

ЗМІСТ

АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ТРАНСПОРТІ

В. В. СКАЛОЗУБ, І. В. КЛИМЕНКО
МЕТОД ПЛАНУВАННЯ НЕДЕТЕРМІНОВАНИХ
ПРОЦЕСІВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАРКІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ
ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ 7

ЕКОЛОГІЯ НА ТРАНСПОРТІ

**М. М. БІЛЯЄВ, О. В. БЕРЛОВ, І. В. КАЛАШНІКОВ,
В. А. КОЗАЧІНА**
РОЗРАХУНОК ЗОНИ «УРАЗЛИВОСТІ» ОБ'ЄКТА ЗА
МОЖЛИВОГО ТЕРАКТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ
ХІМІЧНОГО АГЕНТА 19

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА РЕМОНТ ЗАСОБІВ ТРАНСПОРТУ

**Б. С. БОДНАР, О. Б. ОЧКАСОВ, Є. Б. БОДНАР,
Т. С. ГРИШЕЧКИНА, М. В. ОЧЕРЕТНЮК**
МОДЕЛЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕМОНТУ
ЛОКОМОТИВІВ МЕТОДАМИ ТЕОРІЇ СИСТЕМ
МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ 28

МОДЕЛЮВАННЯ ЗАДАЧ ТРАНСПОРТУ ТА ЕКОНОМІКИ

Т. В. БУТЬКО, В. М. ПРОХОРОВ, Д. М. ЧЕХУНОВ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ СОРТУВАЛЬНИМИ
СТАНЦІЯМИ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ НЕБЕЗПЕЧНИХ
ВАНТАЖІВ НА ОСНОВІ БАГАТОЦІЛЬОВОЇ
ОПТИМІЗАЦІЇ 41

В. Я. НЕГРЕЙ, К. М. ШКУРІН
СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРАХУНКУ
ПЛАНУ ФОРМУВАННЯ ОДНОГРУПОВИХ
ПОЇЗДІВ 53

НЕТРАДИЦІЙНІ ВИДИ ТРАНСПОРТУ. МАШИНИ ТА МЕХАНІЗМИ

**С. С. ЗДАНЕВИЧ, Р. П. ПОГРЕБНЯК,
С. В. ЗДАНЕВИЧ**
СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ І РАЦІОНАЛЬНЕ
ПРОЕКТУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ КОСОВАЛКОВИХ
ТРУБОПРАВИЛЬНИХ МАШИН 65

О. М. КОРНЕЛЮК
СПОСОБИ ЗАВДАННЯ ГРАНИЧНИХ УМОВ І
ГЕОМЕТРІЇ ГРЕБНОГО ГВИНТА У FLOW VISION 74

**П. С. НОСОВ, І. В. ПАЛАМАРЧУК,
М. С. САФОНОВ, В. І. НОВИКОВ**
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЯВІВ ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРА
У КОМАНДИ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТНОГО
ЗАСОБУ 82

РУХОМИЙ СКЛАД ЗАЛІЗНИЦЬ І ТЯГА ПОЇЗДІВ

О. Г. РЕЙДЕМЕЙСТЕР, С. І. ЛЕВИЦЬКА
СТІЙКІСТЬ РУХУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ЕКІПАЖІВ, ЩО
ОПИСУЮТЬ РІВНЯННЯ ЛАГРАНЖА І РОДУ 93

В. А. ТАТАРІНОВА, Я. КАЛІВОДА, Л. О. НЕДУЖА
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ МЕХАНІЧНОЇ
ЧАСТИНИ ЛОКОМОТИВА 104

А. О. ШВЕЦЬ
ВПЛИВ ПОЗДОВЖНЬОГО ТА ПОПЕРЕЧНОГО
ЗМІЩЕННЯ ЦЕНТРУ ВАГИ ВАНТАЖУ В
ПІВВАГОНАХ НА ЇХ ДИНАМІЧНІ ПОКАЗНИКИ 115

ТРАНСПОРТНЕ БУДІВНИЦТВО

Д. В. РУДЕНКО
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ МОДИФІКОВАНОГО БЕТОНУ ДЛЯ
СПОРУД СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ 129

СОДЕРЖАНИЕ

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ

В. В. СКАЛОЗУБ, И. В. КЛИМЕНКО
МЕТОД ПЛАНИРОВАНИЯ
НЕДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ ПРОЦЕССОВ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАРКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ
ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ..... 7

ЭКОЛОГИЯ НА ТРАНСПОРТЕ

**Н. Н. БЕЛЯЕВ, А. В. БЕРЛОВ,
И. В. КАЛАШНИКОВ, В. А. КОЗАЧИНА**
РАСЧЕТ ЗОНЫ «УЯЗВИМОСТИ» ОБЪЕКТА ПРИ
ВОЗМОЖНОМ ТЕРАКТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ХИМИЧЕСКОГО АГЕНТА..... 19

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СРЕДСТВ ТРАНСПОРТА

**Б. Е. БОДНАРЬ, А. Б. ОЧКАСОВ, Е. Б. БОДНАРЬ,
Т. С. ГРИШЕЧКИНА, М. В. ОЧЕРЕТНЮК**
МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕМОНТА
ЛОКОМОТИВОВ МЕТОДАМИ ТЕОРИИ СИСТЕМ
МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 28

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАДАЧ ТРАНСПОРТА И ЭКОНОМИКИ

Т. В. БУТЬКО, В. Н. ПРОХОРОВ, Д. Н. ЧЕХУНОВ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
СОРТИРОВОЧНЫМИ СТАНЦИЯМИ ПРИ
ПЕРЕВОЗКАХ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА ОСНОВЕ
МНОГОЦЕЛЕВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ..... 41

В. Я. НЕГРЕЙ, К. М. ШКУРИН
СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАСЧЕТУ
ПЛАНА ФОРМИРОВАНИЯ ОДНОГРУППНЫХ
ПОЕЗДОВ 53

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ВИДЫ ТРАНСПОРТА. МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

**С. С. ЗДАНЕВИЧ, Р. П. ПОГРЕБНЯК,
С. В. ЗДАНЕВИЧ**
СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ И РАЦИОНАЛЬНОЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ
КОСОВАЛКОВЫХ ТРУБОПРАВИЛЬНЫХ МАШИН... 65

О. Н. КОРНЕЛЮК
СПОСОБЫ ЗАДАНИЯ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЙ
И ГЕОМЕТРИИ ГРЕБНОГО ВИНТА
В FLOW VISION 74

**П. С. НОСОВ, И. В. ПАЛАМАРЧУК,
М. С. САФОНОВ, В. И. НОВИКОВ**
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЯВЛЕНИЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО
ФАКТОРА У КОМАНДЫ МОРСКОГО
ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА 82

ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ТЯГА ПОЕЗДОВ

А. Г. РЕЙДЕМЕЙСТЕР, С. И. ЛЕВИЦКАЯ
УСТОЙЧИВОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ
ЭКИПАЖЕЙ, ОПИСЫВАЕМОГО УРАВНЕНИЯМИ
ЛАГРАНЖА I РОДА 93

В. А. ТАТАРИНОВА, Я. КАЛИВОДА, Л. А. НЕДУЖАЯ
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ
ЧАСТИ ЛОКОМОТИВА 104

А. А. ШВЕЦ
ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЬНОГО И ПОПЕРЕЧНОГО
СМЕЩЕНИЯ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ ГРУЗА В
ПОЛУВАГОНАХ НА ИХ ДИНАМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ 115

ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Д. В. РУДЕНКО
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ
МОДИФИЦИРОВАННЫХ БЕТОНОВ ДЛЯ
СООРУЖЕНИЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ 129

CONTENTS

TRANSPORT AUTOMATED CONTROL SYSTEMS

V. V. SKALOZUB, I. V. KLYMENKO
METHOD FOR PLANNING NON-DETERMINED
OPERATION PROCESSES OF RAILWAY TECHNICAL
SYSTEM PAR 7

TRANSPORT ECOLOGY

**M. M. BILIAIEV, O. V. BERLOV,
I. V. KALASHNIKOV, V. A. KOZACHYNA**
CALCULATION OF «VULNERABILITY» ZONE IN
CASE OF TERRORIST ATTACK WITH CHEMICAL
AGENTS 19

OPERATION AND REPAIR OF TRANSPORT MEANS

**B. E. BODNAR, O. B. OCHKASOV, E. B. BODNAR,
T. S. HRYSHCHUKINA, M. V. OCHERETNYUK**
SIMULATION OF LOCOMOTIVE REPAIR
ORGANIZATION BY THE METHODS OF QUEUE
SYSTEMS THEORY 28

TRANSPORT AND ECONOMIC TASKS MODELING

**T. V. BUTKO, V. M. PROKHOROV,
D. M. CHEKHUNOV**
INTELLIGENT CONTROL OF MARSHALLING YARDS
AT TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS
BASED ON MULTIOBJECTIVE OPTIMIZATION 41

V. Y. NEGREY, K. M. SHKURYN
SYNERGETIC APPROACH TO THE CALCULATION OF
ONE-GROUP TRAIN FORMATION PLAN 53

NON-TRADITIONAL TRANSPORT MODEL. MACHINES AND MECHANISMS

**S. S. ZDANEVICH, R. P. POGREBANYAK,
S. V. ZDANEVICH**
STRUCTURAL ANALYSIS AND RATIONAL DESIGN OF
MECHANISMS OF CROSS-ROLL TUBE
STRAIGHTENING MACHINES 65

O. N. KORNELYUK
METHODS OF PRESETTING BOUNDARY CONDITIONS
AND GEOMETRY OF THE SCREW-PROPELLER
IN THE FLOW VISION 74

**P. S. NOSOV, I. V. PALAMARCHUK,
M. S. SAFONOV, V. I. NOVIKOV**
MODELING THE MANIFESTATIONS OF THE HUMAN
FACTOR OF THE MARITIME CREW 82

ROLLING STOCK AND TRAIN TRACTION

A. G. REIDEMEISTER, S. I. LEVYTSKA
STABILITY OF MOTION OF RAILWAY VEHICLES
DESCRIBED WITH LAGRANGE EQUATIONS
OF THE FIRST KIND 93

V. A. TATARINOVA, Y. KALIVODA, L. O. NEDUZHA
RESEARCH OF LOCOMOTIVE MECHANICS
BEHAVIOR 104

A. O. SHVETS
INFLUENCE OF THE LONGITUDINAL AND
TRANSVERSE DISPLACEMENT OF THE CARGO
GRAVITY CENTER IN GONDOLA CARS ON THEIR
DYNAMIC INDICATORS 115

TRANSPORT CONSTRUCTION

D. V. RUDENKO
PROPERTIES OF MODIFIED CONCRETE FOR SPECIAL
PURPOSE STRUCTURES 129