

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

1. Овчаренко Сергей Михайлович – главный редактор, ректор ОмГУПС, д.т.н., доцент.
2. Галиев Ильхам Исламович – зам. главного редактора, президент ОмГУПС, д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ.
3. Шантаренко Сергей Георгиевич – зам. главного редактора, проректор по научной работе ОмГУПС, д.т.н., доцент.
4. Черемисин Василий Титович – зам. главного редактора, директор НИИЭ ОмГУПС, д.т.н., профессор.
5. Бокарев Сергей Александрович – проректор по научной работе СГУПС, д.т.н., профессор (Новосибирск).
6. Глинка Тадеуш – доктор, профессор Силезского политехнического университета (Гливице, Польша).
7. Демин Юрий Васильевич – профессор кафедры «Электрооборудование и автоматика» СГУВТА, д.т.н., профессор (Новосибирск).
8. Камас Валерий Анатольевич – зав. кафедрой «Системы автоматизированного проектирования» ВолгГТУ, д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ (Волгоград).
9. Каргапольцев Сергей Константинович – проректор по научной работе ИрГУПС, д.т.н., профессор (Иркутск).
10. Косарев Александр Борисович – зам. генерального директора ОАО «ВНИИЖТ», д.т.н., профессор (Москва).
11. Лю Цзинькуи – доктор, профессор Пекинского транспортного университета, Школа строительства (Пекин, Китай).
12. Сидоров Олег Алексеевич – зав. кафедрой «Электроснабжение железнодорожного транспорта» ОмГУПС, д.т.н., профессор.
13. Солоненко Владимир Гельевич – профессор кафедры «Вагоны» КазАТК, д.т.н., профессор (Алматы, Республика Казахстан).
14. Файзбаев Шерзод Сабирович – проректор по научной работе ТашИИТА, д.т.н., профессор (Ташкент, Республика Узбекистан).
15. Харламов Виктор Васильевич – зав. кафедрой «Электрические машины и общая электротехника» ОмГУПС, д.т.н., профессор.

## EDITORIAL BOARD

1. Ovcharenko Sergey Mikhailovich – chief editor, the rector of OSTU, D. Sc., associate professor (Omsk, Russia).
2. Galiev Ilkham Islamovich – deputy chief editor, the president of OSTU, D. Sc., professor, the honored worker of science and engineering of the Russian Federation (Omsk, Russia).
3. Shantarenko Sergey Georgievich – deputy chief editor, vice-rector for research of OSTU, D. Sc., associate professor (Omsk, Russia).
4. Cheremisin Vasily Titovich – deputy chief editor, director of SRIE OSTU, D. Sc., professor (Omsk, Russia).
5. Bokaryov Sergey Alexandrovich – vice-rector for research of SSTU, D. Sc., professor (Novosibirsk, Russia).
6. Glinka Tadeusz – Ph. D., professor of Silesian University of Technology (Gliwice, Polish).
7. Demin Yuri Vasilyevich – professor of the department «Electrical equipment and automation» of SSUWT, D. Sc., professor (Novosibirsk, Russia).
8. Kamayev Valery Anatolyevich – head of the department «Systems of automated design» of VSTU, D. Sc., professor, the honored worker of science of the Russian Federation (Volgograd, Russia).
9. Kargapol'tsev Sergey Konstantinovich – vice-rector for research of ISTU, D. Sc., professor (Irkutsk, Russia).
10. Kosarev Alexander Borisovich – deputy of general director of JSC «VNIIZhT» (Railway Research Institute), D. Sc., professor (Moscow, Russia).
11. Liu Jinkun – Ph. D., professor of Beijing Jiaotong University, School of Civil Engineering (Beijing, China).
12. Sidorov Oleg Alexeevich – head of the department «Power supply of rail transports» of OSTU, D. Sc., professor (Omsk, Russia).
13. Solonenko Vladimir Gelyevich – professor of the department «Wagons» of KazATC, D. Sc., professor (Almaty, Kazakhstan).
14. Fayzbaev Sherzod Sabirovich – vice-rector for research of TashIRE, D. Sc., professor (Tashkent, Uzbekistan).
15. Kharlamov Viktor Vasilyevich – head of the department «Electrical machines and common electrotechnics» of OSTU, D. Sc., professor (Omsk, Russia).

## СОДЕРЖАНИЕ

### Подвижной состав железных дорог

- Абляимов О. С. Анализ эффективности использования локомотивной тяги на равнинном участке железной дороги ..... 2
- Белоглазов А. К., Носков В. О., Чулков А. В. Влияние температуры окружающей среды на работу системы охлаждения тепловоза и его агрегатов ..... 11
- Заренков С. В., Чертков И. Е. Совершенствование предохранительных устройств скоростных токоприемников ..... 17
- Иванов П. Ю., Дульский Е. Ю., Романовский А. И. Эксплуатационные особенности работы асинхронных вспомогательных машин электровозов переменного тока на ВСЖД ..... 27
- Костюков В. Н., Казарин Д. В., Костюков А. В., Зайцев А. В. Совершенствование диагностического обеспечения подшипниковых узлов колесо-моторных блоков электропоездов ..... 33
- Кузнецов А. А., Рауба А. А., Дюндин В. В. Аналитические возможности АЭС спектрометрии при комплексном контроле дефектов рельсового пути ..... 39
- Нехаев В. А., Николаев В. А. Некоторые математические аспекты исследования «жесткой» динамической модели, описывающей взаимодействие колеса и рельса ..... 45
- Смолянинов В. С., Смолянинов А. В. Обоснование конструктивных параметров технологической оснастки для ремонта деталей подвижного состава с учетом размерных связей сборочной единицы ..... 56
- Харламов В. В., Шкодул П. К., Шестаков И. В. Автоматизированная система комплексной диагностики состояния изоляции тяговых электродвигателей ..... 62

### Транспортная энергетика

- Никифоров М. М., Незвак В. Л. Нормативно-правовое обеспечение деятельности по энергосбережению в холдинге «Российские железные дороги» ..... 68

### Информационные технологии, автоматизация, связь, телекоммуникации

- Коваленко О. Н. Прогнозирование коэффициента Хэрста с помощью аналитических методов ..... 75

### Путь и искусственные сооружения

- Карпушенко Н. И., Быстров А. В., Труханов П. С. Определение норм расхода материалов на текущее содержание пути ..... 81
- Эргашев У. Э., Берматов Н. И. Исследование прочностных характеристик лёссовидных грунтов при действии вибродинамической нагрузки, возникающей при движении поездов со скоростями 200 – 250 км/ч ..... 89

### Управление перевозочными процессами и безопасность движения поездов

- Галиев И. И., Гителюк О. В., Лукс Д. Ю., Ушак В. Н. Сравнительная оценка динамической нагруженности полувагона с разными типами тележек (18-100 и 18-9810) ..... 95
- Елисеев А. В., Елисеев С. В., Сигачев Н. П. Обоснование и развитие обобщенного подхода к моделированию динамических взаимодействий в технологических процессах вибрационного упрочнения поверхностей деталей транспортных машин ..... 103

### АННОТАЦИИ ..... 113

БИБЛИОТЕКА РПАТ

Научно-технический журнал «Известия Транссиба»

Учредитель: Омский государственный университет путей сообщения

644046, г. Омск, пр. Маркса, 35

Тел./факс: (3812) 31-13-44; e-mail: nauka@omgups.ru