

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

1. Овчаренко Сергей Михайлович – главный редактор, ректор ОмГУПС, д.т.н., доцент (Омск).
2. Галиев Ильхам Исламович – зам. главного редактора, советник при ректорате ОмГУПС, д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ (Омск).
3. Шантаренко Сергей Георгиевич – зам. главного редактора, профессор кафедры «Технологии транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава» ОмГУПС, д.т.н., доцент (Омск).
4. Алексеев Виктор Михайлович – профессор кафедры «Управление и защита информации» РУТА (МИИТА), д.т.н., профессор (Москва).
5. Бессоненко Сергей Анатольевич – заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой» СГУПС, д.т.н., профессор (Новосибирск).
6. Ведрученко Виктор Родионович – профессор кафедры «Теплоэнергетика» ОмГУПС, д.т.н., профессор (Омск).
7. Глинка Тадеуш – доктор, профессор Силезского политехнического университета (Гливице, Польша).
8. Горюнов Владимир Николаевич – зав. кафедрой «Электроснабжение промышленных предприятий» ОмГУ, д.т.н., профессор (Омск).
9. Гуда Александр Николаевич – проректор по научной работе РГУПС, д.т.н., профессор (Ростов-на-Дону).
10. Зыкина Анна Владимировна – заведующая кафедрой «Прикладная математика и фундаментальная информатика» ОмГУ, д.ф.-м.н., профессор (Омск).
11. Исаков Александр Леонидович – зав. кафедрой «Исследования, проектирование и постройка железных и автомобильных дорог» СГУПС, д.т.н., профессор (Новосибирск).
12. Ким Константин Константинович – заведующий кафедрой «Электротехника и теплоэнергетика» ПГУПС, д.т.н., профессор (Санкт-Петербург).
13. Комяков Александр Анатольевич – профессор кафедры «Теоретическая электротехника» ОмГУПС, д.т.н., доцент (Омск).
14. Косарев Александр Борисович – первый заместитель генерального директора АО «ВНИИЖТ», д.т.н., профессор (Москва).
15. Кузнецов Андрей Альбертович – заведующий кафедрой «Теоретическая электротехника» ОмГУПС, д.т.н., профессор (Омск).
16. Лебедев Виталий Матвеевич – профессор кафедры «Теплоэнергетика» ОмГУПС, д.т.н., профессор (Омск).
17. Никитин Александр Борисович – заведующий кафедрой «Автоматика и телемеханика на железных дорогах» ПГУПС, д.т.н., профессор (Санкт-Петербург).
18. Лившиц Александр Валерьевич – заведующий кафедрой «Автоматизация производственных процессов» ИРГУПС, д.т.н., профессор (Иркутск).
19. Лю Цзинькунь – доктор, профессор, заместитель декана Школы гражданского строительства университета Сунь Ятсена (Чжухай, Китай).
20. Парамонов Александр Михайлович – профессор кафедры «Теплоэнергетика» ОмГУ, д.т.н., доцент (Омск).
21. Сидоров Олег Алексеевич – профессор кафедры «Электроснабжение железнодорожного транспорта» ОмГУПС, д.т.н., профессор (Омск).
22. Смердин Александр Николаевич – проректор по научной работе ОмГУПС, д.т.н., доцент (Омск).
23. Солоненко Владимир Гельевич – профессор кафедры «Подвижной состав» АЛТИ, д.т.н., профессор (Алматы, Республика Казахстан).
24. Файзибаев Шерзод Сабирович – профессор кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство» ТТРУ, д.т.н., профессор (Ташкент, Республика Узбекистан).
25. Харламов Виктор Васильевич – заведующий кафедрой «Электрические машины и общая электротехника» ОмГУПС, д.т.н., профессор (Омск).

## 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 advisor to the rector's office 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, professor of the department «Technologies of transport engineering and rolling stock repair» of OSTU, D. Sc., associate professor (Omsk, Russia).
4. Alekseev Viktor Mikhailovich – professor of the department of Information Control and Protection of RUT, D. Sc., professor (Moscow, Russia).
5. Bessonenko Sergey Anatolievich – head of the department «Track Maintenance Management» of STU, D. Sc., professor (Novosibirsk, Russia).
6. Vedruchenko Victor Rodionovich – professor of the department «Heat-power engineering» of OSTU, D. Sc., professor (Omsk, Russia).
7. Glinka Tadeusz – Ph. D., professor of Silesian University of Technology (Gliwice, Poland).
8. Goryunov Vladimir Nikolaevich – head of the department «Power supply of industrial enterprises» of OmSTU, D. Sc., professor (Omsk, Russia).
9. Huda Alexander Nikolaevich – Vice-rector for scientific-work of RSTU, D. Sc., professor (Rostov-on-Don, Russia).
10. Zykina Anna Vladimirovna – head of the department «Applied mathematics and fundamental computer science» of OmSTU, D. Sc., professor (Omsk, Russia).
11. Isakov Alexander Leonidovich – head of the department «Railway and Highway Surveying and Design Engineering» of STU, D. Sc., professor (Novosibirsk, Russia).
12. Kim Konstantin Konstantinovich – head of the department «Electrical Engineering and Heat Power Engineering» of Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, D. Sc., professor (St. Petersburg, Russia).
13. Komyakov Aleksandr Anatol'evich – professor of the department «Theoretical electrical engineering» of OSTU, D. Sc., associate professor (Omsk, Russia).
14. Kosarev Alexander Borisovich – senior deputy of general director of JSC «VNIIZhT» (Railway Research Institute), D. Sc., professor (Moscow, Russia).
15. Kuznetsov Andrey Albertovich – head of the department «Theoretical electrical engineering» of OSTU, D. Sc., professor (Omsk, Russia).
16. Lebedev Vitaliy Matveyevich – professor of the department «Heat-power engineering» of OSTU, D. Sc., professor (Omsk, Russia).
17. Nikitin Aleksandr Borisovich – head of the department «Automation and telemechanics on railways» of PGUPS, D. Sc., professor (St. Petersburg, Russia).
18. Livshits Alexander Valerievich – head of the department «Automation of Production Processes» of ISTU, D. Sc., professor (Irkutsk, Russia).
19. Liu Jiansun – Ph. D., professor of Sun Yat-sen University, the associate dean of the School of Civil Engineering (Zhuhai, China).
20. Paramonov Aleksandr Mikhailovich – professor of the department «Heat-power engineering» of OmSTU, D. Sc., associate professor (Omsk, Russia).
21. Sidorov Oleg Alexeevich – professor of the department «Power supply of railway transport» of OSTU, D. Sc., professor (Omsk, Russia).
22. Smerdin Aleksandr Nikolaevich – vice-rector by scientific work of OSTU, D. Sc., associate professor (Omsk, Russia).
23. Solonenko Vladimir Gelyevich – professor of the department «Rolling stock» of ALT, D. Sc., professor (Almaty, Kazakhstan).
24. Fayzibaev Sherzod Sabirovich – professor of the department «Wagons and wagon facilities» of TSTU, D. Sc., professor (Tashkent, Uzbekistan).
25. Kharlamov Viktor Vasilyevich – head of the department «Electrical machines and common electrotechnic» of OSTU, D. Sc., professor (Omsk, Russia).

Иванченко Владимир Иванович – ответственный секретарь, к.т.н. (Омск).

## СОДЕРЖАНИЕ

### Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация

- Бакланов А. А., Третинников О. В. Оценка погрешности измерения и учета расхода электроэнергии на грузовых электропоездах..... 2
- Росляков А. Д., Курманова Л. С., Петухов С. А., Карпенко М. Ю. Моделирование индикаторного процесса среднеоборотного тепловозного двигателя при его работе с добавкой аммиака..... 13
- Отока А. Г., Холодилов О. В. Влияние температуры контактной среды на иммерсионный ультразвуковой контроль колесных пар вагонов при ремонте..... 24
- Галиев И. И., Минжасаров М. Х., Липунов Д. В. Анализ причин неисправностей кожуха зубчатой передачи локомотива 2ЭС6 «Синара»..... 33

### Управление процессами перевозок

- Красильников П. А., Соколов М. Ю., Роменский Д. Ю. Использование данных стан-дарт OpenStreetMap для задач, связанных с эксплуатацией железнодорожного транспорта..... 44
- Шугаев О. В. Определение закономерности распределения отклонений величины установленного темпа движения поездов на участке пути с автоматической системой интервального регулирования при воздействии окружающей среды и характера ведения поезда..... 54

### Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог

- Медведева Н. А., Шварцфельд В. С. Формирование и отбор вариантов топологии сети железных дорог в малоосвоенных регионах..... 66

### Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте

- Эргашева З. В., Баротов Ж. С., Самиев Ф. К. Совершенствование технологии обработки контейнеров в составе блок-трейна по отправлению на станции примыкания железнодорожного терминала..... 73
- Колесер Ю. А., Мочалин С. М. Логистическая система городского пассажирского транспорта общего пользования..... 84

### Энергетические системы и комплексы

- Рожицкий Д. Б., Чепиль А. В., Рыбак А. А., Галуша А. Н. О разработке методологии определения энергетического эффекта при реализации энергосервисного контракта для структурных подразделений железнодорожного транспорта..... 94
- Мятеж Т. В., Любченко В. Я., Могиленко Е. А. Исследование инверторного режима зарядных станций электромобилей на примере подстанции Театральная Новосибирской энергосистемы..... 106

### Электроэнергетика

- Секретарев Ю. А., Горшунов А. А. Моделирование технического состояния электро-оборудования систем электроснабжения объектов нефтедобывающих предприятий с различными схемами питания..... 120

### Электротехнические комплексы и системы

- Макаров А. С., Кузнецов А. А., Сергеев Р. В. Применение метода акустической эмис-сии для регистрации искрения в скользящем контакте электрических машин..... 131

### Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

- Корнев Д. А. Моделирование сетей передачи данных в интеллектуальной системе управления движением поездов..... 141

Научно-технический журнал «Известия Транссиба»  
Учредитель и издатель: федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Омский государственный университет путей сообщения  
(ОмГУПС (ОмИИТ))»  
644046, г. Омск, пр. Маркса, 35