

ЭНЕРГЕТИКА

Журнал основан в 1963 г.

Выходит 6 раз в год

Москва • “Наука”

№ 5

сентябрь — октябрь • 2016

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), 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), член-корр. **Э.Е. Сон** (электрофизика), иностранный член РАН, профессор физики плазмы в Королевском технологическом институте в Стокгольме **Michael Tendler**, член международной академии ядерной энергии, сотрудник Европейского ядерного общества **Casimir Pierre Zaleski**

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

СОДЕРЖАНИЕ

Волков Э.П., Баринов В.А., Исаев В.А., Лисицын Н.В., Маневич А.С., Мурачев А.С., Усачев Ю.В. Направления развития энергетического хозяйства и ЕНЭС России и ее интеграция в глобальную электрическую сеть	3
Адамов Е.О., Каширский А.А., Муравьев Е.В., Толстоухов Д.А. Структура и параметры двухкомпонентной ядерной энергетики при переходе к замыканию ядерного топливного цикла	14
Гальперова Е.В. Методический подход к долгосрочному прогнозированию рыночного спроса на топливо и энергию с учетом региональных особенностей и роста неопределенности	33
Волков Э.П., Джафаров Э.А., Флейшман Л.С., Высоцкий В.С., Суконкин В.В. Первый в России ВТСП трансформатор 1 МВА, 10/0,4 кВ	45
Каганович Б.М., Воропай Н.И., Стенников В.А. Проблема незамкнутости термодинамики в системном энергетическом анализе	57

Голуб И.И., Войтов О.Н., Болоев Е.В. Определение допустимого потокораспределения в ЭЭС при вероятностном характере информации.....	67
Бондарева Н.В., Коротеев А.А., Сафронов А.А., Филатов Н.И., Шишканов И.И. Оптимальные режимы функционирования бескаркасных космических излучателей с кремнийорганическим сверхвысоковакуумным теплоносителем	78
Бершадский В.А., Соколов Б.А., Туманин Е.Н. Моделирование тепломассообмена в топливном баке при автономных испытаниях системы наддува ракетной двигательной установки.....	91
Ковтун В.С., Фролов И.В., Ганзбург М.Ф., Пищулин В.А. Обеспечение функционирования электроракетных двигателей в условиях аномального проявления разрядного тока	98
Яблочко М.А. Общие принципы работы адаптивной аварийной защиты жидкостных ракетных двигателей	112
Ахмедов М.Р. Методика проектного расчета освещенности интерьера модулей пилотируемых космических комплексов	120
Уткин С.С. Стратегии перевода Теченского каскада водоемов ФГУП ПО “МАЯК” в радиационно безопасное состояние	132
Аттетков А.В., Волков И.К. Термоконвективная осесимметричная двухслойная задача.....	140
Кавтарадзе Р.З., Онищенко Д.О., Зиновьев И.А., Голосов А.С. Влияние альтернативного процесса впрыскивания топлива на локальные образования оксидов азота и сажи в камере сгорания дизеля	152