

ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ИНСТИТУТА

№ 3

2014

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, доцент кафедры формирования колебаний и сигналов 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, советник при ректорате МЭИ

Рогалев Николай Дмитриевич (главный редактор)

Доктор технических наук, профессор кафедры экономики промышленности и организации предприятий МЭИ, ректор МЭИ, действительный член Международной академии наук высшей школы

Серебрянников Сергей Владимирович

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

Степанова Татьяна Александровна (зам. главного редактора)

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

Строев Владимир Андреевич

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

Филаретов Геннадий Федорович

Доктор технических наук, профессор, научный руководитель Центра автоматизации научных исследований МЭИ, действительный член Международной академии информатизации

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

Машиностроение

Зарянкин А.Е., Парамонов А.Н., Кондрашев А.В. Результаты модельных исследований блока поворотных заслонок низкого давления паровых турбин атомных электростанций 5

Теплоэнергетика

Шульга А.Р., Шульга Р.Н., Змиева К.А., Хренов С.И., Мирзабекян Г.З. Сопоставительный анализ газотурбинных и поршневых электроагрегатов для покрытия пиков нагрузки и создания резерва энергопитания 11

Теплофизика и ядерная энергетика

Казаков А.Н., Дуников Д.О., Борзенко В.И. Разработка методики изготовления и исследования образцов интерметаллических соединений для систем хранения и очистки биоводорода 16

Комов А.Т., Токарев Ю.Н. Численное исследование тепломассообмена трехкомпонентной смеси в задачах водородной безопасности при авариях на атомных электростанциях 21

Силин В.А., Митькин В.В., Зорин В.М., Хлопов Р.А. Расчетное исследование контура естественной циркуляции реактора В-670 СКДИ 28

Электроэнергетика

Зарудский Г.К., Шведов Г.В., Азаров А.Н., Самалюк Ю.С. Оценка влияния метеорологических условий на активное сопротивление проводов воздушных линий электропередачи 35

Возобновляемые источники энергии

Давыдов М.М., Казанджан Б.И. Моделирование стратификации в баке-аккумуляторе термосифонных солнечных водонагревателей 40

Электротехника, электромеханика

Боев М.А., Маунг Эй. Исследование механических свойств подвесных оптических кабелей, предназначенных для тропического климата 47

Калинин А.Г. Анализ эффективности фильтра калмана для систем безопасности автомобиля при различных моделях движения 51

Рубцов В.П., Рубцов М.В. Исследование регулятора режима электродной печи с шаговым электроприводом	56
---	----

Материаловедение

Новокрещенов В.В., Родякина Р.В. Исследование связи между структурой, кристаллографией и механическими свойствами некоторых конструкционных материалов на образцах с круглым концентратором	62
--	----

Радиоэлектроника

Бодров В.Н., Казначеев С.А., Князев А.М. Низкоуровневое телевизионное устройство на базе фоточувствительной ПЗС-матрицы с внутренним электронным умножением	69
Брюховецкий А.П., Григорьев Д.Е. Проблемы идентификации молекулярных объектов при лазерной диагностике	76
Вильнер В.Г., Ларюшин А.И., Мартынов В.Н., Рябокуль А.С. Усовершенствование импульсных полупроводниковых лазерных дальномеров для измерений в ближней зоне	83
Торопчин Д.С. Теоретические и практические аспекты проектирования устройств на переключаемых МОП-конденсаторах	89
Щербаков А.В., Ирхин И.В., Ефанов М.М., Гузенко М.О. Резонатор для СВЧ-возбуждения безэлектродного плазменного источника света	98

Гуманитарные науки

Кузьминов М.Ю. Проблема творчества и факторы его формирования в вузовской среде	106
--	-----

Авторы номера

Appendix