

# СОДЕРЖАНИЕ

**В. А. ГАПАНОВИЧ**

Актуальные аспекты современного состояния  
железнодорожной отрасли ..... 6

## ● ВСМ

**В. Г. РЫБКИН, В. В. РОМАНОВ**

О проекте ВСМ Москва — Санкт-Петербург ..... 9

## ● ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ

«Подвижной состав XXI века: идеи, требования,  
проекты». Рекомендации научно-технической  
конференции (НВЦ «Вагоны») ..... 12

**Ю. П. БОРОНЕНКО, Е. А. РУДАКОВА, А. М. ОРЛОВА**

Инновации в тележках грузовых вагонов:  
реальность и перспективы ..... 14

## ● СИСТЕМЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ

**В. В. САПОЖНИКОВ, А. Б. НИКИТИН**

Микропроцессорная система электрической  
централизации МПЦ-МПК ..... 18

Микропроцессорная система электрической  
централизации МПЦ-2 (ООО «ПОЛИВИД») ..... 22

**К. П. БЕЗРОДНЫЙ, И. В. КУЛЬТИН, М. О. ЛЕБЕДЕВ**

Автоматизированная система управления  
технологическими процессами (АСУ ТП)  
в железнодорожных тоннелях Олимпийской  
трассы (ОАО «НИПИИ «Ленметрогипротранс») . 24

**В. М. ЧУХОНИН, Б. Л. ГОРБУНОВ, С. П. БАКАЛОВ,  
А. С. ПАДАЛКО**

Аппаратно-программный комплекс  
диспетчерского контроля (ЗАО «МГП «ИМСАТ») 27

**А. Е. ФЕДОРЧУК**

Современные технологии подготовки молодых  
специалистов на базе НПП «ЮГПА» ..... 29

## ● СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

**С. Е. АДАДУРОВ**

Интеллектуальный поезд — гарантия повышения  
надежности движения поездов ..... 30

**С. В. АРХАНГЕЛЬСКИЙ**

«ЭРА» новой диагностики (НПЦ «ИНФОТРАНС») 33

**А. А. КОРНИЕНКО, В. И. САФОНОВ**

Обязательное подтверждение соответствия  
программных средств железнодорожного  
транспорта ..... 34

## Наука и транспорт

*Модернизация*

*железнодорожного транспорта*

### Учредители

Петербургский государственный университет путей  
связи, ООО «Т-ПРЕССА», Российская академия  
транспорта

### Издатель

ООО «Т-ПРЕССА»

### При поддержке

Межведомственного Северо-Западного  
координационного совета при РАН  
по фундаментальным и прикладным исследованиям,  
Учреждения Российской академии наук Институт  
проблем транспорта им. Н. С. Соломенко РАН

### Директор издательства

Людмила Карпичева

### Главный редактор

Валерий Ковалев

### Научный руководитель проекта

В. В. Сапожников,  
проректор по науке ПГУПС, докт. техн. наук,  
профессор

### Руководитель проекта

Марина Леонова

### Выпускающий редактор

Константин Филиппов

### Отдел рекламы

Наталья Шестопалова

### Дизайн и верстка

Сергей Тюрин

### Корректор

Григорий Аврорин

### Секретарь

Ольга Александрова

### Отдел распространения и доставки

Мария Кремлевская,  
Александр Морозов

*«Наука и транспорт. Модернизация  
железнодорожного транспорта» / 2009  
является приложением к журналу  
«Транспорт Российской Федерации.  
Журнал о науке, экономике, практике»  
Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС77—34452 от 03.12.08 г.  
выдано Федеральной службой  
по надзору в сфере связи  
и массовых коммуникаций*

При перепечатке опубликованных материалов  
ссылка на приложение «Наука и транспорт»  
обязательна.

### Адрес редакции:

190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9  
Тел./факс: (812) 310-4097  
rt@rostransport.com  
www.rostransport.com

Тираж 7000 экз.

Подписано в печать 01.09.2009 г.

Отпечатано: ООО «Типография «НП-Принт»  
(193019, С.-Петербург, наб. Обводного канала, 14)  
Заказ №

Новые технологии — в инфраструктуру знаний  
(ИПЭБУ) ..... 38

#### ● ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

А. Г. ГАЛКИН, А. А. КОВАЛЕВ  
Совершенствование обслуживания  
контактной сети с учетом процесса  
разрегулировок опор ..... 40

Отопление вагонов. Решение, проверенное  
временем (ООО «Инженерный центр «Альтерэн») 43

К. К. КИМ, С. Н. ИВАНОВ  
Теплогенерирующая электромеханическая  
система отопления пассажирского вагона ..... 44

Комплект Эп-4(0): защита от наведенного  
напряжения (ЗАО «НПО «Энергоформ») ..... 47

#### ● СПЕЦТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ

Е. П. ДУДКИН, К. Э. АРАКЕЛЯН  
Снижение интенсивности износа в системе  
«колесо — рельс» на промышленном  
железнодорожном транспорте ..... 48

К. Н. ВОЙНОВ  
Новые прикладные технические решения для  
железнодорожного транспорта ..... 51

В. Н. БАЛАБИН, В. З. КАКОТКИН, И. И. ЛОБАНОВ  
Новая система мониторинга транспортных  
двигателей внутреннего сгорания ..... 54

#### ● СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ

В. ВОЙЦЕХОВСКАЯ, Ю. А. БОБРОВ  
Программные комплексы, разработанные  
специалистами ОАО «Ленгипротранс» ..... 58

Л. С. БЛАЖКО, В. И. ШТЫКОВ  
Работа геотекстиля в конструкции верхнего  
строения пути ..... 60

ООО «Стройпуть-А» ..... 64

### Редакционная коллегия

Ковалев В. И.	Председатель редакционной коллегии, ректор ПГУПС
Киселев И. П.	Заместитель председателя редакционной коллегии, проректор ПГУПС
Белозеров В. Л.	Председатель дорожного совета профсоюза Октябрьской жд, член Общественной палаты РФ
Белый О. В.	Директор Института проблем транспорта РАН
Гарюгин В. А.	Начальник ГУП «Петербургский метрополитен»
Данильчик Л. Н.	Директор музея ОАО «Ленгипротранс»
Дудкин Е. П.	Заведующий кафедрой «Промыш- ленный транспорт» ПГУПС
Зубарев Е. В.	Советник генерального директора ОАО «Северо-Западное пароходство», президент Ассоциации владельцев судов Санкт-Петербурга
Колесников В. И.	Ректор РГУПС, академик РАН
Костылев И. И.	Президент ГМА им. адм. С. О. Макарова
Кравченко П. А.	Директор Института безопасности дорожного движения СПбГАСУ
Куклев Е. А.	Директор центра экспертизы и научного сопровождения проектов при Санкт-Петербургском государственном университете гражданской авиации
Сапожников В. В.	Проректор по научной работе ПГУПС
Усанов Б. П.	Советник губернатора Санкт-Петербурга

ISSN 1994—831 X

