
СОДЕРЖАНИЕ

Номер 3, 2022

Общие вопросы энергетики

Сможет ли энергопереход остановить глобальное потепление и почему так сильно ошибаются климатические прогнозы?

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

5

Автоматизация и тепловой контроль в энергетике

Усовершенствование структурных схем автоматических систем регулирования крупных паросиловых энергоблоков для обеспечения выполнения ими требований ОПРЧ и НПРЧ

В. А. Биленко, И. В. Тузов, Д. Ю. Никольский

20

Атомные электростанции

Развитие модели радиолиза воды в модуле AERMOD

Д. С. Синицын, Д. А. Назаров, О. В. Тарасов, Н. А. Мосунова, А. А. Сорокин

31

Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика

Солнечная биогазовая установка с применением тепловых аккумуляторов и методика расчетов параметров основных узлов

А. Б. Алхасов, Я. А. Дибиров, К. Я. Дибиров

41

Тепло- и массообмен, свойства рабочих тел и материалов

Расчетно-экспериментальное исследование работы контурной тепловой трубы в стационарном режиме

*А. Е. Белов, А. А. Великанов, Д. Н. Ильмов, О. А. Нагорнова,
В. В. Соболев, Н. И. Филатов*

50

Анализ теплоотдачи сборок оребренных теплообменных элементов

*В. Д. Лычаков, М. Ю. Егоров, А. А. Щеглов, А. С. Сивоволов,
А. С. Матяш, Б. Ф. Балун*

63

Охрана окружающей среды

Золошлаки ТЭЦ как сорбент для очистки сточных вод от ионов аммония

Т. Т. Горбачева, Д. В. Майоров

72

Водоподготовка и водно-химический режим

Расчетная оценка массопереноса коррозионного водорода в парогенераторе типа “натрий–вода” при химических промывках и в режиме эксплуатации

К. Г. Легких, В. Б. Смыков, В. Ф. Тяпков

80

Исследование бактериального загрязнения теплоносителя схемы химического обессоливания на Казанской ТЭЦ-1

С. М. Власов, А. Ю. Власова, Н. Д. Чичирова, О. Е. Бабилов

86

Металлы и вопросы прочности

Морфология и фазовый состав оксидных пленок и отложений продуктов коррозии в парогенераторе реакторной установки БН-800

*Б. А. Гусев, А. А. Ефимов, А. М. Алешин, В. Г. Семенов, В. В. Панчук,
В. В. Мартынов, А. Н. Максимова*

92

Третья международная Баумановская конференция по проблемам влажного пара

100

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 26.01.2022 г.

Формат 60 × 88¹/₈

Тираж 195 экз.

Усл. печ. л. 12.22

Номер заказа 5031

Дата выхода в свет 28.02.2022 г.

Уч.-изд. л. 12.5

Цена свободная

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

Издатель: ООО «ТЕМАТИЧЕСКАЯ РЕДАКЦИЯ»,
125252, г. Москва, ул. Зорге, д. 19, этаж 3, помещ. VI, комн. 44
Отпечатано в типографии «Book Jet» (ИП Коняхин А.В.),
390005, г. Рязань, ул. Пушкина, 18, тел. (4912) 466-151

Contents

Vol. 69, No. 3, 2022

General Subjects

Will the Energy Transition Be Able to Stop Global Warming and why Are Climatic Forecasts so Erroneous?

V. V. Klimenko, A. V. Klimenko, A. G. Tereshin, and O. V. Mikushina

5

Automation and Heat Control in Power Engineering

Improving the Large Steam Power Unit's Automatic Control System Structures to Comply with Unit Load Control and Primary Frequency Control Requirements

V. A. Bilenko, I. V. Tuzov, and D. Yu. Nikol'skii

20

Nuclear Power Plants

Development of the Water Radiolysis Model in the AERMOD Module

D. S. Sinitsyn, D. A. Nazarov, O. V. Tarasov, N. A. Mosunova, and A. A. Sorokin

31

Renewable Energy Sources, Hydropower

Solar Biogas Plant Using Heat Accumulators and the Calculation Technique for the Main Units' Parameters

A. B. Alkhasov, Ya. A. Dibirov, and K. Ya. Dibirov

41

Heat and Mass Transfer and Properties of Working Fluids and Materials

Numerical and Experimental Study of Loop Heat Pipe Steady-State Performance

A. E. Belov, A. A. Velikanov, D. N. Il'mov, O. A. Nagornova, V. V. Sobolev, and N. I. Filatov

50

An Analysis of Heat Transfer in Assemblies of Finned Heat-Exchange Elements

V. D. Lychakov, M. Yu. Egorov, A. A. Scheglov, A. S. Sivovolov, A. S. Matyash, and B. F. Balunov

63

Environmental Protection

TPP Ashes As a Sorbent for Waste Water Purification from Ammonium Ions

T. T. Gorbacheva and D. V. Mayorov

72

Water Treatment and Water Chemical Mode

Calculated Evaluation of Mass Transfer of Corrosive Hydrogen in a Steam Generator of a Sodium Water Type During Chemical Washing and in Operation

K. G. Legkikh, V. B. Smykov, and V. F. Tyapkov

80

Research into Bacterial Contamination of the Coolant of the Chemical Desalination Scheme at Kazan CHPP-1

S. M. Vlasov, A. Yu. Vlasova, N. D. Chichirova, and O. E. Babikov

86

Metals and Strength Analysis

Morphology and Phase Composition of Oxide Films and Corrosion Product Deposits
in the Steam Generator of a BN-800 Reactor Unit

*B. A. Gusev, A. A. Efimov, A. M. Aleshin, V. G. Semenov, V. V. Pnachuk,
V. V. Martynov, and A. N. Maksimova*

92

The 3rd Baumann Wet Steam Conference

100