
СОДЕРЖАНИЕ

Номер 4, 2025

Атомные электростанции

Горизонтальные парогенераторы: совершенствование конструкции и экспериментально-расчетные исследования (обзор)

*В. Н. Блинков, А. В. Дедов, И. В. Елкин, В. И. Мелихов,
О. И. Мелихов, С. М. Никонов, А. С. Никулин*

3

Расчетно-экспериментальные исследования процессов повторного залива на крупномасштабной модели ТВС ВВЭР

М. А. Быков, Ю. А. Мигров, М. В. Сазонтова, А. Н. Чуркин

29

Экспериментальные исследования охлаждения активной зоны на стадии повторного залива при аварии “большая течь”

*А. Н. Чуркин, А. Г. Каретников, М. А. Быков,
А. С. Богданов, Ю. А. Безруков*

39

Поле акустических стоячих волн в контурах циркуляции ВВЭР

Г. В. Аркадов, М. Т. Слепов

51

Паротурбинные, газотурбинные, парогазовые установки и их вспомогательное оборудование

Определение профильных потерь кинетической энергии потока в турбинных решетках с применением нейронных сетей

В. А. Тищенко, А. А. Белоусова, П. М. Нестеров, А. О. Смирнов

64

Тепло- и массообмен, свойства рабочих тел и материалов

Задачи теплопроводности с переменными во времени коэффициентами теплоотдачи

В. А. Кудинов, Е. В. Котова, С. В. Зайцев, Е. В. Стефанюк

78

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

Применение смешанного метода конечных элементов второго порядка для расчета радиационно-конвективного теплообмена в печи с горелками

Jaafar Albadr, Mofdi El-Amrani, Mohammed Seaid

86

Contents

Vol. 72, No. 4, 2025

Nuclear Power Plants

- Horizontal Steam Generators: Design Improvement
and Experimental-and-Computational Studies (Review)
*V. N. Blinkov, A. V. Dedov, I. V. Elkin, V. I. Melikhov,
O. I. Melikhov, S. M. Nikonov, and A. S. Nikulin* 3
- Computational and Experimental Studies of Reflooding Processes in a Large-Scale Model
of a VVER Fuel Assembly
M. A. Bykov, Yu. A. Migrov, M. V. Sazontova, and A. N. Churkin 29
- Experimental Study of the Core Cooling at the Reflooding Stage
of a Large Break Loss-of-Coolant Accident
*A. N. Churkin, A. G. Karetnikov, M. A. Bykov,
A. S. Bogdanov, and Yu. A. Bezrukov* 39
- The Field of Acoustic Standing Waves in the VVER Reactor Coolant Circuits
G. V. Arkadov and M. T. Slepov 51

Steam Turbine, Gas Turbine, and Combined Cycle Plants and Their Auxiliary Equipment

- Determining the Profile Loss of Flow Kinetic Energy in Turbine Cascades
with the Use of Neural Networks
V. A. Tishchenko, A. A. Belousova, P. M. Nesterov, and A. O. Smirnov 64

Heat and Mass Transfer and Properties of Working Fluids and Materials

- Heat-Conduction Problems with Time-Variable Heat-Transfer Coefficients
V. A. Kudinov, E. V. Kotova, S. V. Zaitsev, and E. V. Stefnjuk 78

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

- A Second-Order Mixed Finite Element Method for Convection-Radiation Flows in Furnaces
with Burners
Jaafar Albadr, Mofdi El-Amrani, and Mohammed Seaid 86

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 10.04.2025 г.

Формат 60 × 88¹/₈

Тираж 158 экз.

Усл. печ. л. 12.47

Зак. 8119

Дата выхода в свет 18.04.2025 г.

Уч.-изд. л. 12.75

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 Коныхин А.В.),
390005, г. Рязань, ул. Пушкина, 18, тел. (4912) 466-151