

ЭНЕРГЕТИКА

№ 5

Журнал основан в 1963 г.

Выходит 6 раз в год

Москва • “Наука”

сентябрь — октябрь • 2012

Журнал издается под руководством Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН

РЕДКОЛЛЕГИЯ

Главный редактор академик **Э.П. Волков** (энергетика)

Зам. гл. редактора член-корр. **П.А. Бутырин** (электротехника),

академик **Ю.С. Васильев** (гидротехника, экология),

член-корр. **Н.И. Воропай** (энергетика, электроэнергетика),

академик **К.С. Демирчян** (электротехника),

докт. физ.-мат. наук **Э.М. Карташов** (теплотехника), член-корр. **А.В. Клименко**

(теплоэнергетика), докт. техн. наук **В.Н. Козлов** (энергетика, процессы управления),

академик **А.С. Коротеев** (энергетика, в т.ч. космическая), член-корр. **В.А. Лопота**

(процессы управления, техническая кибернетика), академик **А.И. Леонтьев** (теплотехника),

академик **А.А. Макаров** (общая энергетика), академик **В.Е. Накоряков** (теплофизика),

член-корр. **Г.Г. Ольховский** (теплоэнергетика), академик **А.А. Саркисов** (атомная

энергетика), член-корр. **Э.Е. Сон** (электрофизика),

докт. техн. наук **В.А. Строев** (электроэнергетика),

член-корр. **Л.И. Чубраева** (электротехника, сверхпроводимость)

Отв. секретарь канд. техн. наук **М.А. Поляков**

СОДЕРЖАНИЕ

Волков Э.П. Развитие Единой национальной электрической сети России	3
Гончаренко Р.Б., Рутберг Ф.Г. Применение маховичных агрегатов переменного тока с целью стабилизации режимов в энергосистеме	13
Лямец Ю.Я., Романов Ю.В., Мартынов М.В., Воронов П.И. Сингулярный анализ процессов в электрических системах	22
Кишшт Н.В. Интерпретация свойств спектров электромагнитных излучений высоковольтного оборудования	30
Райкунов Г.Г., Верлан А.А., Мельников В.М., Пичхадзе К.М., Сысоев В.К., Харлов Б.Н. Преимущество космических солнечных электростанций с лазерным каналом передачи энергии	38
Клер А.М., Жарков П.В. Оптимизация динамических процессов в энергоблоке ТЭС	48
Карташов Э.М. Динамическая термовязкоупругость в проблеме теплового удара	56

Аттетков А.В., Волков И.К. Температурное поле анизотропной охлаждаемой пластины, находящейся под воздействием импульсно-периодического теплового потока с интенсивностью гауссовского типа.....	71
Кирсанов Ю.А., Иванова Е.И. Тепловой расчет пластинчатого теплообменника с пористыми вставками	80
Зейгарник Ю.А., Попель О.С., Низовский В.Л., Низовский Л.В. Система сезонного аккумуляирования природного холода для круглогодичного холодоснабжения зданий и сельскохозяйственных объектов.....	90
Борисов Д.М., Дегтярев С.А., Куранов М.Л., Семенов П.А., Руденко А.М. Моделирование двухслойных течений и теплообмена в каналах энергетических установок.....	98
Борисов Д.М., Шураев Ю.А., Миронов В.В., Руденко А.М. Метод расчета теплового состояния сопловых насадков энергодвигательных установок	104
Дегтяев С.А., Семенов П.А., Губертов А.М., Миронов В.В., Борисов Д.М. Экспериментальные исследования эффективности активных методов тепловой защиты проточных трактов энергоустановок.....	110
Тлевцежев В.В., Юкина Э.П., Кошляков В.В., Миронов В.В., Корсаков В.С., Шаронов Н.Ф., Косик В.И. Расчетные и экспериментальные исследования рабочих процессов в баках из композиционных материалов при заправке криогенного топлива в наземных условиях	117
Губертов А.М., Кошляков В.В., Миронов В.В., Рубинский В.Р., Пашутов А.В., Антинов Е.А., Братухин Н.А., Волков Н.Н., Волкова Л.И., Цагуев С.М., Тлевцежев В.В. Длительные огневые испытания сопел ракетных двигателей на основе углеродных композиционных материалов.....	124
Голиков А.Н., Дрондин А.В., Ребров С.Г., Янчур С.В. Экспериментальные исследования фотопреобразователей для систем лазерной передачи энергии	131
Ермолаева Ю.О., Ризаханов Р.Н., Сигалаев С.К. Аналитический расчет распределения температуры излучающей пластины.....	138