

# ЭНЕРГЕТИКА

Журнал основан в 1963 г.

№ 6

Выходит 6 раз в год

Москва • “Наука”

ноябрь — декабрь • 2012

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

## РЕДАКТОРСКАЯ КОЛЛЕГИЯ

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.И. 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

<b>Ковалёв Л.К., Ковалёв К.Л., Колчанова И.П., Полтавец В.Н.</b> Зарубежные и российские разработки в области создания сверхпроводниковых электрических машин и устройств ....	3
<b>Чукреев Ю.Я.</b> Сравнение отечественных и зарубежных вероятностных показателей балансовой надежности электроэнергетических систем.....	27
<b>Коровкин Н.В., Фролов О.В.</b> Новый подход к исследованию режимов работы энергосистем	39
<b>Демидович В.Б.</b> Компьютерное моделирование и оптимальное проектирование энергосберегающих технологий индукционного нагрева металлов .....	48
<b>Ковалёв Л.К., Ковалёв К.Л., Тулинова Е.Е., Иванов Н.С.</b> Многополюсные синхронные генераторы с постоянными магнитами для ветроэнергетических установок .....	64
<b>Алексейчик Л.В., Бутырин П.А., Шакирзянов Ф.Н.</b> Исследование электрофизических параметров образцов оптических материалов в дециметровом диапазоне длин волн .....	75

<b>Вишняков С.В.</b> Сингулярное вейвлет-преобразование и его применение для анализа электромагнитных полей .....	83
<b>Синявский В.В.</b> Повышение энергетических характеристик термоэмиссионного реактора-преобразователя модульной конструкции при использовании нескольких типоразмеров электрогенерирующих каналов.....	89
<b>Филиппов Г.А., Грибин В.Г., Тищенко А.А., Лисянский А.С.</b> Влияние влажности на экономичность паровых турбин.....	96
<b>Аттетков А.В., Волков И.К.</b> Температурное поле анизотропной охлаждаемой пластины, находящейся под воздействием внешнего теплового потока .....	108
<b>Зарубин В.С., Котович А.В., Кувыркин Г.Н.</b> Оценки эффективного коэффициента теплопроводности композита с анизотропными шаровыми включениями.....	118
<b>Виноградов Е.Г., Линник В.А., Овчаренко М.К., Пышко А.П., Синявский В.В., Юрьев Ю.С., Ярыгин В.И.</b> Определение тепловой мощности термоэмиссионной электрогенерирующей сборки .....	127
<b>Кавтарадзе Р.З., Онищенко Д.О., Зеленцов А.А., Финкельберг Л.А., Костюченков А.Н.</b> Моделирование процессов переноса, сгорания и образования оксидов азота в авиационном поршневом двигателе с дублированной системой зажигания .....	135
<b>Алёшин А.Н., Чеботарёва Е.И., Кривец В.В.</b> Изучение воспламенения водородо-кислородной смеси за отраженной ударной волной.....	153
<b>Голуб И.И., Дзюбина Т.П., Илькевич Н.И.</b> Оценка стоимости транспортных ограничений в газоснабжающих системах.....	160
Алфавитный указатель за 2012 год .....	169