

ВЕСТНИК

**МОСКОВСКОГО
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА**

№ 4

2016

**Теоретический
и научно-практический журнал**

Выходит 6 раз в год

**Москва
Издательство МЭИ**

РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Аракелян Эдик Койрунович

Доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированных систем управления тепловыми процессами МЭИ

Дубинский Юлий Андреевич

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического моделирования МЭИ, действительный член Международной академии наук высшей школы

Зайко Елена Семеновна (организационный редактор)

Кандидат технических наук, ведущий инженер кафедры формирования и обработки радиосигналов МЭИ

Карташев Владимир Герасимович

Доктор технических наук, профессор кафедры основ радиотехники МЭИ, действительный член Международной академии наук высшей школы

Костюк Аскольд Глебович

Доктор технических наук, профессор кафедры паровых и газовых турбин МЭИ

Маслов Сергей Ильич

Доктор технических наук, профессор кафедры электротехнических комплексов автономных объектов МЭИ, советник при ректорате МЭИ

Рогалев Николай Дмитриевич (главный редактор)

Доктор технических наук, заведующий кафедрой тепловых электрических станций МЭИ, ректор МЭИ

Серебрянников Сергей Владимирович

Доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой физики и технологии электротехнических материалов и компонентов МЭИ, действительный член Академии электротехнических наук РФ

Степанова Татьяна Александровна (зам. главного редактора)

Кандидат технических наук, профессор, заведующая кафедрой энергетики высокотемпературной технологии МЭИ, первый проректор МЭИ

Строев Владимир Андреевич

Доктор технических наук, профессор кафедры электроэнергетических систем МЭИ, действительный член Академии электротехнических наук РФ

Филаретов Геннадий Федорович

Доктор технических наук, профессор кафедры управления и информатики, действительный член Международной академии информатизации. Научный руководитель Центра автоматизации научных исследований МЭИ

Чернобаев Анатолий Александрович

Доктор исторических наук, профессор кафедры истории и культурологии МЭИ, действительный член Международной академии информатизации

Ягов Виктор Владимирович

Доктор технических наук, профессор кафедры инженерной теплофизики им. В. А. Кириллина МЭИ

Содержание

Электротехника (05.09.00)

Грузков С.А., Маслов С.И., Румянцев М.Ю. Кафедра ЭКАО: 75 лет по пути устойчивого развития	10
Слепцов М.А., Нагайцев В.И., Комаров В.Г., Банакин А.В. Обзор состояния и перспектив тягового электропривода автономного транспорта	21
Делекторский Б.А., Никаноров В.Б., Останин С.Ю., Рудник П.С., Телегин В.А. Разработки и исследования гироскопических гистерезисных электроприводов	29
Жирнова Н.Б., Еременко В.Г., Грузков С.А., Варламов Д.О., Журавлев Р.И. Проектирование функциональных подсистем систем электроснабжения автономных электротехнических комплексов повышенной эффективности	37
Русаков А.М., Сугробов А.М., Казимиров Е.О., Окунева Н.А., Соломин А.Н. Определение размеров полюсной системы индукторов синхронных генераторов с возбуждением от постоянных магнитов	44
Андрейчикова Г.Е., Захарова Н.Е., Румянцев М.Ю., Сигачев С.И., Станкевич И.В. История создания и перспективы применения твердосмазочных покрытий для лепестковых газодинамических опор высокоскоростных электротурбомашин	51
Бериллов А.В., Еременко В.Г., Нгуен Хыу Нам Исследование асинхронного генератора с фазным ротором с последовательным соединением статорных и роторных обмоток через преобразователь частоты	56
Мыщык Г.С., Хлаинг Мин У Трехфазные инверторы напряжения, нечувствительные к несимметрии нагрузки	62
Румянцев М.В., Глушенков В.А. Концепция расчета электрооборудования транспортных средств различного класса с гибридной силовой установкой	69
Еременко В.Г., Кузьмичева О.А., Клочков О.Г., Лебедев С.Ю. Проектирование электрических машин с поперечным магнитным потоком	76
Тулупов В.Д., Бриедис А.А. Возможность улучшения энергетических показателей электропоездов за счет модернизации схем силовых цепей	83
Васильев И.П., Тулупов В.Д. Повышение энергетической эффективности электровозов переменного тока с коллекторным приводом	88
Тулупов А.В., Тулупов В.Д. Эффективный способ шунтирования обмоток возбуждения тяговых машин	92

Ефимов А.А., Останин С.Ю., Огладин М.В., Рудник П.С., Зубарев М.С.
 Разработки гистерезисных электромеханических преобразователей
 энергии и систем для технологических установок атомной и химической
 промышленности и энергетики 100

Воронцов К.А.
 Некоторые результаты системного подхода к проектированию трехфазных
 инверторов с промежуточным высокочастотным преобразованием 108

Энергетика (05.14.00)

Хайбуллина А.И., Ильин В.К.
 Интенсификация теплоотдачи в пучке труб при их поперечном обтекании
 потоком с противоточными низкочастотными несимметричными пульсациями . . . 116

Радиотехника и связь (05.12.00)

Сизякова А.Ю., Семина Ю.В.
 Характеристики ансамблей линейных псевдослучайных последовательностей
 для системы связи множественного доступа с кодовым разделением каналов . . . 122

Карташев В.Г., Али Зайд Салех Салем, Фадин А.С.
 Оптимизация шага перемещения датчика при ультразвуковой толщинометрии
 объектов из материалов с неоднородной структурой 129

Чернояров О.В., Сай Си Ту Мин
 Разладка математического ожидания быстрофлуктуирующего гауссовского процесса
 с неизвестной интенсивностью 135

Авторы номера

Appendix
