

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Номер 8, 2024

---

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

Конструктивные решения для основных теплообменных аппаратов ORC-контура (обзор)

*И. С. Антаненкова, Ю. А. Геллер, М. М. Виноградов,  
Е. А. Горбунова, Д. С. Писарев, В. И. Кузнецов*

3

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

Фазоизменяемые материалы, используемые в качестве аккумуляторов тепловой энергии  
в зданиях и сооружениях (обзор)

*Md Ahsan Habib, Muhammad Mustafizur Rahman*

24

Закономерности образования пузырей на отверстиях погруженных дырчатых листов  
барботажных аппаратов

*В. А. Десянин*

42

## Водоподготовка и водно-химический режим

Водно-химические режимы ядерных энергетических установок с ВВЭР-СКД:  
выбор и обоснование (обзор)

*Н. Л. Харитонова, В. Ф. Тяпков*

55

## Атомные электростанции

Анализ влияния распределения аэрозольных частиц по размерам на поведение  
продуктов деления при моделировании аварии на АЭС с ВВЭР

*С. С. Савекин, Ю. Б. Шмельков*

70

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

Описание конструкции и моделирование работы вихревой поворотной горелки  
при сжигании угля и природного газа

*И. А. Рыжый, А. В. Штегман, Д. В. Сосин, А. С. Натальин*

82

# Contents

Vol. 71, No. 8, 2024

## Steam-Turbine, Gas-Turbine, and Combined-Cycle Power Plants and Their Auxiliary Equipment

Design Solutions for the Main Heat Exchangers in the Organic Rankine Cycle Circuit (Review)

*I. S. Atanenkova, Yu. A. Geller, M. M. Vinogradov, E. A. Gorbunova,  
D. S. Pisarev, and V. I. Kuznetsov*

3

## Heat Turbine Mass Transfer Turbine Properties of Working Fluids Turbine Materials

Phase Change Materials for Applications in Building Thermal Energy Storage (Review)

*Md Ahsan Habib and Muhammad Mustafizur Rahman*

24

Regularities of Bubble Formation on the Holes of Immersed Hole Sheets of Bubble Devices

*V. A. Devyanin*

42

## Water Treatment and Water Chemistry

Water Chemistries of VVER-SCW Nuclear Facilities: The Choice and Justification (Review)

*N. L. Kharitonova and V. F. Tyapkov*

55

## Nuclear Power Plants

Analysis of the Influence of Aerosol Particle Size Distribution on the Behavior of Fission Products during Simulation of an Accident at an NPP with VVER

*S. S. Savekin and Yu. B. Shmelkov*

70

## Steam Boilers, Power Plant Fuel, Burners, and Boiler Auxiliary Equipment

Description of the Tilttable Vortex Burner Design and Modeling Its Operation during Coal and Natural Gas Combustion

*I. A. Ryzhii, A. V. Shtegman, D. V. Sosin, and A. S. Natal'in*

82

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ № ФС77-79408 от 27 ноября 2020 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Подписано к печати 16.07.2024 г.

Формат 60 × 88<sup>1</sup>/<sub>8</sub>

Тираж 158 экз.

Усл. печ. л. 11.49

Зак. 7413

Дата выхода в свет 23.08.2024 г.

Уч.-изд. л. 11.75

Цена свободная

Учредители: Российская академия наук,  
Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»

Издатель: ООО «ТЕМАТИЧЕСКАЯ РЕДАКЦИЯ»,  
125252, г. Москва, ул. Зорге, д. 19, этаж 1, помещ. III, комн. 17  
Отпечатано в типографии «Book Jet» (ИП Коняхин А.В.),  
390005, г. Рязань, ул. Пушкина, 18, тел. (4912) 466-151