

ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ

У К Р А Ї Н И

Науково-практичний журнал

R A I L W A Y

T R A N S P O R T

O F U K R A I N E

THE SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL

The conceptual thrust of scientific and technical publications in this journal is based on the priorities of the JSC "Ukrzaliznytsia" activity, of the Scientific and Technical Councils of the Company and the "NDKTI" branch of JSC "Ukrzaliznytsia" decisions.

Journal publications main directions:

- *rail transport reform;*
- *transport systems and logistics;*
- *technical politics and scientific and technical support;*
- *train organization and safety;*
- *rolling stock and infrastructural recourses;*
- *railway automatics, communication and informatisation;*
- *resource efficiency and ecology;*
- *railway operation practical experience.*

The journal "Railway transport of Ukraine" is indexed in Ukrainika Naukova, RSCI, Google Scholar.

Responsibility for the accuracy of facts, quotations, proper names and other information is on the authors of publications and advertisers.

**Journal founder -
Railway transport of Ukraine
administration
Publisher - The Rail Transport
Scientific and Engineering Institute
branch of JSC "Ukrzaliznytsia"
("NDKTI" branch)**

Published since May 1996

Chief Editor

Volodymyr Zaitsev

Deputy Chief Editor

Sergii Gryshchenko

Materials reprinting - only with the permission of the journal editorial staff.

Materials are printed by the original language: Ukrainian, Russian, and English.

Articles are reviewed. The editors not always share the opinion of the author.

EDITORIAL BOARD

Igor Batyushin, PhD.Tech., Lviv Railway, Ukraine

Anatoliy Boynik, Dr.Tech.Sc., Ukrainian State Academy of Railway Transport, Ukraine

Mykhailo Kelrikh, Dr.Tech.Sc., "NDKTI" branch, Ukraine

Konstantin Bochkov, Dr.Tech.Sc., Belarusian State University Transport, Belarus

Gintautas BUREIKA, Dr.Tech.Sc., Vilnius Technical University, Lithuania

Alexander Goncharov, PhD. Tech., "NDKTI" branch, Ukraine

Mykola Gorbunov, Dr.Tech.Sc, East Ukrainian National University, Ukraine

Eduard Danilenko, Dr.Tech.Sc., State Economic and Technological University of Transport, Ukraine

Valery Domansky, Dr.Tech.Sc., NTU "Kharkov Polytechnic Institute", Ukraine

Yuriy Dyomin, Dr.Tech.Sc, East Ukrainian National University, Ukraine

Volodymyr Zaitsev, PhD. Tech., "NDKTI" branch, Ukraine

Andrzej Zurkowski, PhD.Tech., Instytut Kolejnictwa, Poland

Grygorii Boiko, JSC "Ukrzaliznytsia", Ukraine

Viktor Leonets, Dr.Tech.Sc., Institute for Problems of Strength of the National Academy of Sciences of Ukraine

Mykhailo Makarenko, Dr.Ec.Sc., Ukraine

Viktor Myronenko, Dr.Tech.Sc, State Economic and Technological University of Transport, Ukraine

Sergii Grishchenko, PhD. Tech., "NDKTI" branch, Ukraine

Sergii Myamlin, Dr.Tech.Sc., Dnipropetrovsk National University of Railway Transport, Ukraine

Viktor Ushkalov, Dr.Tech.Sc., Institute of technical mechanics of the State Space Agency of Ukraine and National Academy of Science of Ukraine, Ukraine

Anatoliy Falendish, Dr.Tech.Sc., Ukrainian State Academy of Railway Transport, Ukraine

International Standard Serial Number ISSN 2311-4061.

Indexes in the Catalog of Ukrainian Publications "Press by mail":

for individual persons - 74126; for legal persons - 40294.

4 journals per year.

The address of the editorial office:

"NDKTI" branch of JSC "Ukrzaliznytsia", 39, Ivan Fedorova Str., Kyiv, 03038, Ukraine.

Tel.: +38 (044) 309-68-93; +38 (044) 465-38-11; факс: +38 (044) 528-93-01.

E-mail: ztu@uz.gov.ua; ztu1520mm@gmail.com.

Web: http://uz.gov.ua/about/activity/science/ndkti_uz/ztu/

Drafting group: Alexander Bocharov, Sergii Gryshchenko, Kateryna Dukhnenko, Tetiana Lysak, Olena Moskalets

© branch "Rail Transport Scientific and Engineering Institute" of public joint stock company "Ukrainian railway"

**Засновник -
Державна адміністрація
залізничного транспорту
України
Видавець - "Науково-дослідний
та конструкторсько-
технологічний інститут
залізничного транспорту"
(Філія "НДКТИ" ПАТ
"Укрзалізниця")**

Видається з травня 1996 р.
Реєстраційне свідоцтво КВ № 1429
від 10.05.95.

Головний редактор

Зайцев В.О.

Заступник головного редактора

Грищенко С.Г.

Передрук матеріалів - тільки з дозволу редакції журналу.
Матеріали друкуються мовою оригіналу: українською, російською, англійською.
Статті рецензуються.
Відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен та інших відомостей несуть автори публікацій та рекламодавці.
Індекси журналу в Каталозі передплатних видань України: для індивідуальних передплатників - 74126, для підприємств та організацій - 40294.
На рік видається 4 номери журналу. Ціна договірна.
Формат 60x90/8.
Папір крейдований.
Друк офсетний.
Установчий тираж: 550 прим.

Адреса редакції:

03038, м. Київ, вул. Федорова, 39,
НДКТИ ЗТ, редакція ЗТУ.
Тел.: +38 (044) 309-68-93
+38 (044) 465-38-11
факс: +38 (044) 528-93-01
e-mail: ztu@uz.gov.ua
ztu1520mm@gmail.com
www.uz.gov.ua/about/activity/
science/ndkti_uz/ztu/

Журнал надруковано у типографії філії «НДКТИ» ПАТ «Укрзалізниця»: м. Київ, вул. Алма-Атинська, 74.
Над випуском працювала редакційна група: Бочаров О.П., Грищенко С.Г., Духненко К.С., Лисак Т.В., Москалець О.В.

ШАНОВНІ ЧИТАЧІ ЖУРНАЛУ ТА КОЛЕГИ!

ПАТ «Укрзалізниця» є найбільшим системоутворюючим підприємством української економіки, найважливішою ланкою її транспортної системи, що забезпечує 56% вантажних і майже 33% пасажирських перевезень у загальній структурі транспортної роботи, яка здійснюється всіма видами транспорту країни.

ПАТ «Укрзалізниця» є одним із найбільших роботодавців України. У компанії працює 276 тисяч робітників, або понад 1% від загальної кількості працюючих в Україні.

Відповідно до Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року для комплексного розв'язання наявних проблем в транспортній галузі, перед транспортним комплексом країни поставлені масштабні цілі:

- створення інтегрованого до світової транспортної мережі безпечно функціонуючого та ефективного транспортного комплексу України;
- задоволення потреб населення у перевезеннях та покращення умов ведення бізнесу для забезпечення конкурентоспроможності і ефективності національної економіки.

Для досягнення поставлених цілей, відповідно до Стратегії розвитку ПАТ «Укрзалізниця» на 2017–2021 роки необхідно вирішити наступні стратегічні завдання:

- забезпечити оновлення парку рухомого складу;
- забезпечити впровадження сучасних інноваційних технологій, заходів ресурсозбереження, інформаційно-керуючих інтелектуальних транспортних систем і на цій основі підвищити продуктивність праці;
- ліквідувати «вузькі місця» інфраструктури на всіх основних напрямках перевезень;
- забезпечити розвиток мережі прискорених, швидкісних та високошвидкісних перевезень пасажирів;
- істотно підвищити якість вантажних і пасажирських перевезень і їх безпеку.

Для забезпечення виконання завдань Стратегії розвитку ПАТ «Укрзалізниця» на 2017–2021 роки в частині інноваційного та науково-технічного розвитку розроблено проект Стратегії науково-технічного розвитку на період до 2025 року і перспективу до 2030 року (далі – Стратегія НТР).

Метою розробки та реалізації Стратегії НТР на початковому етапі стало подолання технологічного відставання компанії, що виникло внаслідок недофінансування проектів технологічного розвитку в процесі реформування галузі залізничного транспорту, а в подальшому – підвищення ефективності діяльності компанії.

Реалізація завдань Стратегії НТР дозволить компанії в умовах проведення структурної реформи зберегти лідируючі позиції в країні у сфері вантажних перевезень, приступити до розвитку високошвидкісного руху, модернізувати рухомий склад і інфраструктурний комплекс.

Головною метою стратегії науково-технічного розвитку галузі є випереджальний розвиток її науково-технологічного потенціалу та інноваційної екосистеми, що дозволяє забезпечити ефективність діяльності компанії з урахуванням техніко-технологічних, економічних, соціально-політичних викликів на внутрішньому і зовнішньому ринку.

Закликаю всіх науковців і інженерів ПАТ «Укрзалізниця» прийняти активну участь в обговоренні проблем науково-технічного розвитку товариства на сторінках нашого журналу, надсилати свої пропозиції з підвищення експлуатаційної ефективності залізничного рухомого складу та зменшення витрат на його утримання, а також з виконання необхідних науково-дослідних робіт та дослідно-конструкторських робіт.

*З повагою
Григорій Бойко,
директор з інженерно-технічного
забезпечення ПАТ «Укрзалізниця»*

Концептуальна спрямованість науково-технічних публікацій у журналі формується на підставі пріоритетів діяльності ПАТ «Укрзалізниця», рішень Науково-технічних рад товариства і філії "НДКТІ" ПАТ "Укрзалізниця". Основні напрямки публікацій журналу, це: реформування залізничного транспорту; транспортні системи та логістика; технічна політика і науково-технічне забезпечення; організація і безпека руху поїздів; рухомий склад і засоби інфраструктури; залізнична автоматика, зв'язок і інформатизація; ресурсозбереження та екологія; практичний досвід експлуатації залізниць тощо. Журнал «Залізничний транспорт України» включено до української загальнодержавної реферативної бази даних «Україніка наукова», бібліографічній базі даних наукових публікацій РИНЦ, пошукової системи Google Scholar.

Матеріали даного випуску розглянуто та рекомендовано до друку Науково-технічною радою філії «НДКТІ» ПАТ «Укрзалізниця», протокол № 3/18 від 18.09.2018 р.

Використання даних державних статистичних спостережень у наукових статтях без посилання на їх джерело заборонено. При використанні чи передруку матеріалів журналу «Залізничний транспорт України» посилання на видання є обов'язковим.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ ЖУРНАЛУ

БАТЮШИН І.Є., канд. техн. наук,
заступник виконавчого директора
регіональної філії «Львівська
залізниця» ПАТ «Укрзалізниця»
БОЙНИК А.Б., докт. техн. наук,
професор, завідувач кафедри
Української державної академії
залізничного транспорту (Україна)
БОЧКОВ К.А., докт. техн. наук,
професор Білоруського
державного університету
транспорту (Республіка Беларусь)
БУРЕЙКА Г., докт. техн. наук,
професор Вільнюського
технічного університету ім.
Гедімінаса (Литва)
ГОНЧАРОВ О.М., канд. техн. наук,
доцент, головний фахівець філії
«НДКТІ» ПАТ «Укрзалізниця»
ГОРБУНОВ М.І., докт. техн. наук,
професор, завідувач кафедри
Східно-українського
національного університету
ім. В. Даля (Україна)
ГРИЩЕНКО С.Г., канд. техн. наук,
доцент, помічник директора філії
«НДКТІ» ПАТ «Укрзалізниця»
(заступник головного редактора)

ДАНИЛЕНКО Е.І., докт. техн. наук,
професор, завідувач кафедри
Державного університету
інфраструктури та технології
(Україна)
ДОМАНСЬКИЙ В.І., докт. техн.
наук, професор НТУ «Харківський
політехнічний інститут» (Україна)
ДЬОМІН Ю.В., докт. техн. наук,
професор Східно-українського
національного університету ім.
В. Даля (Україна)
ЗАЙЦЕВ В.О., канд. техн. наук,
директор філії «НДКТІ» ПАТ
«Укрзалізниця» (головний
редактор)
ЖУРКОВСКИ А., канд. техн. наук,
директор Інституту Колійництва
(Польща)
КЕЛЬРІХ М.Б., докт. техн. наук,
професор, науковий радник
директора філії «НДКТІ»
ПАТ «Укрзалізниця»
БОЙКО Г.А., директор з
інженерно-технічного
забезпечення ПАТ «Укрзалізниця»
ЛЕОНЕЦЬ В.А., докт. техн. наук,
провідний науковий співробітник

Інституту проблем міцності імені
Г.С. Писаренка НАН України
МАКАРЕНКО М.В., докт. екон.
наук, професор (Україна)
МИРОНЕНКО В.К., докт. техн.
наук, професор, завідувач
кафедри Державного університету
інфраструктури та технології
(Україна)
МЯМЛІН С.В., докт. техн. наук,
професор, проректор
Дніпропетровського
національного університету
залізничного транспорту ім.
академіка В. Лазаряна (Україна)
УШКАЛОВ В.Ф., член-кореспон-
дент НАН України, докт. техн.
наук, професор, завідувач відділу
Інституту технічної механіки НКА і
НАН України
ФАЛЕНДИШ А.П., докт. техн. наук,
професор, завідувач кафедри
Української державної академії
залізничного транспорту
(Україна)