

# ТРАНСПОРТ

## • ТЕОРИЯ • ИСТОРИЯ • КОНСТРУИРОВАНИЕ БУДУЩЕГО

Издаётся  
Российским университетом  
транспорта (МИИТ).

Учреждён МИИТ  
в 2003 году

Редакционный совет:

**Б. А. Лёвин** – доктор технических наук, профессор РУТ – председатель совета

**В. В. Виноградов** – доктор технических наук, профессор РУТ

**А. К. Головнич** – доктор технических наук, доцент Белорусского государственного университета транспорта

**А. А. Горбунов** – доктор политических наук, профессор РУТ

**Б. В. Гусев** – член-корреспондент Российской академии наук

**Н. А. Духно** – доктор юридических наук, профессор РУТ

**Д. Г. Евсеев** – доктор технических наук, профессор РУТ

**В. И. Колесников** – академик РАН, профессор Ростовского государственного университета путей сообщения

**К. Л. Комаров** – доктор технических наук, профессор Сибирского государственного университета путей сообщения

**Б. М. Куанышев** – доктор технических наук, профессор Казахской академии транспорта и коммуникаций

**Б. М. Лапидус** – доктор экономических наук, профессор

**Д. А. Мачерет** – доктор экономических наук, профессор РУТ, первый заместитель председателя Объединённого учёного совета ОАО «РЖД»

**Л. Б. Миротин** – доктор технических наук, профессор Московского автодорожного государственного технического университета (МАДИ)

**Ю. И. Соколов** – доктор экономических наук, профессор РУТ

**Тран Да Су** – доктор технических наук, профессор Университета транспорта и коммуникаций (Ханой, Вьетнам)

**Т. В. Шепелько** – доктор технических наук, профессор РУТ

### СОДЕРЖАНИЕ

*Евгений КОРОЛЬКОВ*

Математическое моделирование поперечного крипа железнодорожных колёс ..... 6

*Сергей ВАКУЛЕНКО, Наталья ВОЛОСОВА, Дмитрий НАСТУХОВ*

Способы передачи QR-кода в компьютерной стеганографии ..... 14

*Иосиф СИРИН, Владимир БЕЛЯЕВ*

Содержание понятия транспортной доступности ..... 26

*Николай ОСТРОУХОВ, Екатерина ЧУМАКОВА*

Компоновочные схемы водных и воздушных судов с вихревыми движителями ..... 40

*Румен ДИМИТРОВ*

О воздействии характеристик подвижного состава на шунтирующее сопротивление рельсовых цепей ..... 50

*Александр КРАВЧУК, Анжелика КРАВЧУК, Иван ТАРАСЮК*

Параметрический расчёт напряжённого состояния зубьев в передаче шинт–тайка ..... 70

*ЧАН Фу Тхуат, Павел ГРИГОРЬЕВ, Ксения СУВОРОВА*

Расчётные зависимости и оценки частот и форм колебаний оболочки котлов цистерн ..... 84

*Михаил ГРЯЗНОВ, Кирилл ДАВЫДОВ, Андрей АДУВАЛИН*

Идентификация невостребованных в транспортном процессе производственных ресурсов ..... 92

*Леонид ЛЮКАРЕВ, Екатерина РЫЖИК*

Корреляция технических решений и стоимости строительства ВСМ ..... 110

*Оксана ФРЕЙДМАН*

Мониторинг инфраструктуры транспортно-логистических компаний ..... 130

*Дмитрий ЛЕВИН, Виктория СОКОЛОВА*

Резервы пропускной способности железных дорог ..... 146

## **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Б. А. ЛЁВИН –**

главный редактор

**Е. Ю. ЗАРЕЧКИН –**

первый заместитель главного  
редактора

## **ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ**

**Е. С. АШПИЗ –**

д.т.н., доцент РУТ

**Л. А. БАРАНОВ –**

д.т.н., профессор РУТ

**А. М. БЕЛОСТОЦКИЙ –**

д.т.н., профессор РУТ

**Г. В. БУБНОВА –**

д.э.н., профессор РУТ

**Ю. А. БЫКОВ –**

д.т.н., профессор РУТ

**В. А. ГРЕЧИШНИКОВ –**

д.т.н., доцент РУТ

**В. Б. ЗЫЛЁВ –**

д.т.н., профессор РУТ

**В. И. КОНДРАЩЕНКО –**

д.т.н., старший научный  
сотрудник РУТ

**А. А. ЛОКТЕВ –**

д.ф-м.н., профессор РУТ

**С. Я. ЛУЦКИЙ –**

д.т.н., профессор РУТ

**О. Е. ПУДОВИКОВ –**

д.т.н., доцент РУТ

**В. Н. СИДОРОВ –**

д.т.н., профессор РУТ

**Н. П. ТЕРЁШИНА –**

д.э.н., профессор РУТ

**В. С. ФЁДОРОВ –**

д.т.н., профессор РУТ

**В. М. ФРИДКИН –**

д.т.н., старший научный  
сотрудник РУТ

**В. А. ШАРОВ –**

д.т.н., профессор РУТ

**А. К. ШЕЛИХОВА –**

руководитель редакции

## **РЕДАКЦИЯ**

**И. А. ГЛАЗОВ –**

редактор

**Н. К. ОЛЕЙНИК –**

технический редактор

**М. В. МАСЛОВА –**

английский перевод

При перепечатке ссылка  
на журнал «Мир транспорта»  
обязательна.

© «Мир транспорта», 2018

*Алексей ПОПОВ, Ольга СУСЛОВА, Ольга ВОРОНИНА*

Оптимизация внутризаводских перевозок  
по контактному графику ..... 160

*Вячеслав КРАЕВ, Светлана ЛЯПИНА, Марина ФЕДОТОВА*

Модель связности территорий авиационным транспортом ..... 180

*Василий ДЕМИН*

Критерии эффективности транспортно-логистических систем ..... 192

## **БЕЗОПАСНОСТЬ**

*Анатолий ЛУКЬЯНОВ, Анна ЛУКЬЯНОВА*

О промышленной безопасности при реконструкции  
и строительстве мостов ..... 200

*Валерий ШИЛЕР, Александр ШИЛЕР*

К достоверности оценки состояния рельсовой колеи в плане ..... 212

*Александр ПОПОВ, Галина ЧЕРНОВА*

Влияние транспортного потока на напряжённость  
труда водителя ..... 224

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ**

*Алексей ПЕТРОВ*

Дисциплинарная ответственность работников  
морского транспорта ..... 236

## **ИСТОРИЯ**

*Александра СМЫК, Наталья КУЗЬМИНА*

Дрейф транспортных технологий и лидеры процесса ..... 246

Пресс-архив: «Железнодорожное дело», 1908 год ..... 259

*Николай ГРИГОРЬЕВ*

Настойчивость рождает устойчивость ..... 262

## **СОВРЕМЕННОСТЬ**

*Юрий ВЛАДИМИРОВ*

Заоблачный прогресс и метаморфозы времени ..... 272

Авторефераты диссертаций ..... 277

Новые книги о транспорте ..... 279

Экспресс-информация ..... 144, 211, 244

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации  
по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций  
20 декабря 2002 г. Регистрационный номер ПИ № 77-14165.

Журнал выходит 6 раз в год. Тираж 1000 экз. Цена свободная.

**Подписной индекс в Каталоге Роспечати «Газеты. Журналы» – 80812.**

Отпечатано с оригинал-макета:

Типография Амирит, 410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 88 Литер У.  
Тел.: 8 (8452) 24-86-33.

[www.amirit.ru](http://www.amirit.ru)

Ознакомиться с содержанием вышедших номеров можно на сайте научной  
электронной библиотеки elibrary.ru, а с условиями публикаций в журналах –  
на web-сайте Российского университета транспорта (МИИТ) по адресу:  
<http://www.miit.ru>.

**Журнал включен в Российский индекс научного цитирования.**