

Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна

НАУКА ТА ПРОГРЕС ТРАНСПОРТУ

ВІСНИК ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

Науковий журнал

№ 4 (58) 2015

Виходить 6 разів на рік ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ Заснований у серпні 2003 р.

Наука та прогрес транспорту
Автоматизовані системи управління на транспорті
Екологія на транспорті
Економіка та управління
Експлуатація та ремонт засобів транспорту
Електричний транспорт
Залізнична колія
Матеріалознавство
Моделювання задач транспорту та економіки
Нетрадиційні види транспорту. Машини та механізми
Промисловий транспорт
Рухомий склад залізниць і тяга поїздів
Транспортне будівництво
Розвиток вищої школи

Дніпропетровськ

2015

Засновник:
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

ГОЛОВА РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ УНІВЕРСИТЕТУ
ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР ЖУРНАЛУ
ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА
ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР

Пшінько О. М., доктор технічних наук
Мямлін С. В., доктор технічних наук
Козаченко Д. М., доктор технічних наук
Колесникова Т. О., кандидат наук
із соціальних комунікацій

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ (УКРАЇНА):

Афанасов А. М., Банніков Д. О., Бараш Ю. С., Біляєв М. М., Бобирь Д. В., Бобровський В. І., Боднар Б. Є., Босов А. А., Вакуленко І. О., Власова Т. І., Волкова В. Є., Габринєць В. О., Гаврилюк В. І., Гетьман Г. К., Главацький К. Ц., Гненний О. М., Головкова Л. С., Гончаров К. В., Горобець В. Л., Доценко О. М., Дудкіна В. В., Ейтутіс Г. Д., Жуковицький І. В., Заблудовський В. О., Казакевич М. І., Капіца М. І., Копитко В. І., Костін М. О., Кравець В. В., Краснюк А. В., Кривчик Г. Г., Кузнецов В. Г., Курган М. Б., Муха А. М., Мухіна Н. А., Настечик М. П., Нетеса М. І., Оковитий С. І., Очкасов О. Б., Петренко В. Д., Пічугов С. О., Пічурін В. В., Полішко Т. В., Радкевич А. В., Радченко М. О., Ракша С. В., Скалозуб В. В., Сніжко Л. О., Урсуляк Л. В., Штапенко Е. П., Яришкіна Л. О.

ІНОЗЕМНІ ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Анісімов П. С. (Московський державний університет шляхів сполучення, Російська Федерація); Бялонь А. (Інститут залізничного транспорту, Варшава, Республіка Польща); Вайчунас Г. (Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса, Литва); Васяк І. (Інститут електроенергетики Лодзинської політехніки, Республіка Польща); Гусєв Б. В. (Московський державний університет шляхів сполучення, Російська Федерація); Долежел І. (Університет Західної Богемії, Чеська Республіка); Зіммер К. (Інститут Електротехніки Варшавської політехніки, Республіка Польща); Куанишев Б. М. (Казахська академія транспорту і комунікацій, Республіка Казахстан); Лінгайтис В. Л. (Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса, Литва); Манашкін Л. А. («ALGAE ENERGY SOLUTION, LLC», США); Сладковські А. (Сілезька політехніка, Республіка Польща); Стржелицькі Р. (Гданська морська академія, Республіка Польща); Тітова Т. С. (Петербурзький державний університет шляхів сполучення Імператора Олександра І, Російська Федерація); Худзікевич А. (Варшавський політехнічний університет, Республіка Польща); Шепонг Адам (Варшавський політехнічний університет, Республіка Польща).

Журнал зареєстровано Державною реєстраційною службою Міністерства юстиції України. Свідоцтво про реєстрацію КВ № 19609-9409ПР від 29.12.2012 р. Видання внесено до Переліку наукових фахових видань України наказом Міністерства освіти і науки України 29.12.2014 р. № 1528 (технічні науки). Журнал зареєстровано: в міжнародних каталогах періодичних видань Ulrichsweb™ Global Serials Directory, OCLC WorldCat; наукометричних системах Google Scholar, Global Impact Factor, eLibrary.ru, DOAJ, Index Copernicus, DRJI. Друкується за рішенням вченої ради університету від 31.08.2015 р., протокол № 1

Видавець Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (м. Дніпропетровськ)
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1315 від 31.03.2003 р.

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

Видання публікується з 1936 р.:

- 1936–1993 рр. – «Труди Дніпропетровського інститута інженерів залізничного транспорту»;
- 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»;
- з 2013 р. – «Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна»

Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта
имени академика В. Лазаряна

НАУКА ТА ПРОГРЕС ТРАНСПОРТУ

**ВІСНИК ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(НАУКА И ПРОГРЕСС ТРАНСПОРТА

**ВЕСТНИК ДНЕПРОПЕТРОВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА)**

Научный журнал

№ 4 (58) 2015

Выходит 6 раз в год ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ Основан в августе 2003 г.

Наука и прогресс транспорта
Автоматизированные системы управления на транспорте
Экология на транспорте
Экономика и управление
Эксплуатация и ремонт средств транспорта
Электрический транспорт
Железнодорожный путь
Материаловедение
Моделирование задач транспорта и экономики
Нетрадиционные виды транспорта. Машины и механизмы
Промышленный транспорт
Подвижной состав железных дорог и тяга поездов
Транспортное строительство
Развитие высшей школы

Днепропетровск

2015

Учредитель:
ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА

*ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО
СОВЕТА УНИВЕРСИТЕТА*

Пшинько А. Н., доктор технических наук

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ЖУРНАЛА

Мямлин С. В., доктор технических наук

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Козаченко Д. Н., доктор технических наук

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Колесникова Т. А., кандидат наук
по социальным коммуникациям

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ (УКРАИНА):

Афанасов А. М., Банников Д. О., Бараш Ю. С., Беляев Н. Н., Бобырь Д. В., Бобровский В. И., Боднарь Б. Е., Босов А. А., Вакуленко И. А., Власова Т. И., Волкова В. Е., Габринец В. А., Гаврилюк В. И., Гетьман Г. К., Главацкий К. Ц., Гненный О. Н., Головкова Л. С., Гончаров К. В., Горобец В. Л., Доценко Е. Н., Дудкина В. В., Жуковицкий И. В., Заблудовский В. А., Казакевич М. И., Капица М. И., Копытко В. И., Костин Н. А., Кравец В. В., Краснюк А. В., Кривчик Г. Г., Кузнецов В. Г., Курган Н. Б., Муха А. М., Мухина Н. А., Настечик М. П., Нетеса Н. И., Оковитый С. И., Очкасов А. Б., Петренко В. Д., Пичугов С. А., Пичурин В. В., Полишко Т. В., Радкевич А. В., Радченко Н. А., Ракша С. В., Скалозуб В. В., Снежко Л. А., Урсуляк Л. В., Штапенко Э. Ф., Эйтулис Г. Д., Яришкина Л. А.

ИНОСТРАННЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Анисимов П. С. (Московский государственный университет путей сообщения, Российская Федерация); Бялонь А. (Институт железнодорожного транспорта, Варшава, Республика Польша); Вайчунас Г. (Вильнюсский технический университет им. Гедиминаса, Литва); Васяк И. (Институт электроэнергетики Лодзинской политехники, Республика Польша); Гусев Б. В. (Московский государственный университет путей сообщения, Российская Федерация); Долежел И. (Университет Западной Богемии, Чешская Республика); Зиммер К. (Институт Электротехники Варшавской политехники, Республика Польша); Куанышев Б. М. (Казахская академия транспорта и коммуникаций, Республика Казахстан); Лингайтис В. Л. (Вильнюсский технический университет им. Гедиминаса, Литва); Манашкин Л. А. («ALGAE ENERGY SOLUTION, LLC», США); Сладковски А. (Силезская политехника, Республика Польша); Стржелецки Р. (Гданьская морская академия, Республика Польша); Титова Т. С. (Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Российская Федерация); Худзикевиц А. (Варшавский политехнический университет, Республика Польша); Шепонг Адам (Варшавский политехнический университет, Республика Польша).

Журнал
зарегистрирован

Государственной регистрационной службой Министерства юстиции Украины.
Свидетельство о регистрации КВ № 19609-9409ПР от 29.12.2012 г.

Издание внесено в Перечень научных специализированных изданий Украины приказом Министерства образования и науки Украины 29.12.2014 г. № 1528 (технические науки).

Журнал зарегистрирован: в международных каталогах периодических изданий Ulrichsweb™ Global Serials Directory, OCLC WorldCat; наукометрических системах Google Scholar, Global Impact Factor, eLibrary.ru, DOAJ, Index Copernicus, DRJI.

Печатается по решению ученого совета университета от 31.08.2015 г., протокол № 1

Издатель

Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта
имени академика В. Лазаряна (г. Днепропетровск)

Свидетельство субъекта издательского дела ДК № 1315 от 31.03.2003 г.

Адрес
учредителя

ул. Лазаряна, 2, ком. 267, Днепропетровск, Украина, 49010, тел.: +38 (056) 371-51-05;
e-mail: lib@b.diit.edu.ua, visnik@diit.edu.ua; сайт журнала: http://stp.diit.edu.ua/

Издание публикуется с 1936 г.:

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

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

2003–2012 гг. – «Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна»;

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

Dnipropetrovsk National University of Railway Transport
named after Academician V. Lazaryan

NAUKA TA PROGRES TRANSPORTU

**VÌSNIK DNÌPROPETROVS'KOGO NACIONAL'NOGO UNÌVERSITETU
ZALÌZNIČNOGO TRANSPORTU**

(SCIENCE AND TRANSPORT PROGRESS

**BULLETIN OF DNIPROPETROVSK NATIONAL UNIVERSITY OF RAILWAY
TRANSPORT NAMED AFTER ACADEMICIAN V. LAZARYAN)**

Scientific journal

No. 4 (58) 2015

Bi-Monthly ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ Founded in August 2003

Science and Transport Progress
Transport Automated Control Systems
Transport Ecology
Economics and Management
Operation and Repair of Transport Means
Electric Transport
Railway Track
Material Science
Transport and Economic Tasks Modeling
Non-Traditional Transport Modes. Machines and Mechanisms
Industrial Transport
Rolling Stock and Train Traction
Transport Construction
High School Development

Dnipropetrovsk

2015

Founder:
 DNIPROPETROVSK NATIONAL UNIVERSITY OF RAILWAY TRANSPORT
 NAMED AFTER ACADEMICIAN V. LAZARYAN

Chairman of the Editorial Board of the University	Pshinko O. M., Doctor of Technical Sciences
Editor-in-Chief	Myamlin S. V., Doctor of Technical Sciences
Deputy Chief Editor	Kozachenko D. M., Doctor of Technical Sciences
Executive Secretary	Kolesnykova T. O., PhD of Social Communications

EDITORIAL BOARD MEMBERS (UKRAINE):

Afanasov A. M., Bannikov D. O., Barash Yu. S., Biliaiev M. M., Bobrovskiy V. I., Bobyr D. V., Bodnar B. J., Bosov A. A., Crivchick G. G., Dotsenko O. M., Dudkina V. V., Eitutis H. D., Gabryniec V. A., Gavrilyuk V. I., Getman G. K., Glavatskiy K. Ts., Hnennyi O. M., Golovkova L. S., Goncharov K. V., Gorobets V. L., Kapitsa M. I., Kazakevich M. I., Kopytko V. I., Kostin M. O., Krasnyuk A. V., Kravets V. V., Kurgan M. B., Kuznetsov V. G., Mukha A. M., Mukhina N. A., Nastechik N. P., Netesa N. I., Ochkasov O. B., Okovytyy S. I., Petrenko V. D., Pichugov S. O., Pichurin V. V., Polishko T. V., Radchenko N. A., Radkevych A. V., Raksha S. V., Shtapenko E. P., Skalozub V. V., Snizhko L. O., Ursulyak L. V., Vakulenko I. O., Vlasova T. I., Volkova V. Ye., Yarishkina L. O., Zabludovskiy V. O., Zhukovytsky I. V.

FOREIGN MEMBERS OF EDITORIAL BOARD:

Anisimov P. (Moscow State University of Railway Engineering, Russian Federation); Bialon A. (Railway Institute, Warszawa, Republic of Poland); Chudzikiewicz A. (Transport Warsaw University of Technology, Republic of Poland); Dolezel I. (The University of West Bohemia, Czech Republic); Gusev B. (Moscow State University of Railway Engineering, Russian Federation); Kuanyshov B. M. (Kazakh Academy of Transport and Communications, Republic of Kazakhstan); Lingaitis V. L. (Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania); Manashkin L. («ALGAE ENERGY SOLUTION, LLC», USA); Sladkowski A. (Silesian University of Technology, Republic of Poland); Strzelecki R. (Gdynia Maritime академия, Republic of Poland); Szelag Adam (Warsaw University of Technology, Republic of Poland), Titova T. S. (Petersburg State Transport University, Russian federation); Vaiciunas G. (Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania); Wasiak I. (Institute of Electrical Power Engineering, Republic of Poland); Zymmer K. (Electrotechnical Institute, Republic of Poland)

Journal was registered	by the State Registration Service of the Ministry of Justice of Ukraine. Certificate of Registration KB no.19609-9409PR from 29.12.2012 Edition is included in the list of scientific professional publications of Ukraine by the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine 29.12.2014 г. no. 1528 (technical sciences). Journal is registered: in the International Catalogue of periodicals Ulrichsweb™ Global Serials Directory, OCLC WorldCat; research and metric systems Google Scholar, Global Impact Factor, eLibrary.ru, DOAJ, Index Copernicus, DRJI. Published according to the Academic Council decision of the University from 31.08.2015, Protocol no. 1
Publisher	Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan (Dnipropetrovsk) Certificate of Publisher ДК no. 1315 from 31.03.2003
Address of Founder	St. Lazaryana, 2, room 267, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010, tel.: +38 (056) 371-51-05; e-mail: lib@b.diit.edu.ua, visnik@diit.edu.ua; journal site: http://stp.diit.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»;
- since 2013 – «Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна»

ЗМІСТ

НАУКА ТА ПРОГРЕС ТРАНСПОРТУ

Т. О. КОЛЕСНИКОВА, О. В. МАТВЄЄВА
ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ: БІБЛІОМЕТРІЯ 7

В. Г. КУЗНЕЦОВ, П. О. ПШНЬКО, І. В. КЛИМЕНКО, А. В. ГУМЕНЮК, С. М. ЗАГОРУЛЬКО
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТУРИЗМУ УКРАЇНИ
НА ВУЗЬКОКОЛІЙНИХ ЛІНІЯХ ЗАКАРПАТТЯ..... 23

ЕКОЛОГІЯ НА ТРАНСПОРТІ

М. М. БІЛЯЄВ, В. А. КОЗАЧИНА
ЧИСЕЛЬНИЙ РОЗРАХУНОК РОБОТИ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ВІДСТІЙНИКІВ 34

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ

Ю. С. БАРАШ, Х. В. КРАВЧЕНКО, М. Ф. ЗЕНЧУК
МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОЇ СКЛАДОВОЇ
ВИТРАТ НА КУРСУВАННЯ ОКРЕМОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ПОЇЗДА 44

ЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСПОРТ

Ю. Л. БОЛЬШАКОВ, А. В. АНТОНОВ
ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ ВУГІЛЬНИХ СТРУМОЗНИМАЛЬНИХ ВСТАВОК СТРУМОПРИЙМАЧІВ
ШВИДКІСНОГО ЕЛЕКТРОРУХОМОГО СКЛАДУ В УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ 57

ЗАЛІЗНИЧНА КОЛІЯ

О. В. АГАРКОВ, Р. М. ЙОСИФОВИЧ
ВИЗНАЧЕННЯ КОНТАКТНИХ НАПРУЖЕНЬ В РЕЙКАХ ТИПУ Р50,
ЯКІ ЕКСПЛУАТУЮТЬСЯ В МЕТРОПОЛІТЕНІ 71

І. О. БОНДАРЕНКО
ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ДЕФОРМАТИВНОЇ РОБОТИ
ЕЛЕМЕНТІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ 87

Д. М. КУРГАН
МОДЕЛЮВАННЯ НАКОПИЧЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙ
ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ НА ОСНОВІ ЕНТРОПІЇ СИСТЕМИ 99

М. П. НАСТЕЧИК, Р. В. МАРКУЛЬ, В. В. САВИЦЬКИЙ
ВПЛИВ ПРУЖНИХ ДЕФОРМАЦІЙ В ЕЛЕМЕНТАХ СКРІПЛЕННЯ ТИПУ КПП-5
НА ВЕЛИЧИНУ СИЛИ ПРИТИСКАННЯ РЕЙКИ ДО ПІДРЕЙКОВОЇ ОСНОВИ 110

О. М. ПАТЛАСОВ, С. О. ТОКАРСЬВ
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИМІРЮВАННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ НЕРІВНОСТЕЙ У ПЛАНІ 121

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Ю. П. ГУЛЬ, А. В. ІВЧЕНКО, П. В. КОНДРАТЕНКО, Г. І. ПЕРЧУН
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КОМПЛЕКСУ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ,
ОТРИМАНИХ ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ГОТОВИХ БОЛТІВ ТА ОБТОЧЕНИХ ЗРАЗКІВ 132

МОДЕЛЮВАННЯ ЗАДАЧ ТРАНСПОРТУ ТА ЕКОНОМІКИ

Н. В. ХАЛПОВА
ПРОЕКТУВАННЯ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МІЖНАРОДНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ..... 142

РУХОМИЙ СКЛАД ЗАЛІЗНИЦЬ І ТЯГА ПОЇЗДІВ

Л. М. БОНДАРЕНКО, С. О. ЯКОВЛЕВ, І. Є. КРАМАР, О. І. ШАПТАЛА
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ГАСИТЕЛІВ КОЛИВАНЬ ТЕРТЯМ КОЧЕННЯ..... 153

Н. Ю. НАУМЕНКО, І. Ю. ХИЖА
МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ ЕКІПАЖІВ ПАСАЖИРСЬКОГО ПОЇЗДА, ОБЛАДНАНОГО
СИСТЕМОЮ ПАСИВНОЇ БЕЗПЕКИ, ПРИ АВАРІЙНОМУ ЗІТКНЕННІ З ПЕРЕШКОДОЮ 163

А. О. ШВЕЦЬ, К. І. ЖЕЛІЗНОВ, А. С. АКУЛОВ, О. М. ЗАБОЛОТНИЙ, С. В. ЧАБАНЮК ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ПОРОЖНІХ ВАГОНІВ ВІД ВИЧАВЛЮВАННЯ ЇХ ПОЗДОВЖНІМИ СИЛАМИ У ВАНТАЖНИХ ПОТЯГАХ	175
--	-----

ТРАНСПОРТНЕ БУДІВНИЦТВО

К. К. МІРОШНИЧЕНКО ВИКОРИСТАННЯ ГЕОМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ЗМІШУВАЧІВ ТЕЛЕСКОПІЧНОЇ КОНСТРУКЦІЇ	190
--	-----

В. Д. ПЕТРЕНКО, І. О. СВЯТКО МОДЕЛЮВАННЯ НАСИПУ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА НА СЛАБКІЙ ОСНОВІ	198
---	-----

А. В. РАДКЕВИЧ, К. М. НЕТЕСА ВИЗНАЧЕННЯ АСПЕКТІВ ОЦІНЮВАННЯ НАДІЙНОСТІ ФАСАДНИХ СИСТЕМ ІЗ ТОЧКИ ЗОРУ EUROCODE.....	205
---	-----

РОЗВИТОК ВИЩОЇ ШКОЛИ

А. А. КОСОЛАПОВ ІНФОРМАТИЗАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА: ФІЛОСОФСЬКО-АНТРОПОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ.....	213
--	-----

СОДЕРЖАНИЕ

НАУКА И ПРОГРЕСС ТРАНСПОРТА

- Т. А. КОЛЕСНИКОВА, Е. В. МАТВЕЕВА**
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: БИБЛИОМЕТРИЯ 7
- В. Г. КУЗНЕЦОВ, П. А. ПШИНЬКО, И. В. КЛИМЕНКО, А. В. ГУМЕНЮК, С. М. ЗАГОРУЛЬКО**
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТУРИЗМА УКРАИНЫ
НА УЗКОКОЛЕЙНЫХ ЛИНИЯХ ЗАКАРПАТЬЯ 23

ЭКОЛОГИЯ НА ТРАНСПОРТЕ

- Н. Н. БЕЛЯЕВ, В. А. КОЗАЧИНА**
ЧИСЛЕННЫЙ РАСЧЕТ РАБОТЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ОТСТОЙНИКОВ 34

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Ю. С. БАРАШ, К. В. КРАВЧЕНКО, М. Ф. ЗЕНЧУК**
МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ИНФРАСТРУКТУРНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ
РАСХОДОВ НА КУРСИРОВАНИЕ ОТДЕЛЬНОГО ПАССАЖИРСКОГО ПОЕЗДА 44

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ

- Ю. Л. БОЛЬШАКОВ, А. В. АНТОНОВ**
ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСА УГОЛЬНЫХ ТОКОСЪЕМНЫХ ВСТАВОК ТОКОПРИЕМНИКОВ
СКОРОСТНОГО ЭЛЕКТРОПОДВИЖНОГО СОСТАВА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ 57

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПУТЬ

- А. В. АГАРКОВ, Р. Н. ЙОСИФОВИЧ**
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНТАКТНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В РЕЛЬСАХ ТИПА Р50,
КОТОРЫЕ ЭКСПЛУАТИРУЮТСЯ В МЕТРОПОЛИТЕНЕ 71
- И. А. БОНДАРЕНКО**
ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ДЕФОРМАТИВНОЙ РАБОТЫ
ЭЛЕМЕНТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ 87
- Д. Н. КУРГАН**
МОДЕЛИРОВАНИЕ НАКОПЛЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ НА ОСНОВЕ ЭНТРОПИИ СИСТЕМЫ 99
- М. П. НАСТЕЧИК, Р. В. МАРКУЛЬ, В. В. САВИЦКИЙ**
ВЛИЯНИЕ УПРУГИХ ДЕФОРМАЦИЙ В ЭЛЕМЕНТАХ СКРЕПЛЕНИЯ ТИПА КПП- 5
НА ВЕЛИЧИНУ СИЛЫ ПРИЖАТИЯ РЕЛЬСА К ПОДРЕЛЬСОВОМУ ОСНОВАНИЮ 110
- А. М. ПАТЛАСОВ, С. А. ТОКАРЕВ**
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЯ
ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ НЕРОВНОСТЕЙ В ПЛАНЕ 121

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Ю. П. ГУЛЬ, А. В. ИВЧЕНКО, П. В. КОНДРАТЕНКО, Г. И. ПЕРЧУН**
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОМПЛЕКСА МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ,
ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ ГОТОВЫХ БОЛТОВ И ОБТОЧЕННЫХ ОБРАЗЦОВ 132

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧ ТРАНСПОРТА И ЭКОНОМИКИ

- Н. В. ХАЛИПОВА**
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ 142

ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ТЯГА ПОЕЗДОВ

- Л. Н. БОНДАРЕНКО, С. А. ЯКОВЛЕВ, И. Е. КРАМАР, А. И. ШАПТАЛА**
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГАСИТЕЛЕЙ КОЛЕБАНИЙ ТРЕНИЕМ КАЧЕНИЯ 153

Н. Е. НАУМЕНКО, И. Ю. ХИЖА МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭКИПАЖЕЙ ПАССАЖИРСКОГО ПОЕЗДА, ОБОРУДОВАННОГО СИСТЕМОЙ ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИ АВАРИЙНОМ СТОЛКНОВЕНИИ С ПРЕПЯТСТВИЕМ.....	163
А. А. ШВЕЦ, К. И. ЖЕЛЕЗНОВ, А. С. АКУЛОВ, А. Н. ЗАБОЛОТНЫЙ, Е. В. ЧАБАНИЮК НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ПОРОЖНИХ ВАГОНОВ ОТ ВЫЖИМАНИЯ ИХ ПРОДОЛЬНЫМИ СИЛАМИ В ГРУЗОВЫХ ПОЕЗДАХ.....	175

ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

К. К. МИРОШНИЧЕНКО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СМЕСИТЕЛЕЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ	190
В. Д. ПЕТРЕНКО, И. О. СВЯТКО МОДЕЛИРОВАНИЕ НАСЫПИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА НА СЛАБОМ ОСНОВАНИИ	198
А. В. РАДКЕВИЧ, К. Н. НЕТЕСА ОПРЕДЕЛЕНИЕ АСПЕКТОВ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ EUROCODE.....	205

РАЗВИТИЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

А. А. КОСОЛАПОВ ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА: ФИЛОСОФСКО-АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ.....	213
---	-----

CONTENTS

SCIENCE AND TRANSPORT PROGRESS

- T. O. KOLESNYKOVA, O. V. MATVEYEVA**
PERFORMANCE ASSESMENT OF THE RESEARCH: BIBLIOMETRICS.....7
- V. G. KUZNETSOV, P. O. PSHINKO, I. V. KLIMENKO, A. V. GUMENYUK, S. M. ZAHORULKO**
PERSPECTIVES OF UKRAINIAN RAILWAY TOURISM DEVELOPMENT
ON NARROW-GAUGE LINES OF ZAKARPATTIA23

TRANSPORT ECOLOGY

- M. M. BILIAIEV, V. A. KOZACHYNA**
NUMERICAL DETERMINATION OF HORIZONTAL SETTLERS PERFORMANCE.....34

ECONOMICS AND MANAGEMENT

- YU. S. BARASH, KH. V. KRAVCHENKO, M. F. ZIANCHUK**
METHODICAL APPROACH TO DEFINING INFRASTRUCTURE COMPONENT
OF THE COSTS FOR THE PARTICULAR PASSENGER TRAIN TRAFFIC.....44

ELECTRIC TRANSPORT

- Y. L. BOLSHAKOV, A. V. ANTONOV**
INCREASE THE RESOURCE OF CURRENT COLLECTOR ELEMENTS OF THE ELECTRIFIED
HIGH-SPEED TRANSPORT IN OPERATING CONDITIONS.....57

RAILWAY TRACK

- O. V. AGARKOV, R. M. YOSUFOVUCH**
DETERMINATION OF CONTACT STRESSES IN THE RAILS P50,
WHICH ARE OPERATED IN THE METRO71
- I. O. BONDARENKO**
FEATURES OF THE RESEARCH WORK ELEMENTS DEFORMABILITY OF RAILWAY TRACK87
- D. M. KURHAN**
ACCUMULATED DEFORMATION MODELING
OF PERMANENT WAY BASED ON ENTROPY SYSTEM.....99
- N. P. NASTECHIK, R.V. MARCUL, V. V. SAVYTSKYI**
ELASTIC DEFORMATIONS IMPACT IN ELEMENTS OF THE RAIL FASTENING,
TYPE КИПІ-5 ON A SIZE OF PRESSING FORCE OF THE RAIL TO THE SUBRAIL BASIS110
- O. M. PATLASOV, S. O. TOKARIEV**
THE MEASUREMENT METHODOLOGY IMPROVEMENT
OF THE HORIZONTAL IRREGULARITIES IN PLAN.....121

MATERIAL SCIENCE

- Y. P. GUL, A. V. IVCHENKO, P. V. KONDRATENKO, G. I. PERCHUN**
COMPARATIVE ANALYSIS OF COMPLEX MECHANICAL
PROPERTIES OBTAINED IN TESTS ON FINISHED BOLTS AND TURNED SAMPLES.....132

TRANSPORT AND ECONOMIC TASKS MODELING

- N. V. KHALIPOVA**
INTERNATIONAL LOGISTICS SYSTEMS DESIGN
AND EFFECTIVENESS EVALUATION142

ROLLING STOCK AND TRAIN TRACTION

- L. M. BONDARENKO, S. A. YAKOVLEV, I. E. KRAMAR, A. I. SHAPTALA**
THE THEORETICAL FOUNDATIONS OF VIBRATION DAMPERS BY ROLLING FRICTION153
- N. YE. NAUMENKO, I. YU. KHYZHA**
MODELING OF INTERACTION OF THE PASSENGER TRAIN VEHICLES,
EQUIPPED BY PASSIVE SAFETY, AT ACCIDENTAL COLLISION WITH OBSTACLE163

A. O. SHVETS, K. I. ZHELIEZNOV, A. S. AKULOV, O. M. ZABOLOTNYI, E. V. CHABANIUK SOME ASPECTS OF THE DEFINITION OF EMPTY CARS STABILITY FROM SQUEEZING THEIR LONGITUDINAL FORCES IN THE FREIGHT TRAIN.....	175
--	-----

TRANSPORT CONSTRUCTION

K. K. MIROSHNYCHENKO USING THE GEOMETRIC SIMULATION AT PLANNING OF MIXERS OF TELESCOPIC CONSTRUCTION.....	190
--	-----

V. D. PETRENKO, I. O. SVIATKO SIMULATION OF SUBGRADE EMBANKMENT ON WEAK BASE.....	198
---	-----

A. V. RADKEYVYCH, K. M. NETESA ASPECTS DEFINITION OF RELIABILITY EVALUATION FACADE SYSTEMS FROM THE VIEW POINT OF EUROCODE.....	205
--	-----

HIGH SCHOOL DEVELOPMENT

A. A. KOSOLAPOV INFORMATIZATION: PHILOSOPHICAL AND ANTHROPOLOGICAL PROBLEMS.....	213
--	-----