

## ЭНЕРГЕТИКА

№ 1

Журнал основан в 1963 г.

Выходит 6 раз в год

Москва

январь — февраль · 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),

иностраннный 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

<b>Илькевич Н. И., Дзюбина Т. В., Калинина Ж. В., Сурнин Н. В.</b> Оптимизация развития систем газоснабжения России на период до 2030 г.....	3
<b>Новицкий Н. Н., Шалагинова З. И., Токарев В. В., Гребнева О. А.</b> Технология разработки эксплуатационных режимов крупных систем теплоснабжения на базе методов многоуровневого теплогидравлического моделирования.....	12
<b>Болоев Е. В., Войтов О. Н., Голуб И. И., Семенова Л. В.</b> Алгоритм оптимизации реконфигурации и суточных графиков нагрузки распределительной электрической сети.....	25
<b>Куликов А. Л., Шарьгин М. В.</b> Оптимизация частичных отключений мощности активных потребителей путем использования резервов их производственных систем.....	35
<b>Бобыль А. В., Забродский А. Г., Малышкин В. Г., Новикова О. В., Теруков Е. И., Агафонов Д. В.</b> Деградация Li-ion накопителей энергии. Применение обобщенного подхода Радона–Никодима к оценке распределения скоростей деградации.....	46

<b>Аминов Р. З., Юрин В. Е., Егоров А. Н., Бессонов В. Н.</b> Резервирование собственных нужд АЭС на основе дополнительных маломощных паротурбинных установок.....	59
<b>Черкасов С. Г., Лаптев И. В., Федорец А. А.</b> Аналитические решения некоторых задач диффузии в приближении гомобаричности .....	68
<b>Аттетков А. В., Волков И. К.</b> Влияние анизотропии свойств на оптимальную толщину покрытия охлаждаемой пластины при локальном тепловом воздействии .....	78
<b>Зарубин В. С., Котович А. В., Кувыркин Г. Н.</b> Вариационная модель теплового пробоя слоя диэлектрика при постоянном напряжении .....	87
<b>Батенин В.М., Ковбасюк В.И.</b> О технологии утилизации осадков сточных вод.....	97
<b>Евдокимов Р. А.</b> Метод параметрической оптимизации энергодвигательного комплекса межорбитальной транспортной системы .....	102