

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 12, 2024

С Днем энергетика, дорогие читатели!

Общие вопросы энергетики

Безуглеродный мир: возможно ли достижение глобальной климатической нейтральности

В. В. Клименко, А. В. Клименко, А. Г. Терешин, О. В. Микушина

3

Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика

Поглощение углекислого газа микроводорослями: анализ технологий и энергетических затрат

*С. В. Киселёва, Н. И. Чернова, М. С. Власкин, А. В. Григоренко,
Е. А. Чунжук, С. Я. Маланий, Е. А. Бакуменко, Т. В. Росицкая*

17

Расчет и формирование проточной части гидропаровой турбины со спиралеобразными соплами

Б. А. Шифрин, О. О. Мильман, А. С. Голдин, В. Б. Перов

30

Тепло- и массообмен, свойства рабочих тел и материалов

Теплообмен внутри горизонтальной трубы на начальном участке при полной конденсации пара фреона R142b

*О. О. Мильман, Г. Г. Яньков, А. В. Кондратьев, А. В. Птахин,
В. С. Крылов, В. Б. Перов, А. А. Жинов, А. Ю. Картуесова*

43

Численная модель реактора гетерогенного пиролиза метана

Л. Б. Директор, В. А. Синельщиков

51

Исследование влияния числа Прандтля на теплообмен при течении жидкого металла в круглой трубе при постоянном числе Пекле

Д. А. Огнерубов, Я. И. Листратов

61

Атомные электростанции

Верификация и валидация модуля HEFEST-FR интегрального кода ЕВКЛИД/V2

*С. В. Цаун, А. А. Бутов, И. А. Климонов, Е. В. Моисеенко,
Н. А. Мосунова, В. Ф. Стрижов, Э. В. Усов, В. И. Чухно*

70

Паротурбинные, газотурбинные, парогазовые установки и их вспомогательное оборудование

Результаты реализации технологии комплексной очистки огнестойких масел

Р. В. Акулич, Н. В. Аржиновская

82

Contents

Vol. 71, No. 12, 2024

General Energy Issues

Zero Carbon World: Is It Possible to Achieve Global Climate Neutrality? <i>V. V. Klimenko, A. V. Klimenko, A. G. Tereshin, and O. B. Mikushina</i>	3
---	---

Renewable Energy Sources, Hydropower

Carbon Dioxide Absorption by Microalgae: Analysis of Technologies and Energy Costs <i>S. V. Kiseleva, N. I. Chernova, M. S. Vlaskin, A. V. Grigorenko, E. A. Chunzhuk, S. Ya. Malaniy, E. A. Bakumenko, and T. V. Rositskaya</i>	17
Design Calculation and Shaping of the Hydro-Steam Turbine Flow Path with Helical Nozzles <i>B. A. Shifrin, O. O. Mil'man, A. S. Goldin, and V. B. Perov</i>	30

Heat and Mass Transfer, Properties of Working Fluid And Materials

Heat Exchange Inside a Horizontal Pipe at the Initial Section with Complete Condensation of R142b Freon Vapor <i>O. O. Milman, G. G. Yankov, A. V. Kondratiev, A. V. Ptakhin, V. S. Krylov, V. B. Perov, A. A. Zhinov, and A. Yu. Kartuesova</i>	43
Numerical Model of a Heterogeneous Pyrolysis Reactor of Methane <i>L. B. Direktor and V. A. Sinelshchikov</i>	51
An Investigation into the Effect of Prandtl Number on Heat Transfer in a Liquid Metal Flow in a Round Tube at a Constant Peclet Number <i>D. A. Ognerubov and Ya. I. Listratov</i>	61

Nuclear Power Plants

Verification and Validation of the EUCLID/V2 Integrated Code's HEFEST-FR Module <i>S. V. Tsaun, A. A. Butov, I. A. Klimonov, E. V. Moiseenko, N. A. Mosunova, V. F. Strizhov, E. V. Usov, and V. I. Chukhno</i>	70
--	----

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

Implementation Results for the Technology of Comprehensive Purification of Fire-Resistant Oils <i>R. V. Akulich and N. V. Arzhinovskaya</i>	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 02.12.2024 г.	Дата выхода в свет 12.12.2024 г.
Формат 60 × 88 ¹ / ₈	Усл. печ. л. 10.76
Тираж 158 экз.	Зак. 7741
	Уч.-изд. л. 11
	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