

Пр  $\frac{3-1}{2013-4}$

*Известия*

ISSN 0002-3310

*Российской академии наук*



---

# ЭНЕРГЕТИКА

2013 **4**

# ЭНЕРГЕТИКА

№ 4



Журнал основан в 1963 г.

Выходит 6 раз в год

Москва • “Наука”

июль — август • 2013

*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

<b>Большаков Е.П., Василевский М.А., Водовозов В.М., Глухих В.А., Демидов В.Л., Еремкин В.В., Энгелько В.И., Янкин Е.Г., Грабовский Е.В., Грибов А.Н., Смирнов В.П.</b> Проект генератора тока термоядерного комплекса “Байкал” .....	3
<b>Богуславский И.З., Коровкин Н.В.</b> Несимметричные режимы многофазной ( $m_{\text{Ф}} \geq 3$ ) машины: определение гармоник МДС якоря .....	12
<b>Арсеньев И.А., Богуславский И.З., Коровкин Н.В.</b> Нелинейные искажения кривой напряжения генератора и практические меры их снижения .....	22
<b>Брилинский А.С., Евдокунин Г.А.</b> Моделирование и анализ токоограничивающих свойств реактора, управляемого подмагничиванием .....	36
<b>Федоров М.П., Масликов В.И.</b> Снижение риска наводнений в речном бассейне регулированием паводков распределенными на водосборе гидроузлами .....	47

<b>Кубышкин Л.И.</b> Использование банка параметрических моделей при проектировании ГЭС	53
<b>Шнеерсон Г.А., Колтунов О.С., Ненашев А.П., Парфентьев А.А., Вечеров И.А., Дегтев Д.А., Кривошеев С.И., Березкин А.Н.</b> Компьютерные и натурные модели магнитов с одно- слойной квазибессиловой обмоткой и оценки возможности использования таких маг- нитов в индуктивных накопителях энергии	62
<b>Бутырин П.А., Гусев Г.Г., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н., Кужман В.В.</b> Катушка-конден- сатор для фильрокомпенсирующих устройств	72
<b>Беляев М.Ю., Десинов Л.В., Караваев Д.Ю., Легостаев В.П.</b> Использование съемки земной поверхности с МКС в интересах топливно-энергетического комплекса	75
<b>Масленников А.А.</b> Проектно-баллистические оценки возможных способов отклонения астероида “Апофис”	91
<b>Коротеев А.А.</b> Обобщенные тепловые характеристики капельных холодильников-излучате- лей низко- и среднетемпературного диапазонов	108
<b>Грибков А.С.</b> Крупногабаритные тепловые трубы для космической ядерной энергетической установки мегаваттной мощности	118
<b>Глухих И.Н., Старостин А.Н., Щербаков А.Н.</b> Разработка электролизного накопителя энер- гии для автономных энергоустановок	124
<b>Вейнреб К.</b> Диагностика ротора асинхронного двигателя методом спектрального анализа токов статора	133
<b>Антонов Б.М., Исакаев Э.Х., Коновалов П.А., Королев В.А., Мордынский В.Б., Сон Э.Е., Те- решонок Д.В., Тюфтяев А.С.</b> Создание мобильной установки для плавки гололеда на проводах ВЛ и энергоэффективность ее использования	155

