

# ТЕПЛО- ЭНЕРГЕТИКА

## В номере:

- *Возможности повышения экономичности и надежности паровых турбин АЭС*
- *Исследование гидродинамики и теплообмена при подъемном течении жидкого металла в канале прямоугольного сечения в компланарном магнитном поле*
- *Интегральный код ЕВКЛИД/V1 для обоснования безопасности реакторных установок на быстрых нейтронах с жидкометаллическим теплоносителем*

# 9

# 2018

---

ООО МАИК «НАУКА/  
ИНТЕРПЕРИОДИКА»

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Номер 9, 2018

---

---

## Паротурбинные, газотурбинные, парогазовые установки и их вспомогательное оборудование

Возможности повышения экономичности и надежности паровых турбин АЭС

*Г. А. Филиппов, Е. Б. Юрчевский* 5

Влияние конструктивных отклонений на динамические характеристики  
многоопорного гибкого ротора на полном электромагнитном подвесе

*В. Ф. Овчинников, М. Я. Николаев, В. Н. Литвинов, Н. Г. Кодочигов, И. В. Друмов* 14

Концептуальная схема парогазовой установки с полным улавливанием диоксида углерода  
из продуктов сгорания

*А. С. Косой, Ю. А. Зейгарник, О. С. Попель,  
М. В. Синкевич, С. П. Филиппов, В. Я. Штеренберг* 23

---

## Тепло- и массообмен, свойства рабочих тел и материалов

Исследование гидродинамики и теплообмена при подъемном течении жидкого металла  
в канале прямоугольного сечения в компланарном магнитном поле

*П. В. Костычев, Н. Г. Разуванов, В. Г. Свиридов* 33

Эффективный комплексный подход к анализу характеристик кольцевого ребра  
из функционально-градиентного материала с учетом переменности  
теплофизических свойств

*R. Ranjan, A. Mallick* 42

---

## Атомные электростанции

Интегральный код ЕВКЛИД/VI для обоснования безопасности реакторных установок  
на быстрых нейтронах с жидкометаллическим теплоносителем. Часть 2: Верификация

*В. М. Алипченков, А. В. Болдырев, Д. П. Вепрев, Ю. А. Зейгарник, П. В. Колобаева,  
Е. В. Моисеенко, Н. А. Мосунова, Е. Ф. Селезнев, В. Ф. Стрижов, Э. В. Усов,  
С. Л. Осипов, В. С. Горбунов, Д. А. Афремов, А. А. Семченков* 57

Трактовка уравнений скоростей окисления металлов на АЭС и ТЭС  
с позиций термодинамики

*В. Г. Крицкий, И. Г. Березина, А. В. Гаврилов, Е. А. Моткова, Н. А. Прохоров* 73

---

## Металлы и вопросы прочности

Эрозионно-коррозионный износ энергетического оборудования: исследование,  
прогнозирование и предупреждение. Ч. 3. Управление эрозией-коррозией  
трубопроводов и оборудования

*Г. В. Томаров, А. А. Шипков, Д. В. Афлионов* 84

---

## Водоподготовка и водно-химический режим

Исследование структуры отложений в системах оборотного охлаждения паровых турбин ТЭС

*Н. Д. Чичирова, С. М. Власов, А. А. Чичиров, А. А. Филимонова, А. Ю. Власова*

94

## Теплофикация и тепловые сети

Топливная эффективность энергоисточников в системах теплоснабжения

*Б. А. Семенов, Е. А. Ларин*

103

---

Сдано в набор 16.04.2018 г.	Подписано к печати 09.07.2018 г.	Дата выхода в свет 31.09.2018 г.	Формат 60 × 88 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Офсетная печать	Усл. печ. л. 14.0	Усл. кр.-отг. 5.7 тыс.	Уч.-изд. л. 14.0
	Тираж 397 экз.	Цена свободная	Бум. л. 7.0

---

Учредители: Российская академия наук,  
Российское научно-техническое общество энергетиков и электротехников

---

Издатель: ООО МАИК "НАУКА/ИНТЕРПЕРИОДИКА", 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
Отпечатано в типографии ООО "Буки Веди", 115093, г. Москва, Партийный переулок, д. 1, корп. 58, стр. 3, пом. 11

