокрема залізничної та дорожньої мережі, яка є критично важливою для економіки й оборони країни.

Розвиток та модернізація автомобільних доріг в Україні є пріоритетним завданням для уряду, оскільки це безпосередньо впливає на економічний та соціальний прогрес країни.

Основні проблеми, що стримують розвиток транспортної системи України:

Недостатня фінансова підтримка. Багато проектів із модернізації інфраструктури не мають достатнього фінансування, що веде до погіршення стану доріг, мостів та залізничних шляхів.

Застарілі технології та транспортні засоби. Значна частина транспортного обладнання не відповідає сучасним стандартам екологічної безпеки та енергоефективності.

Низька інтеграція транспортних систем. Відсутність координації між різними видами транспорту створює труднощі в логістиці, збільшує витрати часу і ресурсів.

Непрозорість і корупція в управлінні транспортною галуззю також негативно впливають на її розвиток і ефективність функціонування.

- [1] Міністерство інфраструктури України. (2024). Національна транспортна стратегія України до 2030 року: звіт про виконання за 2023 рік. Київ: Міністерство інфраструктури України.
- [2] Петренко, О.В., Іваненко, С.М. (2023). Сучасний стан та перспективи розвитку транспортної інфраструктури України. Київ: Видавництво "Логос".
- [3] Ковальчук, А.А. (2024). Інтеграція транспортної системи України в європейську транспортну мережу: виклики та можливості. Економіка України, 3(716), 45-58.
- [4] Державна служба статистики України. (2024). Транспорт і зв'язок України 2023: Статистичний збірник. Київ: Держстат.
- [5] Шевченко, Л.І., Романенко, О.В. (2023). Цифрова трансформація транспортного сектору України: теорія і практика. Харків: Фоліо.
- [6] European Commission. (2024). Transport in the European Neighbourhood Policy - Ukraine Progress Report 2023. Brussels: EC.
- [7] Андрієнко, М.М., Павленко, В.В. (2024). Екологізація транспортної системи України: шляхи та інструменти. Екологічний вісник, 2, 12-25.
- [8] Світовий банк. (2023). Оцінка транспортного сектору України: звіт. Вашингтон: Світовий банк.
- [9] Українська логістична асоціація. (2024). Щорічний огляд ринку логістичних послуг України 2023. Київ: УЛА.

УДК 625.1:62-4

ЗАСТОСУВАННЯ ДАТЧИКІВ ДЛЯ ДОВГОСТРОКОВОГО МОНІТОРІНГУ СТАНУ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ

APPLICATION OF SENSORS FOR LONG-TERM MONITORING OF RAILWAY TRACK CONDITION

*д-р техн. наук Д. М. Курган¹, д-р техн. наук В. В. Ковальчук²,
к-т. техн. наук Р. В. Маркуль¹, аспірант Д. Л. Ковальський¹*
¹Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)
²Національний університет «Львівська політехніка» (м. Львів)

*D. M. Kurhan¹, Dr. Sc. (Tech.), V. V. Kovalchuk², Dr. Sc. (Tech.),
R. V. Markul¹, PhD (Tech), D. L. Kovalskyi¹, PhD student*
¹Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)
²Lviv Polytechnic National University (Lviv)

Сьогодні існує багато способів моніторингу стану залізничної колії. В більшості випадків перевіряється або геометричний обрис залізничної колії або параметри її взаємодії з рухомим складом.