

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 6, 2022

Общие вопросы энергетики

Цифровизация и цифровая трансформация теплоэнергетики как фактор повышения эффективности тепловой инфраструктуры (обзор)

Е. Ю. Головина, Е. В. Самаркина, Н. Е. Буйнов, М. В. Евлоева

3

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

Совместное сжигание биомассы и ископаемых топлив — путь к декарбонизации производства тепла и электроэнергии (обзор)

Г. А. Рябов

17

Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика

Экспериментальные и расчетно-численные исследования воздействия кавитации на поверхность крылового профиля лопасти с различной обработкой поверхности

М. Sedlář, М. Komárek, J. Šoukal, А. В. Волков, А. В. Рыженков, А. А. Дружинин, С. В. Григорьев, Г. В. Качалин, О. В. Калакуцкая

33

Тепло- и массообмен, свойства рабочих тел и материалов

Создание гидрофобных функциональных поверхностей конструкционных материалов на основе лазерной абляции (обзор)

А. В. Рагуткин, М. Р. Дасаев, О. В. Калакуцкая, О. С. Зилова, Е. С. Трушин

46

Атомные электростанции

Быстродействующее пассивное отсечное устройство для перекрытия расхода питательной воды в реакторной установке типа БРЕСТ при авариях с затвердеванием свинцового теплоносителя

А. С. Чистов, О. Г. Савихин, В. Ф. Овчинников

70

Результаты верификации и валидации модуля OXID интегрального кода ЕВКЛИД/V2 в части физико-химических моделей процессов в свинцовом теплоносителе

В. И. Чухно, Д. А. Назаров, А. А. Сорокин, Т. В. Сычева, Э. В. Усов, Н. А. Мосунова

78

Теплофикация и тепловые сети

Анализ ситуации и технических трудностей при прогнозировании тепловой нагрузки на систему централизованного теплоснабжения

Bingwen Zhao, Yu Jin, Wan Li, Hanyu Zheng

86

Contents

Vol. 69, No. 6, 2022

General Subjects

Digitalization and Digital Transformation of the Thermal-Power Industry as a Factor of Improving the Thermal Infrastructure Efficiency (Review)

E. Yu. Golovina, E. V. Samarkina, N. E. Buinov, and M. V. Evloeva

3

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

Cofiring of Coal and Fossil Fuels is a Way to Decarbonization of Heat and Electricity Generation (Review)

G. A. Ryabov

17

Renewable Energy Sources and Hydropower

Experimental and Numerical Studies into the Cavitation Impact of the Hydrofoil Surface with Different Treatments

M. Sedlář, M. Komárek, J. Šoukal, A. V. Volkov, A. V. Ryzhenkov, A. A. Druzhinin, S. V. Grigoriev, G. V. Kachalin, and O. V. Kalakutskaya

33

Heat and Mass Transfer, Properties of Working Bodies and Materials

Creation of Hydrophobic Functional Surfaces of Structural Materials on the Basis of Laser Ablation (Review)

A. V. Ragutkin, M. R. Dasaev, O. V. Kalakutskaya, O. S. Zilova, and E. S. Trushin

46

Nuclear Power Plants

High-Speed Passive Shut-Off Device for Shut-Off of Feed-Water Flow in a Brest-Type Reactor Facility in Accidents with Solidification of the Lead Coolant

A. S. Chistov, O. G. Savikhin, and V. F. Ovchinnikov

70

Results of Verification and Validation of the Oxid Module of the EUCLID/V2 Integral Code in Part of Physicochemical Models of Processes in a Lead Coolant

V. I. Chukhno, D. A. Nazarov, A. A. Sorokin, T. V. Sycheva, E. V. Usov, and N. A. Mosunov

78

District Heating Cogeneration and Heat Networks

Analysis on the Technical Situation and Applied Difficulties of District Heating Load Forecasting

Bingwen Zhao, Yu Jin, Wan Li, and Hanyu Zheng

86
