

## ЗМІСТ

### ГАЛУЗЬ ТЕХНІЧНИХ НАУК

#### 1. РОЗДІЛ «АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ НА ТРАНСПОРТІ»

Д. Б. АСТРАХАНЦЕВ, В. И. ГАВРИЛЮК (ДІІТ), А. В. ЗАВГОРОДНИЙ (Придніпровська ж.-д.) МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ВБЛИЗИ РЕЛЬСОВОЙ НИТИ.....	7
А. В. ЗАВГОРОДНИЙ (ГП Придніпровська ж.-д.), В. И. ГАВРИЛЮК (ДІІТ), В. Г. СЫЧЕНКО (Дніпропетровський орган сертифікації ж.-д. транспорта) МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЕЙ ОПАСНОГО И МЕШАЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА РАБОТУ РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЕЙ .....	11
Т. Н. СЕРДЮК, В. И. ГАВРИЛЮК (ДІІТ) ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОМЕХ В РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЯХ .....	15
Т. Н. СЕРДЮК, В. И. ГАВРИЛЮК (ДІІТ) ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕЛЬСОВОЙ ЦЕПИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИЗМЕРЕНИЙ С ВАГОНА-ЛАБОРАТОРИИ .....	19
В. Г. СЫЧЕНКО (Дніпропетровський орган сертифікації ж.-д. транспорта), М. П. БАДЕР (Московський державний університет путей сообщения), В. И. ГАВРИЛЮК (ДІІТ) ПРОГРАММНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ НА ШИНАХ ТЯГОВОЙ ПОДСТАНЦИИ .....	24
А. И. ТИМОШКИН, В. В. КАМЕНСКИЙ (Ростовський державний університет) МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО АППАРАТНОГО КОНТРОЛЯ ЦИФРОВЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УЗЛОВ .....	28

#### 2. РОЗДІЛ «ЕКОЛОГІЯ НА ТРАНСПОРТІ»

Ю. Л. ЗАЯЦ, В. В. БЕЛЯЕВА (ДІІТ) ЧИСЛЕННА МОДЕЛЬ ВЕНТИЛЯЦІИ ПОМЕЩЕНЬ ПРИ АВАРИЙНИХ ВЫБРОСАХ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ .....	31
---	----

#### 3. РОЗДІЛ «ЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСПОРТ»

А. В. АУЛІН, Д. М. БАРАНОВСЬКИЙ (КНТУ), В. Г. КУЗНЕЦОВ (ДІТ) ВТОРИННІ СТРУКТУРИ ПОВЕРХНІ ТЕРТЯ КОНТАКТНОГО ПРОВОДУ .....	36
Н. Г. ВІСІН, Б. Т. ВЛАСЕНКО, А. А. СОКОЛОВ (ДІІТ) ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ СТУПЕНЧАТОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ПУСКА НА ЭЛЕКТРОПОЕЗДАХ ЭР2Р, ЭР2Т И ЕПЛ2Т .....	41
Г. К. ГЕТЬМАН, С. В. АРПУЛЬ, Е. А. ДОВГАНЬ (ДІІТ) ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО МОЩНОСТНОГО РЯДА ТЯГОВЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА ПОЛІГОНЕ ТЯГИ .....	47
Г. К. ГЕТЬМАН, Н. Г. ВІСІН, Б. Т. ВЛАСЕНКО, А. И. КИЙКО (ДІІТ) МОДЕРНІЗАЦІЯ ГРУЗОВОГО ПАРКА ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80Т И ВЛ80С НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ УКРАИНЫ .....	51
Т. Н. МИЩЕНКО (ДІІТ) МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТОЛЧКОВ СЛУЧАЙНОЙ ФУНКЦІИ НАПРЯЖЕНИЯ НА ТОКОПРИЄМНИКЕ НА ПЕРЕХОДНІ ЕЛЕКТРОМАГНІТНІ ПРОЦЕССИ В ЭЛЕКТРОВОЗЕ ДЭ 1 .....	61

#### **4. РОЗДІЛ «ЗАЛІЗНИЧНА КОЛІЯ»**

<b>П. В. КОВТУН, В. В. ТАЛЕЦКИЙ, Е. М. ЭТИН,</b> <b>П. Ю. ЭТИН (Белорусский государственный университет транспорта)</b> ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ БЕЗБАЛЛАСТНОГО МОСТОВОГО ПОЛОТНА НА БЕЛОУРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ .....	69
<b>В. В. РИБКІН, М. А. АРБУЗОВ (ДІТ)</b> ВИМІрювання нейтральної температури рейкової плити безстикової колії .....	74
<b>В. В. РИБКІН, О. М. БАЛЬ (ДІТ)</b> Методика визначення допустимих напружень в рейках .....	78
<b>М. І. УМАНОВ, В. В. ЦИГАНЕНКО, А. Г. РЕЙДЕМЕЙСТЕР, Н. В. ХАЛІПОВА,</b> <b>В. В. КОВАЛЬОВ (ДІТ)</b> Установлення допустимих швидкостей руху поїздів по ділянці колії, відремонтованій із застосуванням сучасних колійних машин .....	81

#### **5. РОЗДІЛ «МОДЕлювання задач транспорту та екології»**

<b>А. М. БАШКАТОВ (Приднестровский государственный университет)</b> Моделирование взаимодействия ж.-д. транспорта и маршрутных региональных средств промышленного узла .....	88
<b>В. В. ГАРБАРУК, П. В. ГЕРАСИМЕНКО, С. В. ЕЛИЗАРОВ,</b> <b>В. А. ХОДАКОВСКИЙ, (ПГУПС, Россия)</b> Оценка численности учебно-вспомогательного персонала лабораторий по статистическим показателям кафедр .....	94
<b>Н. Н. СТРЕКАЛОВ (РГОТУПС)</b> Аппроксимация переходной функции .....	99
<b>Р. В. ЛІСНЕВСЬКИЙ (КНУБ)</b> Модель підтримки проектних рішень при проектуванні склопакетів на основі «індивідуальних даних замовника» .....	102

#### **6. РОЗДІЛ «РЕМОНТ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ»**

<b>І. Є. КРАМАР, С. О. ЯКОВЛЄВ (ДІТ), В. В. СИТИК (В/Ч Т 0100)</b> Структурний аналіз показників якості будівельно-відновлюальної техніки державної спеціальної служби транспорту міністерства транспорту та зв'язку України .....	105
<b>Б. І. ТОРОПОВ, (Київський університет економіки і технологій транспорту)</b> Розвиток наукових уявлень щодо розміщення сортувальних станцій на мережі залізниць .....	109

#### **7. РОЗДІЛ «РУХОМІЙ СКЛАД І ТЯГА ПОЇЗДІВ»**

<b>Н. Г. ВІСИН, Б. Т. ВЛАСЕНКО, А. И. КИЙКО, А. А. ЕГОРОВ (ДІІТ)</b> Повышение эффективности схемы защиты тяговых двигателей от внешних и внутренних коротких замыканий при рекуперативном торможении на электровозах ДЭ1 .....	115
<b>Л. В. ПЕТРОВИЧ, С. М. ГОЛІК (ДІТ)</b> Використання граф-моделей у задачах діагностування несправностей в колах управління електровоза ЧС7 .....	120
<b>V. Klapita, B. BUKOVÁ, V. BARTOŠOVÁ (Žilinská univerzita v Žiline, Slovakia)</b> Using of smart dust in transport services .....	125
<b>И. А. ВАКУЛЕНКО, Г. В. РЕЙДЕМЕЙСТЕР (ДІІТ), О. Н. ПЕРКОВ (ІЧМ НАНУ)</b> Факторы, влияющие на надежность и долговечность железнодорожных колес .....	129

## **8. РОЗДІЛ «ТРАНСПОРТНЕ БУДІВНИЦТВО»**

<b>В. Є. АРТЬОМОВ (ДПТ)</b> ЗАСТОСУВАННЯ КОМБІНАЦІЙНИХ ЕПОР ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ФАКТОРІВ У КОНСТРУКЦІЯХ МОСТІВ .....	134
<b>Д. О. БАННИКОВ (ДІІТ)</b> СНИЖЕННЯ ПЛОЩАДІ КОРРОЗІОННОГО ИЗНОСА СТАЛЬНИХ ЕМКОСТНИХ КОНСТРУКЦІЙ .....	136
<b>Ю. В. БЕЛЯВСКИЙ,</b> <b>А. В. МИШУТИН (Одесская государственная академия строительства и архитектуры)</b> ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ВОДОПРОПУСКНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ .....	146
<b>С. В. БОРЩЕВСКИЙ (Донецкий национальный технический университет)</b> ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК БЕТОНА ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО И ПОДЗЕМНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХРАНЕНИЯ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ .....	149
<b>С. А. БОКАРЕВ А. Н. ЯШНОВ, С. С. ПРИБЫТКОВ,</b> <b>А. В. СЛЮСАРЬ (Сибирский государственный университет путей сообщения)</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ НАДЗОРА ЗА ИСКУССТВЕННЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ .....	154
<b>В. Е. ВОЛКОВА, Е. А. МИСЮРА (ДІІТ)</b> АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОЛЕБАНИЙ ВАНТ ПРИ КИНЕМАТИЧЕСКОМ ВОЗМУЩЕНИИ .....	159
<b>А. А. ГОНЧАРЕНКО (ДІІТ)</b> ОПТИМИЗАЦІЯ СОСТАВА ТЕПЛОІЗОЛЯЦІОННОГО МАТЕРІАЛА «HEATISOL-2» НА ОСНОВЕ СТЕКЛОБОЯ И ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....	163
<b>Г. С. ЖЕЛЕЗНЯК, К. И. СОЛДАТОВ (ДІІТ)</b> ІССЛЕДОВАННЯ СОБСТВЕННИХ КОЛЕБАНИЙ КВАЗІРЕГУЛЯРНОЇ ТРЕХПРОЛЕТНОЇ БАЛКИ .....	166
<b>В. А. ІЩЕНКО, М. В. ШАПТАЛА (ДІІТ)</b> РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ ПРИ ВУЛКАНИЗАЦИИ ЭЛАСТОМЕРНЫХ ИЗДЕЛИЙ .....	174
<b>В. Н. КОНОВАЛ (Черкасский государственный технологический университет)</b> ВЛИЯНИЕ АГРЕССИВНЫХ СРЕД НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ .....	177
<b>Н. И. НЕТЕСА (ДІІТ)</b> ЕФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРОВ В НИЗКОПРОЧНЫХ БЕТОНАХ .....	180
<b>А. П. НИКИФОРОВ, Н. А. МАТЕНЧУК (ДІІТ), О. А. ПУШКАРЕНКО, Д. О. ГОРИДЬКО (ПГАСиА)</b> РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕМЕНТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ С КОМПЛЕКСНЫМИ МОДИФИКАТОРАМИ .....	184
<b>О. М. ПІШНЬКО, С. В. МЯМЛІН, В. Д. ПЕТРЕНКО, С. В. ЦЕПАК (ДПТ)</b> ДИНАМІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ СИСТЕМИ НАВАНТАЖЕННЯ «ВАГОН-КОЛІЯ-ЗЕМПОЛОТНО» В РОЗРАХУНКАХ ТРАНСПОРТНИХ ВІДКОСІВ МЕТОДОМ СКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ .....	188
<b>А. В. РАДКЕВИЧ (ДПТ)</b> СИСТЕМОТЕХНІЧНЕ ФОРМУлювання ЗАДАЧІ ВІДНОВЛЕННЯ ОБ'ЄКТІВ У ВСТАНОВЛЕНІ ТЕРМІНІ .....	195
<b>А. С. РАСПОПОВ (ДІІТ)</b> КОЛЕБАНИЯ КОНТИНУАЛЬНИХ БАЛОК С ПРОМЕЖУТОЧНИМИ ОПОРАМИ .....	199
<b>Б. В. САВЧИНСКИЙ (ДІІТ)</b> ВОПРОСЫ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ .....	203
<b>А. В. КРАСNIЮK, A. L. KOREЙKO, E. C. ХАРЧЕНКО (ПГАСиА)</b> ІССЛЕДОВАННЯ И РАЗРАБОТКА ПОЛИМЕРНЫХ СОСТАВОВ НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНЫХ СМОЛ ДЛЯ РЕМОНТА И ЗАЩИТЫ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СООРУЖЕНИЙ .....	206

# ГАЛУЗЬ ЕКОНОМІЧНИХ НАУК

## 9. РОЗДІЛ «ЕКОНОМІКА ТРАНСПОРТУ»

**Ю. С. БАРАШ (ДПТ)**

ОБГРУНТУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ..... 208

**А. А. КОВТУН (Белорусский государственный университет транспорта)**

БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ И ФИНАНСОВЫЙ SWOT-АНАЛИЗ

КАК СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА..... 214

**Т. В. ТЕСЛЕНКО, ЧЖАН НИН (ДПТ)**

ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЦЬ КИТАЮ..... 219

**Т. В. ПОЛІШКО (ДПТ)**

АНАЛІЗ БЕЗЗБІТКОВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПІДПРИЄМСТВ

ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ..... 222

**А. С. САВЕНКО, Г. И. МУЗЫКИНА, П. В. БЕХ (ДИИТ)**

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК

НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ..... 226