

# ЗМІСТ

## **НАУКА ТА ПРОГРЕС ТРАНСПОРТУ**

|   |   |
|---|---|
| <b>Т. О. КОЛЕСНИКОВА, О. В. МАТВЄЄВА</b><br>ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ: БІБЛІОМЕТРІЯ ..... | 7 |
|---|---|

|   |    |
|---|----|
| <b>В. Г. КУЗНЕЦОВ, П. О. ПІПНЬКО, І. В. КЛИМЕНКО, А. В. ГУМЕНЮК, С. М. ЗАГОРУЛЬКО</b><br>ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТУРИЗМУ УКРАЇНИ<br>НА ВУЗЬКОКОЛІЙНИХ ЛІНІЯХ ЗАКАРПАТТЯ ..... | 23 |
|---|----|

## **ЕКОЛОГІЯ НА ТРАНСПОРТІ**

|  |    |
|--|----|
| <b>М. М. БІЛЯЄВ, В. А. КОЗАЧИНА</b><br>ЧИСЕЛЬНИЙ РОЗРАХУНОК РОБОТИ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ВІДСТІЙНИКІВ ..... | 34 |
|--|----|

## **ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ**

|   |    |
|---|----|
| <b>Ю. С. БАРАШ, Х. В. КРАВЧЕНКО, М. Ф. ЗЕНЧУК</b><br>МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРНОЇ СКЛАДОВОЇ<br>ВИТРАТ НА КУРСУВАННЯ ОКРЕМОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ПОЇЗДА ..... | 44 |
|---|----|

## **ЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСПОРТ**

|  |    |
|--|----|
| <b>Ю. Л. БОЛЬШАКОВ, А. В. АНТОНОВ</b><br>ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ ВУГІЛЬНИХ СТРУМОЗНИМАЛЬНИХ ВСТАВОК СТРУМОПРИЙМАЧІВ<br>ШВИДКІСНОГО ЕЛЕКТРОРУХОМОГО СКЛАДУ В УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ..... | 57 |
|--|----|

## **ЗАЛІЗНИЧНА КОЛІЯ**

|   |    |
|---|----|
| <b>О. В. АГАРКОВ, Р. М. ЙОСИФОВИЧ</b><br>ВИЗНАЧЕННЯ КОНТАКТНИХ НАПРУЖЕНЬ В РЕЙКАХ ТИПУ Р50,<br>ЯКІ ЕКСПЛУАТУЮТЬСЯ В МЕТРОПОЛІТЕНІ ..... | 71 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| <b>І. О. БОНДАРЕНКО</b><br>ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ДЕФОРМАТИВНОЇ РОБОТИ<br>ЕЛЕМЕНТІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ ..... | 87 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| <b>Д. М. КУРГАН</b><br>МОДЕЛЮВАННЯ НАКОПИЧЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙ<br>ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ НА ОСНОВІ ЕНТРОПІЇ СИСТЕМИ ..... | 99 |
|---|----|

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

|   |     |
|---|-----|
| <b>О. М. ПАТЛАСОВ, С. О. ТОКАРЄВ</b><br>УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИМІРЮВАННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ НЕРІВНОСТЕЙ У ПЛАНІ ..... | 121 |
|---|-----|

## **МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО**

|  |     |
|--|-----|
| <b>Ю. П. ГУЛЬ, А. В. ІВЧЕНКО, П. В. КОНДРАТЕНКО, Г. І. ПЕРЧУН</b><br>ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КОМПЛЕКСУ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ,<br>ОТРИМАНИХ ПРИ ВИПРОБУВАННЯХ ГОТОВИХ БОЛТІВ ТА ОБТОЧЕНИХ ЗРАЗКІВ ..... | 132 |
|--|-----|

## **МОДЕЛЮВАННЯ ЗАДАЧ ТРАНСПОРТУ ТА ЕКОНОМІКИ**

|  |     |
|--|-----|
| <b>Н. В. ХАЛПОВА</b><br>ПРОЕКТУВАННЯ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МІЖНАРОДНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ ..... | 142 |
|--|-----|

## **РУХОМИЙ СКЛАД ЗАЛІЗНИЦЬ І ТЯГА ПОЇЗДІВ**

|  |     |
|--|-----|
| <b>Л. М. БОНДАРЕНКО, С. О. ЯКОВЛЕВ, І. Є. КРАМАР, О. І. ШАПТАЛА</b><br>ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ГАСИТЕЛІВ КОЛИВАНЬ ТЕРТЯМ КОЧЕННЯ ..... | 153 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <b>Н. Ю. НАУМЕНКО, І. Ю. ХИЖА</b><br>МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ ЕКІПАЖІВ ПАСАЖИРСЬКОГО ПОЇЗДА, ОБЛАДНАНОГО<br>СИСТЕМОЮ ПАСИВНОЇ БЕЗПЕКИ, ПРИ АВАРІЙНОМУ ЗІТКНЕННІ З ПЕРЕШКОДОЮ ..... | 163 |
|---|-----|

**А. О. ШВЕЦЬ, К. І. ЖЕЛІЗНОВ, А. С. АКУЛОВ, О. М. ЗАБОЛОТНИЙ, Є. 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. ЧАБАНЮК**

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***

|   |   |
|---|---|
| <b>T. O. KOLESNYKOVA, O. V. MATVEI, EVA</b><br>PERFORMANCE ASSESMENT OF THE RESEARCH: BIBLIOMETRICS ..... | 7 |
|---|---|

|   |    |
|---|----|
| <b>V. G. KUZNETSOV, P. O. PSHINKO, I. V. KLIMENKO, A. V. GUMENYUK, S. M. ZAHORULKO</b><br>PERSPECTIVES OF UKRAINIAN RAILWAY TOURISM DEVELOPMENT<br>ON NARROW-GAUGE LINES OF ZAKARPATTIA ..... | 23 |
|---|----|

## ***TRANSPORT ECOLOGY***

|  |    |
|--|----|
| <b>M. M. BILIAIEV, V. A. KOZACHYNA</b><br>NUMERICAL DETERMINATION OF HORIZONTAL SETTLERS PERFORMANCE ..... | 34 |
|--|----|

## ***ECONOMICS AND MANAGEMENT***

|  |    |
|--|----|
| <b>YU. S. BARASH, KH. V. KRAVCHENKO, M. F. ZIANCHUK</b><br>METHODICAL APPROACH TO DEFINING INFRASTRUCTURE COMPONENT<br>OF THE COSTS FOR THE PARTICULAR PASSENGER TRAIN TRAFFIC ..... | 44 |
|--|----|

## ***ELECTRIC TRANSPORT***

|   |    |
|---|----|
| <b>Y. L. BOLSHAKOV, A. V. ANTONOV</b><br>INCREASE THE RESOURCE OF CURRENT COLLECTOR ELEMENTS OF THE ELECTRIFIED<br>HIGH-SPEED TRANSPORT IN OPERATING CONDITIONS ..... | 57 |
|---|----|

## ***RAILWAY TRACK***

|  |    |
|--|----|
| <b>O. V. AGARKOV, R. M. YOSUFOVUCH</b><br>DETERMINATION OF CONTACT STRESSES IN THE RAILS P50,<br>WHICH ARE OPERATED IN THE METRO ..... | 71 |
|--|----|

|  |    |
|--|----|
| <b>I. O. BONDARENKO</b><br>FEATURES OF THE RESEARCH WORK ELEMENTS DEFORMABILITY OF RAILWAY TRACK ..... | 87 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| <b>D. M. KURHAN</b><br>ACCUMULATED DEFORMATION MODELING<br>OF PERMANENT WAY BASED ON ENTROPY SYSTEM ..... | 99 |
|---|----|

|   |     |
|---|-----|
| <b>N. P. NASTECHIK, R.V. MARCUL, V. V. SAVYTSKYI</b><br>ELASTIC DEFORMATIONS IMPACT IN ELEMENTS OF THE RAIL FASTENING,<br>TYPE КИП-5 ON A SIZE OF PRESSING FORCE OF THE RAIL TO THE SUBRAIL BASIS ..... | 110 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| <b>O. M. PATLASOV, S. O. TOKARIEV</b><br>THE MEASUREMENT METHODOLOGY IMPROVEMENT<br>OF THE HORIZONTAL IRREGULARITIES IN PLAN ..... | 121 |
|--|-----|

## ***MATERIAL SCIENCE***

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

## ***TRANSPORT AND ECONOMIC TASKS MODELING***

|  |     |
|--|-----|
| <b>N. V. KHALIPOVA</b><br>INTERNATIONAL LOGISTICS SYSTEMS DESIGN<br>AND EFFECTIVENESS EVALUATION ..... | 142 |
|--|-----|

## ***ROLLING STOCK AND TRAIN TRACTION***

|   |     |
|---|-----|
| <b>L. M. BONDARENKO, S. A. YAKOVLEV, I. E. KRAMAR, A. I. SHAPTALA</b><br>THE THEORETICAL FOUNDATIONS OF VIBRATION DAMPERS BY ROLLING FRICTION ..... | 153 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| <b>N. YE. NAUMENKO, I. YU. KHYZHA</b><br>MODELING OF INTERACTION OF THE PASSENGER TRAIN VEHICLES,<br>EQUIPPED BY PASSIVE SAFETY, AT ACCIDENTAL COLLISION WITH OBSTACLE ..... | 163 |
|--|-----|

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

### ***TRANSPORT CONSTRUCTION***

|  |     |
|--|-----|
| <b>K. K. MIROSHNYCHENKO</b><br>USING THE GEOMETRIC SIMULATION AT PLANNING<br>OF MIXERS OF TELESCOPIC CONSTRUCTION..... | 190 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <b>V. D. PETRENKO, I. O. SVIATKO</b><br>SIMULATION OF SUBGRADE EMBANKMENT ON WEAK BASE..... | 198 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <b>A. V. RADKEVYCH, K. M. NETESA</b><br>ASPECTS DEFINITION OF RELIABILITY EVALUATION<br>FACADE SYSTEMS FROM THE VIEW POINT OF EUROCODE..... | 205 |
|---|-----|

### ***HIGH SCHOOL DEVELOPMENT***

|  |     |
|--|-----|
| <b>A. A. KOSOLAPOV</b><br>INFORMATIZATION: PHILOSOPHICAL AND ANTHROPOLOGICAL PROBLEMS..... | 213 |
|--|-----|