

# ТЕПЛО- ЭНЕРГЕТИКА

**В номере:**

- *Термодинамическая оценка возможности повышения экономичности теплофикационных турбин с использованием теплового насоса*
- *Расчет температур газа на выходе из камеры сгорания и в проточной части ГТУ*
- *Интенсификация теплообмена в трубах с помощью спиральных вставок*

**1**

**2016**

---

**ООО МАИК «НАУКА/  
ИНТЕРПЕРИОДИКА»**

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Номер 1, 2016

---

---

*С Новым годом, дорогие читатели!*

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

Термодинамическая оценка возможности повышения экономичности теплофикационных турбин с использованием теплового насоса, работающего на водяном паре

*Батенин В.М., Даценко В.В., Зейгарник Ю.А., Косой А.С., Синкевич М.В.* 3

Концевые уплотнения с легкоъемной обоймой для цилиндра низкого давления паровых турбин

*Захаров А.Е., Родионов Д.А., Пименов Е.В., Соболев А.С.* 9

Расчет площади горла лопаточного венца турбины

*Мамаев Б.И., Мурашко В.Л.* 14

Экспериментальное исследование переохлаждения конденсата на модели воздухоохлаждаемого конденсатора

*Суханов В.А., Безухов А.П., Богов И.А., Донцов Н.Ю.,  
Волковицкий И.Д., Толмачев В.В.* 19

Расчет температур газа на выходе из камеры сгорания и в проточной части ГТУ по данным приемных испытаний по ISO

*Костюк А.Г., Карпунин А.П.* 26

Исследование влияния установки перфорированных экранов на течение в диффузорных каналах с поворотом потока на 90°

*Дмитриев С.С., Борц И.М., Плодистый М.О., Гусев А.А., Ларин Н.А.* 30

---

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

Исследование теплообменных аппаратов для систем преобразования энергии космических энергоустановок мегаваттного класса

*Ильмов Д.Н., Мамонтов Ю.Н., Скороходов А.С., Смоляров В.А., Филатов Н.И.* 37

Интенсификация теплообмена в трубах с помощью спиральных вставок

*Ali R.K., Sharafeldeen M.A., Verbish N.S., Moawed M.A.* 44

---

## **Атомные электростанции**

Влияние неравномерной перфорации погруженного дырчатого листа на выравнивание паровой нагрузки на зеркале испарения парогенератора ВВЭР

*Блинков В.Н., Елкин И.В., Емельянов Д.А., Мелихов В.И.,  
Мелихов О.И., Неровнов А.А., Никонов С.М., Парфенов Ю.В.* 54

---

## **Водоподготовка и водно-химический режим**

Энергоэффективный способ низкотемпературной деаэрации подпиточной воды теплосети на ТЭЦ

*Шарапов В.И., Пазушкина О.В., Кудрявцева Е.В.* 59

---

## **Паровые котлы, энергетическое топливо, горелочные устройства и вспомогательное оборудование котлов**

Исследование процессов воспламенения, горения и образования вредных веществ при сжигании твердого органического топлива на стенде с вихревой камерой

*Бурдуков А.П., Чернецкий М.Ю., Дектерев А.А.,  
Ануфриев И.С., Стрижак П.А., Гребеньков П.Ю.*

64

## **Теплофикация и тепловые сети**

Методика многоуровневого наладочного расчета теплогидравлического режима крупных систем теплоснабжения с промежуточными ступенями управления

*Токарев В.В., Шалагинова З.И.*

71

---

Сдано в набор 17.08.2015 г.	Подписано к печати 19.11.2015 г.	Дата выхода в свет 02.02.2016 г.	Формат 60 × 88 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Офсетная печать	Усл. печ. л. 10.0	Усл. кр.-отт. 6.5 тыс.	Уч.-изд. л. 10.0
	Тираж 618 экз.	Зак.	Цена свободная
			Бум. л. 5.0

---

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

---

Издатель: ООО МАИК "НАУКА/ИНТЕРПЕРИОДИКА", 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90  
Отпечатано в типографии "Люксор", 119415 Москва, просп. Вернадского, 37, корп. 1