

Український державний університет науки і технологій

НАУКА ТА ПРОГРЕС ТРАНСПОРТУ

Науковий журнал

№ 4 (112) 2025

Виходить 4 рази на рік ♦ ♦ ♦ ♦ Заснований у серпні 2003 р.

Автоматизовані та телематичні системи на транспорті
Екологія та промислова безпека
Економіка та управління
Експлуатація та ремонт засобів транспорту
Електричний транспорт, енергетичні системи та комплекси
Залізнична колія та автомобільні дороги
Інформаційно-комунікаційні технології та математичне моделювання
Матеріалознавство
Машинобудування
Рухомий склад і тяга поїздів
Транспортне будівництво

Дніпро

2025

Засновник:
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР ЖУРНАЛУ
ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА
ВИПУСКОВИЙ РЕДАКТОР

Козаченко Д. М., доктор технічних наук
Банніков Д. О., доктор технічних наук
Колесникова Т. О., кандидат наук
із соціальних комунікацій

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Аврамовіс З. З., Белградський університет (Сербія); Бела І., Інститут логістики (Угорщина); Біляєв М. М., УДУНТ (Україна); Богдєвичус М., Вільнюський технічний університет імені Гедимінаса (Литва); Боднар Б. Є., УДУНТ (Україна); Вакуленко І. О., УДУНТ (Україна); Воронін С. В., УкрДУЗТ (Україна); Головкова Л. С., УДУНТ (Україна); Єфременко В. Г., Приазовський державний технічний університет (Україна); Калівода Я., Чеський технічний університет (Чехія); Капіца М. І., УДУНТ (Україна); Капустян В. О., НТТУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна); Кершіс Р., Каунаський технологічний університет (Литва); Кузнецов В. Г., Науково-дослідний інститут залізниць (Польща); Манашкин Л., Незалежний вчений (США); Марущак П. О., Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя (Україна); Мурадян Л. А., УДУНТ (Україна); Очкасов О. Б., УДУНТ (Україна); Сохацький А. В., Університет митної справи та фінансів (Україна); Піттман Р., Антимонопольний відділ Департаменту юстиції (США); Ракша С. В., УДУНТ (Україна); Сладковскі А., Сілезький технологічний університет (Польща); Суглер Дж., Варшавська школа економіки (Польща); Тюткін О. Л., УДУНТ (Україна); Шинкаренко В. І., УДУНТ (Україна).

Журнал зареєстровано Національною Радою України з питань телебачення і радіомовлення, рішення № 924 від 28.09.2023 р. Ідентифікатор медіа: R30-01395.
Видання внесено до категорії Б «Переліку наукових фахових видань України» наказом Міністерства освіти і науки України № 409 від 17.03.2020 р. (технічні науки).
Журнал зареєстровано в міжнародних наукових системах: Ulrichsweb™ Global Serials Directory, Crossref, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), OCLC WorldCat, Google Scholar, DOAJ, Index Copernicus, Україніка наукова та ін.
Друкується за рішенням вченої ради університету від 26.12.2025 р., протокол № 4

Видавець Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 7709 від 14.12.2022 р.

Адреса засновника вул. Лазаряна, 2, кім. 267, Дніпро, Україна, 49010
та редакції тел.: +38 (056) 371-51-05; e-mail: stp.journal@ust.edu.ua;
сайт журналу: <http://stp.ust.edu.ua/>

Видання публікується з 1936 р.:

1936–1993 рр. – «Труды Днепропетровского института инженеров железнодорожного транспорта»;
1993–2002 рр. – «Збірник наукових праць Дніпропетровського державного технічного університету залізничного транспорту» (за серіями);
2003–2012 рр. – «Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна», (ISSN 1993-9175);
2013–2022 рр. – «Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна»;
з 2023 р. – «Наука та прогрес транспорту»

Ukrainian State University of Science and Technologies

NAUKA TA PROGRES TRANSPORTU

=

SCIENCE AND TRANSPORT PROGRESS

Scientific journal

No. 4 (112) 2025

Once a quarter ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ Founded in August 2003

Automated and Telematic Systems on Transport
Ecology and Industrial Safety
Economics and Management
Operation and Repair of Transport Means
Electric Transport, Power Systems and Complexes
Railroad and Roadway Network
Information and Communication Technologies and Mathematical Modelling
Material Science
Mechanical Engineering
Rolling Stock and Train Traction
Transport Construction

Dnipro

2025

Founder:
UKRAINIAN STATE UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGIES

Editor-in-Chief
Deputy Chief Editor
Executive Editor

Kozachenko D. M., Doctor of Technical Sciences
Bannikov D. O., Doctor of Technical Sciences
Kolesnykova T. O., PhD of Social Communications

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Avramovic Z. Ž., Faculty of Transport and Traffic Engineering (Serbia); Béla I., Logistics Institute (Hungary); Biliaiev M. M., USUST (Ukraine); Bodnar B. E., USUST (Ukraine); Bogdevičius M., Vilniaus Gedimino technikos universitetas (Lithuania); Cygler J., Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (Poland); Efremenko V. G., Priazovsky State Technical University (Ukraine); Golovkova L. S., USUST (Ukraine); Kalivoda J., Czech Technical University in Prague (Czech Republic); Kapitsa M. I., USUST (Ukraine); Kapustyan V. O., National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», (Ukraine); Kersys R., Kaunas University of Technology (Lithuania); Kuznetsov V. G., The Railway Research Institute, (Poland); Manashkin L., Self-Employed (USA); Maruschak P. O., Ternopil Ivan Puluj National Technical University (Ukraine); Muradian L. A., USUST (Ukraine); Ochkasov O. B., USUST (Ukraine); Sokhatsky A. V., University of customs and finances (Ukraine); Pittman R., Antitrust Division of the USA. Department of Justice (USA); Raksha S. V., USUST (Ukraine); Shinkarenko V. I., USUST (Ukraine); Ślaskowski A., Politechnika Śląska w Gliwicach (Poland); Tiutkin O. L., USUST (Ukraine); Vakulenko I. O., USUST (Ukraine); Voronin S. V., UkrSURT (Ukraine)

Journal
was registered

Decision of the National Council of Ukraine on Television and Radio Broadcasting No. 924 dated 28.09.2023. Media identifier: R30-01395

Edition is included in category B «List of scientific specialized publications of Ukraine» by the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine no. 409 from 17.03.2020 (technical sciences).

Journal is registered in the International Catalogue of periodicals: Ulrichsweb™ Global Serials Directory, Crossref, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), OCLC WorldCat, Google Scholar, DOAJ, Index Copernicus, Україніка наукова, etc.

Published according to the Academic Council decision of the University from 26.12.2025, Protocol no. 4

Publisher Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)
Certificate of Publisher ДК no. 7709 from 14.12.2022

Address
of Founder

Lazaryana St., 2, room 267, Dnipro, Ukraine, 49010, tel.: +38 (056) 371-51-05;
e-mail: stp.journal@ust.edu.ua; journal site: <http://stp.ust.edu.ua/>

Edition is being published since 1936:

1936–1993 – «Труды Днепропетровского института инженеров железнодорожного транспорта»;

1993–2002 – «Збірник наукових праць Дніпропетровського державного технічного університету залізничного транспорту» (за серіями);

2003–2012 – «Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна», (ISSN 1993-9175);

2013–2022 – «Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна»;

since 2023 – «Наука та прогрес транспорту»

Тематичний покажчик журналу «Наука та прогрес транспорту»
за 2025 рік

Назва статті	№ журналу	Стор.
Автоматизовані системи управління на транспорті		
<i>А. В. ЗУБКО, В. І. ЩЕКА</i> Урахування верхньої межі похибки вимірювального комплексу під час аналізу оцифрованих сигналів	1	5
<i>Н. В. МАЛОВІЧКО</i> Розробка методики пошуку відмов в електричній централізації з використанням орієнтованих дерев	1	13
<i>К. В. ГОНЧАРОВ, Р. В. РИБАЛКА, В. В. МАЛОВІЧКО</i> Підвищення ємності та завадостійкості каналу передачі даних в системі автоматичної локомотивної сигналізації	4	5
<i>А. В. ЗУБКО</i> Рівнева класифікація електромагнітного впливу у сертифікаційних випробуваннях електрорухомого складу	4	17
Екологія та промислова безпека		
<i>М. М. БІЛЯЄВ, В. А. КОЗАЧИНА, М. В. КИРИЧЕНКО, М. О. СКУРАТОВ, А. О. ЧІРКОВ, Г. К. ФІЛОНЕНКО</i> Математичні моделі в задачах очищення води	1	5
<i>В. В. БІЛЯЄВА, С. А. ЩЕРБИНА</i> Експрес-модель для аналізу процесу нагрівання ґрунту в теплиці	1	14
<i>В. А. КОЗАЧИНА, М. М. БІЛЯЄВ, В. В. БІЛЯЄВА, П. В. СЕМЕНЕНКО, З. М. ЯКУБОВСЬКА</i> Математичне моделювання теплового режиму в обтічнику ракети-носія на етапі передстартової підготовки	1	23
<i>В. М. КУЗНЕЦОВ, В. В. БІЛЯЄВА, О. В. БЕРЛОВ, О. В. ЗВОНАРЬОВА, П. Б. МАШИХІНА</i> Математичне моделювання забруднення повітря біля автодоріг та оцінювання ризику захворювань у людей, які перебувають у зоні впливу викидів від автомобілів	1	32
<i>П. Б. МАШИХІНА, М. М. БІЛЯЄВ, А. В. КАЛАШНИКОВ, В. В. ЦУРКАН, ЗАУР НАБІЄВ, Б. В. ССРЄДІН</i> Швидкорозрахункові моделі в задачах водокористування	1	40
<i>О. О. МЕДВЕДСЬКА, С. В. ДЗЮБА, І. В. КАЛАШНИКОВ, М. М. БІЛЯЄВ, В. А. КОЗАЧИНА</i> Оцінювання ефективності використання габіонів для захисту від ураження промислових об'єктів	1	49
<i>О. А. БУБНОВА, В. А. МІРОШНИК, Р. В. МАРКУЛЬ, П. Б. МАШИХІНА, Л. Г. ТАТАРКО</i> Математичне моделювання фільтрації та геоміграції в умовах техногенного навантаження	2	21

Назва статті	№ журналу	Стор.
<i>О. О. МЕДВЕДСВА, С. В. ДЗЮБА, М. М. БІЛЯЄВ, В. А. КОЗАЧИНА, П. С. КІРІЧЕНКО</i> Прогнозування зон забруднення атмосферного повітря від полігонів твердих побутових відходів	2	29
<i>В. Є. ОЛІШЕВСЬКА, Г. С. ОЛІШЕВСЬКИЙ, Г. П. ІВАНОВА</i> Акумуляторні батареї електромобілів: технічні та екологічні аспекти	2	35
<i>М. М. БІЛЯЄВ, В. В. БІЛЯЄВА, П. С. КІРІЧЕНКО, В. А. КОЗАЧИНА, В. М. ПОЛТОРАЦЬКА</i> Математичне моделювання процесу нестационарної теплопровідності крізь стінку	3	5
<i>О. А. БУБНОВА, В. А. МІРОШНИК, Р. В. МАРКУЛЬ, П. Б. МАШИХІНА, О. В. БЕРЛОВ</i> Моделювання процесів фільтрації та тепломасопереносу в підземних водах: прикладні аспекти	3	14
<i>О. О. МЕДВЕДСВА, С. В. ДЗЮБА, О. Л. ТЮТЬКІН, П. Б. МАШИХІНА, О. В. БЕРЛОВ</i> Моделювання фільтрації та геоміграції при техногенному впливі на ґрунтові води	3	21
<i>М. М. БІЛЯЄВ, В. В. КОЗАЧИНА, О. Ю. ГУНЬКО, В. М. КУЗНЕЦОВ, О. В. ЗВОНАРЬОВА</i> Математичне моделювання процесу нейтралізації агресивної домішки у підземних водах: експрес модель	4	27
<i>В. В. БІЛЯЄВА, С. А. ЩЕРБИНА</i> Чисельні моделі в прикладних задачах тепломасопереносу	4	34
<i>В. В. ГУДІМОВ</i> Актуальні питання заходів безпеки при логістиці залізничним транспортом	4	41
<i>О. О. МЕДВЕДСВА, В. В. БІЛЯЄВА, П. С. КІРІЧЕНКО, В. А. КОЗАЧИНА, А. Ю. УСЕНКО</i> Математичне моделювання забруднення повітря після вибуху в кар'єрі: експрес прогноз	4	50
<i>Т. І. РУСАКОВА, О. В. БЕРЛОВ, О. І. ГУБІН, О. Ю. ГУНЬКО, П. Б. МАШИХІНА</i> Моделювання забруднення довкілля на базі швидко розрахункових моделей	4	58
<i>В. Ю. УЛЬЯНОВ, В. В. БІЛИК</i> Про необхідність проведення додаткових стрес-тестів для оцінки безпеки гідротехнічних споруд на території Запорізької АЕС	4	65
Електричний транспорт, енергетичні системи та комплекси		
<i>О. Б. ГНИЛЕНКО, С. В. ПЛАКСІН</i> Дослідження впливу графенових контактів на ефективність фотоелектричного перетворення в багатоперехідному сонячному елементі з вертикальними р–п переходами	1	58

Назва статті	№ журналу	Стор.
<i>Е. К. МАНАФОВ, Х. Б. ГУЛІЄВ, Ф. Г. ГУСЕЙНОВ</i> Оцінка технічного стану тягових двигунів у реальному часі за допомогою технологій машинного навчання та IoT	2	50
<i>А. М. МУХА, С. В. ПЛАКСІН, Д. В. УСТИМЕНКО, Ю. В. ШКІЛЬ, О. В. КІТАЄВ, А. П. АНТОНЮК</i> Аналіз передумов до створення дворежимного тягово-левітаційного модуля другого покоління	2	65
<i>Є. М. ЧУПРИНА, А. М. МУХА, О. І. БОНДАР, С. В. ПЛАКСІН, Д. В. УСТИМЕНКО, О. О. ГОЛОТА</i> Дослідження динамічних показників шляхової котушки натурної моделі високошвидкісного магнітолевітаційного транспорту	3	79
<i>М. І. БЕРЕЗОВИЙ, М. П. БОЖКО, В. В. МАЛАШКІН, Т. В. БОЛВАНОВСЬКА, О. О. МАЗУРЕНКО</i> Аналіз впливу взаємного розташування уповільнювачів та обхідних колій на довжину гіркових горловин і їх автоматизоване проєктування	3	29
<i>Д. О. БОСИЙ, О. І. САБЛІН, І. Ю. ПОТАПЧУК</i> Підвищення рівня безпеки і захищеності транспортної інфраструктури від повітряних загроз на основі їх акустичної ідентифікації	4	108
Експлуатація та ремонт засобів транспорту		
<i>Б. Є. БОДНАР, О. Б. ОЧКАСОВ, Є. Б. БОДНАР</i> Комплексне діагностування тепловозів з гідروпередачею: підходи та методи	2	76
<i>Д. М. КОЗАЧЕНКО, О. В. КЛИГА, Є. В. ХАРЧЕНКО</i> Моделювання составів поїздів у задачах техніко-експлуатаційної оцінки залізничних станцій	2	88
<i>В. В. КРІВДА, І. Г. ОЛІШЕВСЬКИЙ, В. Є. ОЛІШЕВСЬКА</i> Блок циліндрів і гільзи циліндрів двигунів внутрішнього згоряння: матеріали і особливості дефектування при ремонті	4	80
<i>В. Є. ОЛІШЕВСЬКА, Г. С. ОЛІШЕВСЬКИЙ, Г. П. ІВАНОВА</i> Дослідження інноваційних матеріалів для ремонту автомобілів	4	96
Залізнична колія та автомобільні дороги		
<i>М. Б. КУРГАН, Д. М. КУРГАН, Н. П. ХМЕЛЕВСЬКА, Д. Л. КОВАЛЬСЬКИЙ</i> Перспективи впровадження високошвидкісного руху на залізницях України	1	65
<i>М. Б. КУРГАН, О. Ф. ЛУЖИЦЬКИЙ, Р. В. ІВАНОВ, А. М. КУРГАН</i> Оцінка економічних втрат автотранспорту від непродуктивних простоїв на залізничних переїздах	1	107
<i>М. Б. КУРГАН, Р. В. ІВАНОВ</i> Особливості будівництва переїздів при застосуванні суміщеної колії (1 520/1 435 мм) на мережі залізниць України	4	127

Назва статті	№ журналу	Стор.
Інформаційно-комунікаційні технології та математичне моделювання		
<i>О. А. СИРОТА, В. М. ГОРЯЧКІН</i> Проблеми рефакторингу програмного коду із застосуванням штучного інтелекту	1	77
<i>Н. Д. СТЕПАНОВА, Д. М. СНІСАРЧУК</i> Моделювання показників роботи рушникосушарки в низькотемпературній системі створення мікроклімату	1	85
<i>Є. А. БЕЛЕГУРА, В. М. ГОРЯЧКІН</i> Застосування смарт-контрактів при формалізації ролей у системах вантажних перевезень	3	40
<i>Т. А. ЗАЙЦЕВА</i> Обернене моделювання механіки конструкційного контакту із застосуванням методу скінченних елементів	3	49
<i>О. М. КІСЕЛЬОВА, О. М. ПРИТОМАНОВА, О. О. КУЗЕНКОВ</i> Програмна реалізація алгоритму розв'язання динамічної задачі оптимального розбиття множин в умовах невизначеності	3	59
<i>А. А. ЖАДАН, В. І. ШИНКАРЕНКО</i> Сучасні методи та засоби роботи з часовими рядами	4	142
Машинобудування		
<i>В. М. БОГОМАЗ, В. Й. НАГАЧЕВСЬКИЙ</i> Дослідження впливу проєктних параметрів скребкового конвеєра з верхньою робочою гілкою на його технічні характеристики	1	93
<i>Р. П. ПОГРЕБНЯК</i> Рациональний структурний синтез схем кривошипно-повзункових механізмів захоплювальних пристроїв	2	98
<i>І. О. ВАКУЛЕНКО, С. О. ПЛІТЧЕНКО, К. Ю. ШЕВЕЛЄВА</i> Вплив імпульсів напруження на обмежену витривалість при циклічному навантаженні термічно зміцненої вуглецевої сталі	3	68
Рухомий склад і тяга поїздів		
<i>Є. С. РЯБОВ, Б. Х. ЄРІЦЯН, А. С. ТИХОНОВ, О. А. ХАЗОВ</i> Гібридна тягова система для вивізного локомотива промислових кар'єрних залізниць	1	104
<i>Л. В. УРСУЛЯК, О. О. БОЛОТОВ</i> Дослідження поздовжньої динаміки пасажирських поїздів для надання рекомендацій з керування ними на нових ділянках Азербайджанської залізниці	1	116
<i>С. В. ПАНЧЕНКО, А. О. ЛОВСЬКА, М. В. ПАВЛЮЧЕНКОВ, П. В. РУКАВІШНИКОВ, Д. Г. ПЕТРЕНКО, М. Г. РАВЛЮК</i> Експериментальне дослідження міцності кришки люка піввагона під час перевезення в ньому контейнерів	2	119

Назва статті	№ журналу	Стор.
<i>Б. Г. ЛЮБАРСЬКИЙ, С. Г. БУРЯКОВСЬКИЙ, О. Е. ХАУСТОВ, М. І. СТЕЦЕНКО</i> Визначення складових елементів трикомпонентного гібридного накопичувача енергії для plug-in енергетичної установки рухомого складу	3	154
<i>О. В. НЕВЕДРОВ, О. М. ГОРОБЧЕНКО, Д. О. ЗАІКА, В. С. ТЕРЕЩЕНКО</i> Прогнозування технічного стану гальмівної системи тепловоза із застосуванням Марковського методу аналізу	3	164
<i>О. В. ФОМІН, О. С. КОЗИНКА</i> Математичне формулювання цільової функції підвищення ефективності захисту несучих елементів вантажних вагонів антивібраційними покриттями	3	174
<i>Є. С. РЯБОВ, Б. Х. ЄРІЦЯН, Є. В. ЛИСЕНКО, Є. Г. ЧЕРНИШЕНКО, А. Ю. ЖУКОВ</i> Підвищення тягових властивостей маневрового тепловозу ЧМЕЗ за рахунок розподілу тягового зусилля між осями тепловозу	4	155
Транспортне будівництво		
<i>В. К. МИРОНЕНКО, Я. О. ЗЮБРИК</i> Оцінка прогнозованого вантажопотоку інтер- / мультимодального транспортно-логістичного центру	1	132
<i>В. Є. ОЛІШЕВСЬКА, Г. П. ІВАНОВА, Г. С. ОЛІШЕВСЬКИЙ</i> Переробка свинцево-кислотних акумуляторів автомобілів: виклики та перспективи	1	142
<i>Д. С. СПІВАК, С. В. КЛЮЧНИК</i> Вплив матеріалів і масштабного фактора на руйнування К-подібних вузлів трубобетонних мостів: ефективність конструктивних параметрів	1	152
<i>А. В. РАДКЕВИЧ, Д. О. БАННИКОВ, ДЖ. К. МА, Ю. З. ЛІ</i> Сучасні конструкції аркових несних систем громадських будівель	2	128
<i>А. В. РАДКЕВИЧ, Д. О. БАННИКОВ, Ш. П. ЧЕН, С. Ф. ФУ</i> Особливості сучасного проектування сталевих підкранових балок виробничих будівель	2	140
<i>К. М. ПЕРЕПЕЛИЦЯ, С. В. КЛЮЧНИК</i> Дослідження елементів понтонного мосту з огляду на сучасні виклики щодо вантажопідйомності	2	154
<i>О. Л. ТЮТКІН, Д. О. БОСІЙ, О. І. САБЛІН, Н. К. БОНДАРЕНКО</i> Оцінка вибухового впливу та методика виявлення безпілотних літальних апаратів для захисту вестибюлю метрополітену	2	165
<i>Д. С. СПІВАК, С. В. КЛЮЧНИК</i> Методика визначення ефективних параметрів трубобетонних балкових ферм з їздою зверху	2	176
<i>В. С. АНДРЕЄВ, В. О. П'ЄЛИК</i> Принципи та моделі розрахунку осідань фундаментів для розрахунку деформацій ґрунтових основ	2	91

Назва статті	№ журналу	Стор.
<i>О. І. ДУБІНЧИК, І. М. ІЛЬНИЦЬКИЙ</i> Обґрунтування практичного застосування гвинтової палі зі спіральною лопаттю (геошурупу) під час будівництва пальових фундаментів	3	98
<i>В. Є. ОЛІШЕВСЬКА, Г. С. ОЛІШЕВСЬКИЙ, Г. П. ІВАНОВА</i> Металеві конструкційні матеріали для виробництва і ремонту деталей автомобілів: практика та перспективи	3	111
<i>А. В. РАДКЕВИЧ, М. М. ЛЯХОВЕЦЬКА-ТОКАРЄВА, С. В. ГАВРИЛЮК</i> Оптимізація енергоефективності будівлі багатoproфільного медичного центру	3	130
<i>О. Л. Тютюкін, І. В. Демченко</i> Чисельний аналіз напружено-деформованого стану двох незакріплених взаємовпливних виробок колового окреслення	3	145
<i>Г. І. ГАЙКО, І. О. САВЧЕНКО, В. П. ТАРАСЮК, Д. О. БЕСПАЛОВ</i> Автомобільні тунелі як фактор кліматичної нейтральності великого міста	4	166
<i>Т. С. КРАВЧУНОВСЬКА, К. В. БАЛАКІН</i> Обґрунтування оптимальної послідовності реконструкції промислових будівель у проєктах ревіталізації з урахуванням їх майбутньої функції	4	181
<i>О. Л. ТЮТЬКІН, Д. О. БАННИКОВ, І. С. ОСТАПЕНКО, М. В. ГЕРНИЧ</i> Засади концепції зворотної конверсії для обґрунтування застосування підземних споруд метрополітену в якості укріплень	4	190
<i>К. Є. ФЕДОРОВ, О. Л. ТЮТЬКІН</i> Математичне моделювання конструкції станції метрополітену пілонного типу на основі чисельного аналізу	4	200
<i>І. Д. ШОНІЯ, С. М. ОЛЬХОВИК</i> Статистичний аналіз розвитку будівельної галузі України у 2020–2024 роках та організаційно-технологічні висновки	4	210

Subject index to the journal «Nauka ta Progres Transportu = Science and Transport Progress» for 2025

Article title	Journal number	Page
Automated and Telematic Systems on Transport		
<i>A. V. ZUBKO, V. I. SHCHEKA</i> Consideration of the Upper Error Bound of Measurement Complex in the Analysis of Digitized Signals	2	5
<i>N. V. MALOVICHKO</i> Development of a Methodology for Fault Detection in Electrical Centralization Using Oriented Trees	2	13
<i>K. V. HONCHAROV, R. V. RYBALKA, V. V. MALOVICHKO</i> Increasing the Capacity and Interference Immunity of the Data Transmission Channel in the Automatic Cab Signalling System	4	5
<i>A. V. ZUBKO</i> Level-Based Classification of Electromagnetic Effects in Certification Tests of Electric Rolling Stock	4	17
Ecology and Industrial Safety		
<i>M. M. BILIAIEV, V. A. KOZACHYNA, M. V. KYRYCHENKO, M. O. SKURATOV, A. O. CHIRKOV, H. K. FILONENKO</i> Mathematical models for water treatment problems	1	5
<i>V. V. BILIAIEVA, S. A. SHCHERBYNA</i> Express Model for Analyzing the Process of Soil Heating in a Greenhouse	1	14
<i>V. A. KOZACHYNA, M. M. BILIAIEV, V. V. BILIAIEVA, P. V. SEMENENKO, Z. M. YAKUBOVSKA</i> Mathematical Modeling of Thermal Regime in the Launch Vehicle Fairing at the Stage of Prelaunch Preparation	1	23
<i>V. M. KUZNETSOV, V. V. BILIAIEVA, O. V. BERLOV, O. V. ZVONAROVA, P. B. MASHYKHINA</i> Mathematical Modeling of Air Pollution Near Roads and Assessment of Disease Risk in People Exposed to Vehicle Emissions	1	32
<i>P. B. MASHYKHINA, M. M. BILIAIEV, A. V. KALASHNYKOV, V. V. TSURKAN, ZAUR NABIIEV, B. V. SIERIEDIN</i> Fast Computational Models in Water Use Problems	1	40
<i>O. O. MEDVEDIEVA, S. V. DZIUBA, I. V. KALASHNIKOV, M. M. BILIAIEV, V. A. KOZACHYNA</i> Evaluation of gabions usage effectiveness for industrial facilities protection against damage	1	49
<i>O. A. BUBNOVA, V. A. MIROSHNYK, R. V. MARKUL, P. B. MASHYKHINA, L. H. TATARKO</i> Mathematical Modeling of Filtration and Geomigration Under Conditions of Anthropogenic Load	2	21
<i>O. O. MEDVEDIEVA, S. V. DZIUBA, M. M. BILIAIEV, V. A. KOZACHYNA, P. S. KIRICHENKO</i> Forecasting Zones of Air Pollution from Solid Waste Landfills	2	29

Article title	Journal number	Page
<i>V. E. OLISHEVSKA, H. S. OLISHEVSKYI, H. P. IVANOVA</i> Electric Vehicle Batteries: Technical and Environmental Aspects	2	35
<i>M. M. BILIAIEV, V. V. BILIAIEVA, P. S. KIRICHENKO, V. A. KOZACHYNA, V. M. POLTORATSKA</i> Mathematical Modeling of the Process of Non-Stationary Heat Conduction Throughout the Wall	3	5
<i>O. A. BUBNOVA, V. A. MIROSHNYK, R. V. MARKUL, P. B. MASHYKHINA, O. V. BERLOV</i> Modelling of filtration and heat and mass transfer processes in groundwater: applied aspects	3	14
<i>O. O. MEDVEDIEVA, S. V. DZIUBA, O. L. TIUTKIN, P. B. MASHYKHINA, O. V. BERLOV</i> Modeling of filtration and geomigration under anthropogenic impact on groundwater	3	21
<i>M. M. BILIAIEV, V. V. KOZACHYNA, O.YU. GUNKO, V. M. KUZNETSOV, O. V. ZVONAROVA</i> Mathematical Modeling of the Neutralization Process of An Aggressive Impurity in Groundwater: An Express Model	4	27
<i>V. V. BILIAIEVA, S. A. SHCHERBYNA</i> Numerical Models in Applied Problems of Heat and Mass Transfer	4	34
<i>V. V. GUDIMOV</i> Current Issues of Safety Measures in Railway Transport Logistics	4	41
<i>O. O. MEDVEDIEVA, V. V. BILIAIEVA, P. S. KIRICHENKO, V. A. KOZACHYNA, A. YU. USENKO</i> Mathematical Modeling of Air Pollution After a Quarry Explosion: Express Forecast	4	50
<i>T. I. RUSAKOVA, O. V. BERLOV, O. I. GUBIN, O. YU. GUNKO, P. B. MASHYKHINA</i> Environment Pollution Modeling on the Base of Quick Computing Models	4	58
<i>V. YU. ULYANOV, V. V. BILYK</i> On the Need to Conduct Additional Stress Tests to Evaluate the Safety of the Hydraulic Structures Site at the Zaporizhzhia NPP	4	65
Electric Transport, Power Systems and Complexes		
<i>B. GNILENKO, S. V. PLAKSIN</i> Study of the Influence of Graphene Contacts on the Efficiency of Photovoltaic Conversion in a Multi-junction Solar Cell with Vertical p–n Junctions	1	58
<i>E. K. MANAFOV, H. B. GULIYEV, F. H. HUSEYNOV</i> Real-Time Assessment of the Technical Condition of Traction Motors Using Machine Learning and IoT Technologies	2	50
<i>A. M. MUKHA, S. V. PLAKSIN, D. V. USTYMENKO, YU. V. SHKIL, O. V. KITAYEV, A. P. ANTONIUK</i> Analysis of Prerequisites for the Creation of a Second-Generation Dual-Mode Traction-Levitation Module	2	65
<i>Y. M. CHUPRYNA, A. M. MUKHA, O. I. BONDAR, S. V. PLAKSIN, D. V. USTYMENKO, O. O. HOLOTA</i> Research of the Dynamic Indicators of the Track Coil of a Full-Scale Model of High-Speed Magnetic Levitation Transport	3	79

Article title	Journal number	Page
<i>D. O. BOSYI, O. I. SABLIN, I. YU. POTAPCHUK</i> Increasing the Level of Safety and Security of Transport Infrastructure from Air Threats Based on Their Acoustic Identification	4	108
Operation and Repair of Transport Means		
<i>B. Y. BODNAR, O. B. OCHKASOV, Y. B. BODNAR</i> Comprehensive Diagnostics of Diesel Locomotives with Hydraulic Transmission: Approaches and Methods	2	76
<i>D. M. KOZACHENKO, O. V. KLYGA, YE. V. KHARCHENKO</i> Modeling of Train Sets in Tasks of Railway Stations Technical and Operational Evaluation	2	88
<i>M. I. BEREZOVYI, M. P. BOZHKO, V. V. MALASHKIN, T. V. BOLVANOVSKA, O. O. MAZURENKO</i> Analysis of the Influence of the Relative Position of Retarders and Bypass Tracks on the Length of the Neck of the Sorting Slide and Their Automated Design	3	29
<i>V. V. KRIVDA, I. H. OLISHEVSKYI, V. E. OLISHEVSKA</i> Cylinder Block and Cylinder Liners of Internal Combustion Engines: Materials and Features of Defect Detection During Repair	4	80
<i>V. E. OLISHEVSKA, H. S. OLISHEVSKY, H. P. IVANOVA</i> Research on Innovative Materials for Automobile Repair	4	96
Railroad and Roadway Network		
<i>M. B. KURHAN, D. M. KURHAN, N. P. KHMELEVSKA, D. L. KOVALSKYI</i> Prospects for the Implementation of High-Speed Railway in Ukraine	1	65
<i>M. B. KURHAN, O. F. LUZHYTSKYI, R. V. IVANOV, A. M. KURHAN</i> Assessment of Economic Losses of Road Transport Due to Unproductive Downtime at Railway Crossings	2	107
<i>M. B. KURHAN, R. V. IVANOV</i> Features of Level Crossing Construction with the Use of Dual Gauge (1520/1435 mm) on the Ukrainian Railway Network	4	127
Information and Communication Technologies and Mathematical Modeling		
<i>O. A. SYROTA, V. M. HORIACHKIN</i> Problems of Program Code Refactoring with the Use of Artificial Intelligence	1	77
<i>N. D. STEPANOVA, D. M. SNISARCHUK</i> Modeling the Performance of a Towel Dryer in a Low-Temperature Microclimate System	1	85
<i>Y. A. VELEHURA, V. M. HORIACHKIN</i> Application of Smart Contracts in the Formalization of Roles in Freight Transportation Systems	3	40
<i>T. A. ZAYTSEVA</i> Inverse Modeling of Structural Contact Mechanics Using the Finite Element Method	3	49
<i>E. M. KISELEVA, O. M. PRYTOMANOVA, O. O. KUZENKOV</i> Software Implementation of an Algorithm for Solving a Dynamic Problem of Optimal Set Partitioning Under Uncertainty	3	59
<i>A. A. ZHADAN, V. I. SHYNKARENKO</i> Modern methods and tools for working with time series	4	142

Article title	Journal number	Page
Material Science		
<i>I. O. VAKULENKO, S. O. PLITCHENKO, K. YU. SHEVELIEVA</i> The Effect of Stress Pulses on the Limited Endurance Under Cyclic Loading of Thermal-Hardened Carbon Steel	3	68
Mechanical Engineering		
<i>V. M. BOGOMAZ, V. J. NAGACHEVSKYI</i> Research of the Influence of Design Parameters of a Scraper Conveyor with an Upper Working Branch on its Technical Characteristics	1	93
<i>R. P. POHREBNIAK</i> Rational Structural Synthesis of Schemes of Crank-Slider Mechanisms of Gripping Devices	2	98
Rolling Stock and Train Traction		
<i>IE. S. RIABOV, B. KH. YERITSIAN, A. S. TYKHONOV, O. A. KHAZOV</i> Hybrid Traction System for a Haulage Locomotive for Industrial Quarry Railways	1	104
<i>L. V. URSULYAK, O. O. BOLOTOV</i> Study of the Longitudinal Dynamics of Passenger Trains to Provide Recommendations for Their Control on New Sections of the Azerbaijan Railways	1	116
<i>S. V. PANCHENKO, A. O. LOVSKA, M. V. PAVLIUCHENKOV, P. V. RUKAVISHNYKOV, D. H. PETRENKO, M. H. RAVLYUK</i> Experimental Research of the Strength of an Open Wagon Hatch Cover During the Transportation of Containers in it	2	119
<i>B. G. LIUBARSKYI, S. G. BURIAKOVSKYI, O. YD. KHAUSTOV, M. I. STETSENKO</i> Determination of the Constituent Elements of a Three-Component Hybrid Energy Storage Device for a Plug-In Power Plant for Rolling Stock	3	154
<i>O. V. NEVEDROV, O. M. GOROBCHENKO, D. O. ZAIKA, V. S. TERESHCHENKO</i> Prediction of the Technical Condition of the Brake System of a Diesel Locomotive using the Markov Analysis Method	3	164
<i>O. V. FOMIN, O. S. KOZYINKA</i> Mathematical Formulation of the Objective Function for Improving the Protection Efficiency of Load-Bearing Elements of Freight Cars Using Anti-Vibration Coatings	3	174
<i>YE. S. RIABOV, B. KH. YERITSYAN, YE. V. LYSENKO, YE. G. CHERNYSHENKO, A. YU. ZHUKOV</i> Improving the Traction Properties of the Shunting Diesel Locomotives ChME3 by Distributing the Traction Force Between the Axles of the Diesel Locomotive	4	155
Transport Construction		
<i>V. K. MYRONENKO, Y. O. ZIUBRYK</i> Estimation of the Forecasted Cargo Flow of an Inter-/ multimodal Transport and Logistics Center	1	132
<i>V. YE. OLOSHEVSKA, H. P. IVANOVA, H. S. OLISHEVSKYI</i> Recycling Lead Acid Car Batteries: Challenges and Prospects	1	142
<i>D. S. SPIVAK, S. V. KLIUCHNYK</i> Influence of Materials and Scale Factor on Failure of K-shaped Nodes of Pipe Concrete Bridges: Effectiveness of Design Parameters	1	152

Article title	Journal number	Page
<i>A. V. RADKEVYCH, D. O. BANNIKOV, J. C. MA, S. W. LIU</i> Modern Designs of Arch Load-Bearing Systems of Public Buildings	2	128
<i>A. V. RADKEVYCH, D. O. BANNIKOV, S. P. CHEN, X. F. FU</i> Features of Modern Design of Steel Crane Beams for Industrial Buildings	2	140
<i>K. M. PEREPELYTSIA, S. V. KLIUCHNYK</i> Research of Pontoon Bridge Elements in View of Modern Challenges in Terms of Load Capacity	2	154
<i>O. L. TIUTKIN, D. O. BOSYI, O. I. SABLIN, N. K. BONDARENKO</i> Assessment of Explosive Impact and Methods for Detecting Unmanned Aerial Vehicles During Protection of the Metro Vestibule	2	165
<i>D. S. SPIVAK, S. V. KLIUCHNYK</i> Methodology for Determining the Effective Parameters of Concrete-Filled Steel Tube Beam Trusses with Top-Deck Traffic	2	176
<i>V. S. ANDRIEIEV, V. O. PIELYK</i> Principles and Models for Calculating Foundation Settlements for Calculating Soil Base Deformations	3	91
<i>O. I. DUBINCHYK, I. M. ILNYTSKYI</i> The Latest Technologies in the Development and Practical Application of Helical Blade Screw Piles in Construction	3	98
<i>V. E. OLISHEVSKA, H. S. OLISHEVSKYI, H. P. IVANOVA</i> Metal Structural Materials for the Production and Repair of Automobile Parts: Practice and Prospects	3	111
<i>A. V. RADKEVYCH, M. M. LIAKHOVETSKA-TOKARIEVA, S. V. HAVRYLYUK</i> Optimization of energy efficiency of a multi-profile medical center building	3	130
<i>O. L. TIUTKIN, I. V. DEMCHENKO</i> Numerical Analysis of the Stress-Strain State of Two Unanchored Interacting Circular-Shaped Workings	3	145
<i>H. I. HAIKO, I. O. SAVCHENKO, V. P. TARASIUK, D. O. BESPALOV</i> Car Tunnels as a Climate Neutrality Factor for a Large City	4	166
<i>T. S. KRAVCHUNOVSKA, K. V. BALAKIN</i> Substantiation of the Optimal Sequence of industrial Building Reconstruction in Revitalization Projects, Taking into Account Their Future Function	4	181
<i>O. L. TIUTKIN, D. O. BANNIKOV, I. S. OSTAPENKO, M. V. HERNYCH</i> Principles of the Concept of Reverse Conversion to Substantiate the Use of Underground Metro Structures as Shelters	4	190
<i>K. YE. FEDOROV, O. L. TIUTKIN</i> Mathematical Modeling of the Pylon-Type Metro Station Design Based on Numerical Analysis	4	200
<i>I. D. SHONIYA, S. M. OLKHOVYK</i> Statistical Analysis of the Development of Ukraine's Construction Industry in 2020–2024 and Organizational-Technological Implications	4	210

АВТОМАТИЗОВАНІ ТА ТЕЛЕМАТИЧНІ СИСТЕМИ НА ТРАНСПОРТІ

К. В. ГОНЧАРОВ, Р. В. РИБАЛКА, В. В. МАЛОВІЧКО
Підвищення ємності та завадостійкості каналу передачі даних в системі автоматичної локомотивної сигналізації 5

А. В. ЗУБКО
Рівнева класифікація електромагнітного впливу у сертифікаційних випробуваннях електрорухомого складу 17

ЕКОЛОГІЯ ТА ПРОМИСЛОВА БЕЗПЕКА

М. М. БІЛЯЄВ, В. В. КОЗАЧИНА, О. Ю. ГУНЬКО, В. М. КУЗНЕЦОВ, О. В. ЗВОНАРЬОВА
Математичне моделювання процесу нейтралізації агресивної домішки у підземних водах: експрес модель..... 27

В. В. БІЛЯЄВА, С. А. ЩЕРБИНА
Чисельні моделі в прикладних задачах тепломасопереносу..... 34

В. В. ГУДІМОВ
Актуальні питання заходів безпеки при логістиці залізничним транспортом 41

О. О. МЕДВЕДЄВА, В. В. БІЛЯЄВА, П. С. КІРІЧЕНКО, В. А. КОЗАЧИНА, А. Ю. УСЕНКО
Математичне моделювання забруднення повітря після вибуху в кар'єрі: експрес прогноз..... 50

Т. І. РУСАКОВА, О. В. БЕРЛОВ, О. І. ГУБІН, О. Ю. ГУНЬКО, П. Б. МАШИХІНА
Моделювання забруднення довкілля на базі швидко розрахункових моделей 58

В. Ю. УЛЬЯНОВ, В. В. БЛИК
Про необхідність проведення додаткових стрес-тестів для оцінки безпеки гідротехнічних споруд на території Запорізької АЕС 65

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА РЕМОНТ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ

В. В. КРІВДА, І. Г. ОЛШЕВСЬКИЙ, В. Є. ОЛШЕВСЬКА
Блок циліндрів і гільзи циліндрів двигунів внутрішнього згорання: матеріали і особливості дефектування при ремонті 80

В. Є. ОЛШЕВСЬКА, Г. С. ОЛШЕВСЬКИЙ, Г. П. ІВАНОВА
Дослідження інноваційних матеріалів для ремонту автомобілів..... 96

ЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСПОРТ, ЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ ТА КОМПЛЕКСИ

Д. О. БОСИЙ, О. І. САБЛІН, І. Ю. ПОТАПЧУК
Підвищення рівня безпеки і захищеності транспортної інфраструктури від повітряних загроз на основі їх акустичної ідентифікації..... 108

ЗАЛІЗНИЧНА КОЛІЯ ТА АВТОМОБІЛЬНІ ДОРОГИ

М. Б. КУРГАН, Р. В. ІВАНОВ
Особливості будівництва переїздів при застосуванні суміщеної колії (1 520/1 435 мм) на мережі залізниць України 127

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

А. А. ЖАДАН, В. І. ШИНКАРЕНКО
Сучасні методи та засоби роботи з часовими рядами 142

РУХОМИЙ СКЛАД І ТЯГА ПОЇЗДІВ

Є. С. РЯБОВ, Б. Х. ЄРІЦЯН, Є. В. ЛИСЕНКО, Є. Г. ЧЕРНИШЕНКО, А. Ю. ЖУКОВ
Підвищення тягових властивостей маневрового тепловозу ЧМЕЗ за рахунок розподілу тягового зусилля між осями тепловозу 155

ТРАНСПОРТНЕ БУДІВНИЦТВО

Г. І. ГАЙКО, І. О. САВЧЕНКО, В. П. ТАРАСЮК, Д. О. БЕСПАЛОВ
Автомобільні тунелі як фактор кліматичної нейтральності великого міста 166

Т. С. КРАВЧУНОВСЬКА, К. В. БАЛАКІН
Обґрунтування оптимальної послідовності реконструкції промислових будівель у проєктах ревіталізації з урахуванням їх майбутньої функції..... 181

О. Л. ТЮТЬКІН, Д. О. БАННИКОВ, І. С. ОСТАПЕНКО, М. В. ГЕРНИЧ
Засади концепції зворотної конверсії для обґрунтування застосування підземних споруд метрополітену в якості укриттів 190

К. Є. ФЕДОРОВ, О. Л. ТЮТЬКІН
Математичне моделювання конструкції станції метрополітену пілонного типу на основі чисельного аналізу..... 200

І. Д. ШОНІЯ, С. М. ОЛЬХОВИК
Статистичний аналіз розвитку будівельної галузі України у 2020–2024 роках та організаційно-технологічні висновки 210

ТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЖУРНАЛУ «НАУКА ТА ПРОГРЕС ТРАНСПОРТУ» ЗА 2025 РІК 222

CONTENTS

AUTOMATED AND TELEMATIC SYSTEMS ON TRANSPORT

**K. V. HONCHAROV, R. V. RYBALKA,
V. V. MALOVICHKO**
Increasing the Capacity and Interference Immunity of the Data
Transmission Channel in the Automatic Cab Signalling
System 5

A. V. ZUBKO
Level-Based Classification of Electromagnetic Effects
in Certification Tests of Electric Rolling Stock 17

ECOLOGY AND INDUSTRIAL SAFETY

**M. M. BILIAIEV, V. V. KOZACHYNA, O.YU. GUNKO,
V. M. KUZNETSOV, O. V. ZVONAROVA**
Mathematical Modeling of the Neutralization Process
of An Aggressive Impurity in Groundwater: An Express
Model 27

V. V. BILIAIEVA, S. A. SHCHERBYNA
Numerical Models in Applied Problems of Heat and Mass
Transfer 34

V. V. GUDIMOV
Current Issues of Safety Measures in Railway Transport
Logistics 41

**O. O. MEDVEDIEVA, V. V. BILIAIEVA,
P. S. KIRICHENKO, V. A. KOZACHYNA,
A. YU. USENKO**
Mathematical Modeling of Air Pollution After a Quarry
Explosion: Express Forecast 50

**T. I. RUSAKOVA, O. V. BERLOV, O. I. GUBIN,
O. YU. GUNKO, P. B. MASHYKHINA**
Environment Pollution Modeling on the Base of Quick
Computing Models 58

V. YU. ULYANOV, V. V. BILYK
On the Need to Conduct Additional Stress Tests to Evaluate
the Safety of the Hydraulic Structures Site at the Zaporizhzhia
NPP 65

OPERATION AND REPAIR OF TRANSPORT MEANS

**V. V. KRIVDA, I. H. OLISHEVSKYI,
V. E. OLISHEVSKA**
Cylinder Block and Cylinder Liners of Internal Combustion
Engines: Materials and Features of Defect Detection During
Repair 80

**V. E. OLISHEVSKA, H. S. OLISHEVSKY,
H. P. IVANOVA**
Research on Innovative Materials for Automobile Repair 96

ELECTRIC TRANSPORT, POWER SYSTEMS AND COMPLEXES

D. O. BOSYI, O. I. SABLIN, I. YU. POTAPCHUK
Increasing the Level of Safety and Security of Transport
Infrastructure from Air Threats Based on Their Acoustic
Identification 108

RAILROAD AND ROADWAY NETWORK

M. B. KURHAN, R. V. IVANOV
Features of Level Crossing Construction with the Use
of Dual Gauge (1520/1435 mm) on the Ukrainian Railway
Network 127

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND MATHEMATICAL MODELING

A. A. ZHADAN, V. I. SHYNKARENKO
Modern methods and tools for working with time series 142

ROLLING STOCK AND TRAIN TRACTION

**YE. S. RIABOV, B. KH. YERITSYAN,
YE. V. LYSENKO, YE. G. CHERNYSHENKO,
A. YU. ZHUKOV**
Improving the Traction Properties of the Shunting Diesel
Locomotives ChME3 by Distributing the Traction Force
Between the Axles of the Diesel Locomotive 155

TRANSPORT CONSTRUCTION

**H. I. HAIKO, I. O. SAVCHENKO, V. P. TARASIUK,
D. O. BESPALOV**
Car Tunnels as a Climate Neutrality Factor
for a Large City 166

T. S. KRAVCHUNOVSKA, K. V. BALAKIN
Substantiation of the Optimal Sequence of industrial Building
Reconstruction in Revitalization Projects, Taking into Account
Their Future Function 181

**O. L. TIUTKIN, D. O. BANNIKOV, I. S. OSTAPENKO,
M. V. HERNYCH**
Principles of the Concept of Reverse Conversion
to Substantiate the Use of Underground Metro Structures
as Shelters 190

K. YE. FEDOROV, O. L. TIUTKIN
Mathematical Modeling of the Pylon-Type Metro Station
Design Based on Numerical Analysis 200

I. D. SHONIIA, S. M. OLKHOVYK
Statistical Analysis of the Development of Ukraine's
Construction Industry in 2020–2024 and Organizational-
Technological Implications 210

**SUBJECT INDEX TO THE JOURNAL «NAUKA TA
PROGRES TRANSPORTU = SCIENCE AND
TRANSPORT PROGRESS» FOR 2025 228**

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

До публікації в журналі приймаються статті українською або англійською мовами проблемного, узагальнюючого, методичного характеру, оригінальні наукові, практичні дослідження, які раніше ніде не видавалися.

Матеріали необхідно надавати в друкованому та електронному вигляді у програмі Microsoft Word. Для набору формул використовується MathType.

Наукова стаття повинна відповідати вимогам п. 3 Постанови ВАК України № 7-05/1 від 15.01.2003 року.

Матеріали рецензуються членами редакційної колегії журналу та сторонніми незалежними експертами, виходячи з принципу об'єктивності та з позицій вищих міжнародних академічних стандартів якості, та редагуються. Редакція залишає за собою право на стилістичну правку рукопису.

Вимоги щодо обсягу наукових статей, повідомлень, відгуків та рецензій:

- оглядові та проблемні статті – до 45 000 знаків з пробілами (7–10 с.);
- загальні статті за рубриками видання – до 30 000 знаків з пробілами (5–7 с.);
- наукове повідомлення – до 8 000 знаків з пробілами (до 2,5 с.);
- відгук або рецензія – до 6 000 знаків з пробілами (до 2 с.).

Матеріал надається у форматі A4, враховуючи таблиці, ілюстрації, список використаних джерел. Статті, більші за обсягом, можуть бути прийняті до розгляду на підставі рішення редколегії.

Для здачі статті до друку авторам необхідно надати наступні документи:

1) файл зі статтею та друкований примірник рукопису з підписами всіх співавторів на останньому аркуші роботи;

2) оригінал Ліцензійного договору з підписами всіх співавторів;

3) файл з відомостями про кожного з авторів – прізвище, ім'я, по-батькові повністю, посада, місце роботи, наукове звання, науковий ступінь, контактна інформація (телефон, адреса електронної пошти), код ORCID. Відомості про авторів подаються двома мовами – українською та англійською.

Увага! Згідно з міжнародними стандартами якості наукових публікацій необхідним є: наявність авторських розширених (250–300 слів) і структурованих резюме (рефератів – abstracts), у т.ч. англійською мовою, рецензій, пристатейних списків літератури в романському алфавіті тощо.

Виклад основного матеріалу статті повинен мати такі елементи:

- **вступ:** постановка проблеми, аналіз останніх досліджень;
- **мету;**
- **методику:** виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Докладно описують загальну методику дослідження, щоб його результати могли бути відтворені: описується послідовність виконання дослідження, обґрунтовується вибір використовуваних і викладається суть запропонованих методів і моделей, змістовно визначається, що саме досліджувалося кожним методом;
- **результати:** містять експериментальні чи теоретичні дані, отримані в роботі, для демонстрації того, що отримано нове рішення проблеми, і що робота є значним кроком вперед у порівнянні з попередніми дослідженнями. Дані подаються у формі таблиць, графіків, діаграм, рівнянь, фотографій, рисунків, статистичними оцінками. Результати повинні бути викладені коротко і чітко, при цьому містити досить інформації для оцінки зроблених висновків, також має бути очевидно, чому для аналізу обрані саме ці дані;
- **наукову новизну та практичну значимість.** Наукова новизна отриманих результатів викладається аргументовано, коротко і чітко. До наукової новизни не можна відносити прикладні результати (способи, пристрої, методики, схеми, алгоритми). Практичне значення отриманих результатів становлять відомості про використання результатів досліджень або рекомендації з їх використання;
- **висновки:** необхідно навести досягнуті кількісні та якісні показники дослідження, викласти рекомендації з їх використання.

З усіх питань звертайтеся до редакції журналу за адресою:

Наукова бібліотека (ауд. 166),
Український державний університет науки і технологій,
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, Україна,
49010
e-mail: stp.journal@ust.edu.ua

Сайт журналу: <http://stp.ust.edu.ua/>

Наукове видання

НАУКА ТА ПРОГРЕС ТРАНСПОРТУ.

№ 4 (112) 2025

(українською та англійською мовами)

Відповідальний за випуск – О. В. Помінова

Комп'ютерне верстання – О. В. Помінова

Формат 60×84¹/₈. Ум. друк. арк. 27,44. Тираж 100 пр. Зам. №02/04

Український державний університет науки і технологій

Адреса редакції, видавця:

вул. Лазаряна, 2, кім. 267, м. Дніпро, 49010, Україна

Тел.: +38 (056) 371-51-05

E-mail: stp.journal@ust.edu.ua

Друк:

Видавництво «Герда», 49000, м. Дніпро, пр. Д. Яворницького, 60

Свідцтво суб'єкта видавничої справи серія ДК № 397 від 03.04.2001 р.



Scientific Edition

NAUKA TA PROGRES TRANSPORTU.

=

SCIENCE AND TRANSPORT PROGRESS

No. 4 (112) 2025

(in Ukrainian and English languages)

Responsible for issue – O. V. Pominova

Desktop publishing – O. V. Pominova

Format 60×84¹/₈. Conventional printed sheet 27,44. Circulation 100. Order no. 02/04

Ukrainian State University of Science and Technologies

Address of editor and editorial office

Lazaryan St., 2, r. 267, Dnipro, 49010, Ukraine

Tel.: +38 (056) 371-51-05

E-mail: stp.journal@ust.edu.ua

Printing

Publishing house «Gerda», 49000, Dnipro, Yavornitsky av., 60