

Периодический рецензируемый научно-технический журнал «Электроника и электрооборудование транспорта» является коллективным членом Академии электротехнических наук РФ.

Учредитель и издатель – Научно-производственное предприятие «Томилинский электронный завод».

Журнал включен в перечень изданий, рекомендованных ВАК для апробации кандидатских и докторских диссертаций.

Свидетельство  
о регистрации СМИ  
ПИ №ФС 77-29963  
от 17 октября 2007 г.

Главный редактор:  
А.Г. Бабак, к.т.н.

**Редакционный совет:**  
М.П. Бадёр, д.т.н., профессор,  
Л.А. Герман, д.т.н., профессор,  
В.Н. Дианов, д.т.н., профессор,  
Ю.М. Иньков, д.т.н., профессор,  
К.Л. Ковалёв, д.т.н., профессор,  
А.С. Космодамианский, д.т.н.,  
профессор,  
А.С. Мазнёв, д.т.н., профессор,  
Г.Г. Рябцев, д.т.н., профессор,  
В.И. Сарбаев, д.т.н., профессор,  
В.Е. Ютт, д.т.н., профессор.

**Выпускающий редактор:**  
Н.А. Климчук.

**Редакция:**  
140070, Московская область,  
Люберецкий район, п. Томилино,  
ул. Гаршина, д. 11  
Тел./факс: (495) 500-40-20,  
(495) 557-23-95  
E-mail: npptez@mail.ru  
Сайт: www.nppte-z.ru

**Подписано в печать:**  
20.10.2014 г.

**Отпечатано:**  
ГУП МО «Коломенская типография».  
140400, г. Коломна,  
ул. III Интернационала, д. 2а  
E-mail: bab40@yandex.ru

Формат 60х90/8,  
бумага мелованная, объем 7 п.л.,  
тираж 1000 экз., заказ 1779.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ, ДИАГНОСТИКИ, СВЯЗИ

- Слукин А.М., Дебелов В.В., Козловский В.Н., Иванов В.В.**  
*Имитационное моделирование электронной системы  
определения вязкости масла в силовом агрегате автомобиля . . . . .* 2

### ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Сидорова Н.Н., Третинников О.В.**  
*Рекуперативное торможение электровозов постоянного тока . . . . .* 5
- Мишин В.Н., Рулевский В.М., Тарасенко А.А.**  
*Система электропитания универсального многоканального  
телеуправляемого необитаемого буксируемого комплекса . . . . .* 8
- Харитонов И.В., Сергеев Б.С.**  
*Особенности проектирования узкоградусной линзы  
для светодиодного прожектора локомотива . . . . .* 11
- Герман Л.А., Кишкурно К.В.**  
*Рациональная диаграмма напряжений тяговых подстанций  
электрифицированного участка переменного тока . . . . .* 14
- Елгина Г.А., Ивойлов Е.В., Слободян С.М.**  
*Влияние замыканий на свойства индуктивности . . . . .* 21
- Феокистов В.П., Шаров В.А., Третинников О.В.**  
*Электродинамический тормоз с импульсным регулированием  
для пассажирских электровозов . . . . .* 26
- Мельниченко О.В., Власьевский С.В.**  
*Повышение энергетической эффективности электровоза  
переменного тока за счёт разнофазного управления  
инверторами на высших зонах регулирования . . . . .* 29
- Петилава Р.А.**  
*Автоматическая организация плановых видов ремонта  
грузовых вагонов . . . . .* 35

### МЕХАТРОННЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

- Евстафьев А.М., Якушев А.Я.**  
*Современные системы управления вспомогательным  
электроприводом локомотива . . . . .* 38

### ДИАГНОСТИКА И ИСПЫТАНИЯ

- Набоких В.А., Озеров В.Г.**  
*Особенности диагностирования автомобильных  
микропроцессорных систем управления двигателя . . . . .* 42

### ИНФОРМАЦИЯ

- Краснов Л.А.**  
*О новых правилах выплаты вознаграждения за служебные  
изобретения, полезные модели, промышленные образцы . . . . .* 46