

ЗМІСТ

ЕКОЛОГІЯ НА ТРАНСПОРТІ

Л. В. АМЕЛІНА, М. М. БІЛЯЄВ
ЧИСЕЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ
ПОВІТРЯ В РАЗІ РАПТОВОГО ВИКИДУ
АМІАКУ 7

**М. М. БІЛЯЄВ, О. С. СЛАВІНСЬКА,
Р. В. КИРИЧЕНКО**
ПРОГНОЗ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО
ПОВІТРЯ ВИКИДАМИ АВТОТРАНСПОРТУ
З УРАХУВАННЯМ ХІМІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ
ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН 15

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА РЕМОТ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ

Ю. М. ДАЦУН
ОЦІНКА РІВНЯ ВІДПОВІДНОСТІ
ЛОКОМОТИВОРЕМОНТНОГО ВИРОБНИЦТВА 23

А. Я. КУЗИШИН
ВИЗНАЧЕННЯ РАМНОЇ СИЛИ ЕЛЕКТРОВОЗА ВЛ80
ПРИ РУСІ НА КРИВИХ ДІЛЯНКАХ КОЛІЇ 32

О. А. ТЕРЕЩЕНКО
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ НАКОПИЧЕННЯ
ВАГОНІВ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ
ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНУВАННЯ В УМОВАХ
НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ВИХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ 45

ЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСПОРТ

Г. К. ГЕТЬМАН, С. Л. МАРИКУЦА
ВИБІР РАЦІОНАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ
НОМІНАЛЬНОГО РЕЖИМУ ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ ІЗ
АСИНХРОННИМ ТЯГОВИМ ПРИВОДОМ 56

А. Ю. ДРУБЕЦЬКИЙ
РОЗРАХУНОК МАГНІТНИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА ЗА ДОПОМОГОЮ
ВДОСКОНАЛЕНОЇ УНІВЕРСАЛЬНОЇ МАГНІТНОЇ
ХАРАКТЕРИСТИКИ 66

К. О. СОРОКА, Т. П. ПАВЛЕНКО, Д. О. ЛИЧОВ
СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИБОРУ
ШВИДКІСНОГО РЕЖИМУ РУХУ ЗАСОБІВ
ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ З МЕТОЮ ЗМЕНШЕННЯ
ВИТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ 77

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

А. Ф. ГОЛОВЧУК
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ
ПОКАЗНИКІВ ТЯГОВО-ТРАНСПОРТНИХ
ЗАСОБІВ 92

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

**Ю. Г. ЧАБАК, Т. В. ПАСТУХОВА,
В. Г. ЕФРЕМЕНКО, І. О. ВАКУЛЕНКО,
І. О. ВОЛОСЕНКО**
КОМПОЗИЦІЙНЕ ІМПУЛЬСНО-ПЛАЗМОВЕ
ПОКРИТТЯ «СТАЛЬ Р18/ЧАВУН 230Х28Г3» 102

НЕТРАДИЦІЙНІ ВИДИ ТРАНСПОРТУ. МАШИНИ ТА МЕХАНІЗМИ

П. Г. АНОФРІЄВ
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ
ВІДЦЕНТРОВОЇ ЛИВАРНОЇ МАШИНИ ДЛЯ
ВИРОБНИЦТВА ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ 112

РУХОМИЙ СКЛАД ЗАЛІЗНИЦЬ І ТЯГА ПОЇЗДІВ

Ю. П. БОРОНЕНКО, І. О. ФІЛПОВА
ВИБІР КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ ЕЛЕМЕНТІВ
ВАГОНІВ ІЗ МАЛОЮ МАСОЮ ТАРИ 121

С. В. МЯМЛІН, О. ЛУНІС, Л. О. НЕДУЖА
ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЇ ХОДОВИХ ЧАСТИН
ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ 130

**О. В. ТРЕТЬЯКОВ, О. О. ТРЕТЬЯКОВ,
М. В. ЗІМАКОВА, А. А. ПЕТРОВ**
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ОЦІНКА СПЕКТРІВ
УДАРНОГО ВІДГУКУ РУХОМОГО СКЛАДУ 147

ТРАНСПОРТНЕ БУДІВНИЦТВО

С. В. КЛЮЧНИК
ДЕФОРМАЦІЙНО-НАПРУЖЕНИЙ СТАН ВУЗЛА
ПОВЕРХОВОГО СПОЛУЧЕННЯ БАЛОК ПРОЇЗНОЇ
ЧАСТИНИ ЗАЛІЗНИЧНОГО МОСТА 160

А. В. РАДКЕВИЧ, А. М. НЕТЕСА
ВИЗНАЧЕННЯ ТА РАНЖУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ОБУМОВЛЮЮТЬ
РАЦІОНАЛЬНІ РІШЕННЯ З'ЄДНАННЯ
АРМАТУРИ 171

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОЛОГИЯ НА ТРАНСПОРТЕ

Л. В. АМЕЛИНА, Н. Н. БЕЛЯЕВ
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ВОЗДУХА В СЛУЧАЕ ВНЕЗАПНОГО ВЫБРОСА
АММИАКА 7

**Н. Н. БЕЛЯЕВ, Е. С. СЛАВИНСКАЯ, Р. В.
КИРИЧЕНКО**
ПРОГНОЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО
ВОЗДУХА ВЫБРОСАМИ АВТОТРАНСПОРТА С
УЧЕТОМ ХИМИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ 15

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СРЕДСТВ ТРАНСПОРТА

Ю. Н. ДАЦУН
ОЦЕНКА УРОВНЯ СООТВЕТСТВИЯ
ЛОКОМОТИВОРЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА 23

А. Я. КУЗЫШИН
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАМНОЙ СИЛЫ ЭЛЕКТРОВОЗА
ВЛ80 ПРИ ДВИЖЕНИИ НА КРИВЫХ
УЧАСТКАХ ПУТИ 32

О. А. ТЕРЕЩЕНКО
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ НАКОПЛЕНИЯ
ВАГОНОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ОПЕРАТИВНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ИСХОДНОЙ
ИНФОРМАЦИИ 45

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ

Г. К. ГЕТЬМАН, С. Л. МАРИКУЦА
ВЫБОР РАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ
НОМИНАЛЬНОГО РЕЖИМА ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ С
АСИНХРОННЫМ ТЯГОВЫМ ПРИВОДОМ 56

А. Е. ДРУБЕЦКИЙ
РАСЧЕТ МАГНИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЯГОВОГО
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ
УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ УНИВЕРСАЛЬНОЙ
МАГНИТНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ 66

К. А. СОРОКА, Т. П. ПАВЛЕНКО, Д. А. ЛЫЧОВ
СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ВЫБОРА
СКОРОСТНОГО РЕЖИМА ДВИЖЕНИЯ СРЕДСТВ
ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА С ЦЕЛЬЮ УМЕНЬШЕНИЯ
РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ 77

ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

А. Ф. ГОЛОВЧУК
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЯГОВО-ТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ 92

МАТЕРИАЛОЗНАВСТВО

**Ю. Г. ЧАБАК, Т. В. ПАСТУХОВА,
В. Г. ЕФРЕМЕНКО, И. А. ВАКУЛЕНКО,
И. А. ВОЛОСЕНКО**
КОМПОЗИЦИОННОЕ ИМПУЛЬСНО-ПЛАЗМЕННОЕ
ПОКРЫТИЕ «СТАЛЬ Р18/ЧУГУН 230Х28Г3» 102

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ВИДЫ ТРАНСПОРТА. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

П. Г. АНОФРИЕВ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ДИНАМИКИ ЦЕНТРОБЕЖНОЙ ЛИТЕЙНОЙ
МАШИНЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
ПРОКАТНЫХ ВАЛКОВ 112

ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ТЯГА ПОЕЗДОВ

Ю. П. БОРОНЕНКО, И. О. ФИЛИПОВА
ВЫБОР КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ
ЭЛЕМЕНТОВ ВАГОНОВ С МАЛОЙ
МАССОЙ ТАРЫ 121

С. В. МЯМЛИН, О. ЛУНИС, Л. А. НЕДУЖАЯ
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ХОДОВЫХ ЧАСТЕЙ
ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА 130

**А. В. ТРЕТЬЯКОВ, О. А. ТРЕТЬЯКОВ,
М. В. ЗИМАКОВА, А. А. ПЕТРОВ**
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СПЕКТРОВ
УДАРНОГО ОТКЛИКА ПОДВИЖНОГО
СОСТАВА 147

ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

С. В. КЛЮЧНИК
ДЕФОРМАЦИОННО-НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
УЗЛА ЭТАЖНОГО СОПРЯЖЕНИЯ БАЛОК ПРОЕЗЖЕЙ
ЧАСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО МОСТА 160

А. В. РАДКЕВИЧ, А. Н. НЕТЕСА
ОПРЕДЕЛЕНИЕ И РАНЖИРОВАНИЕ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ФАКТОРОВ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИХ
РАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ СОЕДИНЕНИЯ
АРМАТУРЫ 171

CONTENTS

TRANSPORT ECOLOGY

L. V. AMELINA, M. M. BILIAIEV
NUMERICAL SIMULATION OF AIR POLLUTION IN
CASE OF UNPLANNED AMMONIA RELEASE 7

**M. M. BILIAIEV, O. S. SLAVINSKA,
R. V. KYRYCHENKO**
PREDICTION OF ATMOSPHERIC AIR POLLUTION
BY EMISSIONS OF MOTOR TRANSPORT TAKING
INTO ACCOUNT THE CHEMICAL TRANSFORMATION
OF HARMFUL SUBSTANCE 15

OPERATION AND REPAIR OF TRANSPORT MEANS

Y. M. DATSUN
CONFORMANCE RATING FOR LOCOMOTIVE REPAIR
PRODUCTIONS 23

A. Y. KUZYSHYN
DETERMINATION OF FRAME FORCE FOR ELECTRIC
LOCOMOTIVE VL80 WHEN MOVING IN THE CURVED
TRACK SECTIONS 32

O. A. TERESHCHENKO
SIMULATION OF CARS ACCUMULATION PROCESSES
FOR SOLVING TASKS OF OPERATIONAL PLANNING
IN CONDITIONS OF INITIAL INFORMATION
UNCERTAINTY 45

ELECTRIC TRANSPORT

H. K. HETMAN, S. L. MARIKUTSA
SELECTION OF RATIONAL PARAMETERS OF THE
NOMINAL MODE ELECTRIC TRAINS WITH
ASYNCHRONOUS TRACTION DRIVE 56

A. Y. DRUBETSKYI
CALCULATION OF MAGNETIC CHARACTERISTICS
OF TRACTION ELECTRIC ENGINE USING
THE IMPROVED UNIVERSAL MAGNETIC
CHARACTERISTICS 66

K. O. SOROKA, T. P. PAVLENKO, D. A. LYCHOV
SYSTEM FOR AUTOMATIC SELECTION OF THE SPEED
RATE OF ELECTRIC VEHICLES FOR REDUCING THE
POWER CONSUMPTION 77

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND MATHEMATICAL MODELING

A. F. GOLOVCHUK
MATHEMATICAL MODEL FOR DETERMINING
THE INDICATORS OF TRACTIVE VEHICLES 92

MATERIAL SCIENCE

**Y. G. CHABAK, T. V. PASTUKHOVA,
V. G. EFREMENKO, I. O. VAKULENKO,
I. A. VOLOSENKO**
COMPOSITE IMPULSED-PLASMA COATING «STEEL
T1/CAST IRON CR28MN3» 102

NON-TRADITIONAL TRANSPORT MODES. MACHINES AND MECHANISMS

P. G. ANOFRIEV
EXPERIMENTAL STUDY OF THE DYNAMICS OF
CENTRIFUGAL CASTING MACHINES FOR
PRODUCTION OF MILL ROLLS 112

ROLLING STOCK AND TRAIN TRACTION

Y. P. BORONENKO, I. O. FILIPPOVA
SELECTION OF CONSTRUCTIVE SOLUTIONS OF CAR
ELEMENTS WITH SMALL EMPTY WEIGHT 121

S. V. MYAMLIN, O. LUNYS, L. O. NEDUZHA
PECULIARITIES OF RUNNING GEAR CONSTRUCTION
OF ROLLING STOCK 130

**A. V. TRETIAKOV, O. A. TRETIAKOV,
M. V. ZIMAKOVA, A. A. PETROV**
EXPERIMENTAL EVALUATION OF SHOCK SPECTRUM
RESPONSE OF ROLLING STOCK 147

TRANSPORT CONSTRUCTION

S. V. KLUCHNIK
STRESS-STRAIN STATE OF BEAM STAGED
CONNECTION POINT OF THE RAILWAY
BRIDGE TRACK-WAY 160

A. V. RADKEVYCH, A. M. NETESA
DETERMINATION AND RANGING
OF ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL
FACTORS THAT DEFINE THE RATIONAL
DECISIONS OF RE-BARS CONNECTION 171