

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

#### **Влияние подуклонки рельсов на контактные напряжения и давления в системе «колесо — рельс»**

Д. И. Галлямов, Д. В. Овчинников ..... 9–17

#### **Необходимость учета внешних факторов при выборе специального транспортного средства для перевозки скоропортящихся пищевых продуктов**

Т. И. Набатчикова, А. В. Костин, С. Н. Науменко ..... 18–24

#### **Совершенствование системы воздухообеспечения тепловозных дизелей**

И. Л. Поварков, В. А. Рыжов, М. Е. Калугин, А. Н. Журавлев ..... 25–35

#### **Анализ нагруженности вагонов-цистерн для перевозки опасных грузов при роспуске с горки**

Д. А. Ступин, А. В. Саврухин, Р. А. Ефимов ..... 36–46

#### **Моделирование контактно-усталостной поврежденности рельсов в зоне сварного стыка**

Е. В. Торская, И. Ю. Цуканов, А. Р. Мещерякова, К. Л. Заграничек,  
С. М. Захаров, Е. А. Шур ..... 47–57

#### **Возможность повышения критической скорости высокоскоростных электропоездов за счет поперечного поддрессирования тяговых двигателей**

А. В. Харитонов ..... 58–68

### АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

#### **Оптимальное управление асинхронным приводом вспомогательных машин электроподвижного состава**

Ю. М. Кулинич, С. А. Шухарев, В. К. Духовников, Д. А. Стародубцев ..... 70–79

#### **Зависимость участковой скорости от обеспеченности транзитных поездов локомотивами на железнодорожном участке Кошта — Бабаево**

М. И. Мехедов, Н. В. Корниенко, А. С. Ададунов ..... 80–88

## CONTENTS

### TECHNICAL MEANS OF RAILWAY TRANSPORT

#### **Effects of rail canting on the contact stress and pressure in the wheel–rail system**

Damir I. Gallyamov, Dmitriy V. Ovchinnikov ..... 9–17

#### **Relevance of external factors in choosing a special vehicle for the perishable freight conveyance**

Tatiana I. Nabatchikova, Aleksandr V. Kostin, Sergey N. Naumenko ..... 18–24

#### **Improvement of the air supply system for diesel locomotives**

Igor L. Povarkov, Valeriy A. Ryzhov, Mikhail E. Kalugin, Andrey N. Zhuravlev ..... 25–35

#### **Load analysis of dangerous freight cistern cars during gravity hump**

Dmitriy A. Stupin, Andrey V. Savrukhin, Roman A. Efimov ..... 36–46

#### **Simulation of contact-fatigue damage to rails in a welded rail joint area**

Elena V. Torskaya, Ivan Yu. Tsukanov, Almira R. Meshcheryakova,  
Konstantin L. Zagranichuk, Sergey M. Zakharov, Evgeniy A. Shur ..... 47–57

#### **Possibility of increasing the critical speed of high-speed electric trains using transverse cushioning of tractive motors**

Anton V. Kharitonov ..... 58–68

### AUTOMATION AND CONTROL OF TECHNOLOGICAL PROCESSES IN RAILWAY TRANSPORT

#### **Optimal control of asynchronous drive of auxiliary machines of electric rolling stock**

Yuriy M. Kulinich, Sergey A. Shukharev, Vyacheslav K. Dukhovnikov,  
Dmitriy A. Starodubtsev ..... 70–79

#### **Dependence of the service speed on the provision of transit trains with locomotives on the Koshta — Babayevo railway section**

Mikhail I. Mekhedov, Natalya V. Kornienko, Aleksandr S. Adadurov ..... 80–88