

ЭНЕРГЕТИКА

№ 2

Журнал основан в 1963 г.

Выходит 6 раз в год

Москва • “Наука”

март — апрель • 2018

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), академик **А.В. Клименко**

(теплоэнергетика), академик **А.С. Коротеев** (энергетика, в т.ч. космическая),

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), академик **Э.Е. Сон** (электрофизика),

иностранн член РАН, профессор физики плазмы в Королевском технологическом

институте в Стокгольме **Michal Tendler**, член международной академии ядерной энергии,

сотрудник Европейского ядерного общества **Casimir Pierre Zaleski**

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

СОДЕРЖАНИЕ

Сендеров С. М., Рабчук В. И. Состояние энергетической безопасности России на федеральном уровне: методический подход к оценке и основные результаты	3
Суворов А. А., Гусев А. С., Андреев М. В., Ставицкий С. А. Проблема достоверности расчетов токов коротких замыканий в электроэнергетических системах и средства их всережимной верификации	13
Лачугин В. Ф., Панфилов Д. И., Асташев М. Г., Мурачев А. С., Платонов П. С. Малогабаритные устройства продольной компенсации и оценка их влияния на параметры срабатывания устройств релейной защиты ВЛ 220 кВ	26
Гаджиев М. Х., Тюфтяев А. С., Исакаев Э. Х., Сон Э. Е., Акимов П. Л. Влияние ультразвукового излучения на напряжение пробоя трансформаторного масла	36

Иванова И. Ю., Тугузова Т. Ф., Шакиров В. А., Халгаева Н. А. К вопросу о необходимости учета различных факторов при обосновании использования гелиопотенциала на цели электро-снабжения на примере Якутии	41
Нгуен-Куок Ши. Квантово-механическая теория упругих рассеяний и определение сечений взаимодействия частиц в плазме	55
Коротеев А. С. К вопросу о “решающих преимуществах” термоэмиссионного преобразования для космических энергоустановок	76
Синяевский В. В. Создание и экспериментальные исследования индукционного электромагнитного насоса для перекачивания литиевого теплоносителя высокотемпературной системы охлаждения космической ЯЭУ большой мощности	81
Клименко Г. К., Коновалова А. И., Ляпин А. А., Островский В. Г., Шиско И. Б., Щербина П. А. Исследование возможности создания безрасходного катода-компенсатора электроракетного двигателя	93
Геча В. Я., Кирякин А. А., Позднякова В. Д., Пилюгин С. О. Возможность использования пено-алюминия для изготовления элементов конструкций малых космических аппаратов	98
Ахмедов М. Р. Анализ деградации фотоэлектрических преобразователей солнечного электро-ракетного межорбитального буксира от ионизирующего излучения радиационных поясов Земли	109