

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 9, 2024

Паротурбинные, газотурбинные, парогазовые установки и их вспомогательное оборудование

Методика определения характеристик радиального турбодетандера
для смесевых рабочих тел на нерасчетных режимах

А. А. Сидоров, А. К. Ястребов

5

Анализ работы системы маслоснабжения паровой турбины
до и после технического обслуживания

К. В. Осинцев, Н. А. Пшенисцов, А. И. Пшенисцов

19

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

Результаты испытания оливинового песка как наполнителя топки
с кипящим слоем при сжигании лузги подсолнечника

*О. Ю. Милованов, Д. В. Климов, С. Н. Кузьмин,
С. В. Григорьев, В. С. Кох-Татаренко, Ф. Табет*

28

Экспериментальное исследование влияния высоты и плотности распределения пор
в пенокерамической вставке диффузионного горелочного устройства
с обратным пламенем на характеристики пламени и выбросы вредных веществ

А. Dekhatawala, P. V. Bhale, R. Shah

36

Тепло- и массообмен, свойства рабочих тел и материалов

Закономерности устойчивого пленочного кипения недогретой жидкости

М. М. Виноградов, И. А. Молотова, А. Р. Забиров, В. В. Ягов

50

Анализ эффективности охлаждения высокотемпературной поверхности
диспергированным потоком теплоносителя

Д. А. Гроо, А. С. Демидов, А. В. Захаренков, А. Л. Тупошилов, А. Т. Комов

59

Возобновляемые источники энергии, гидроэнергетика

Расчет характеристик реакторов и технико-экономическая оценка системы получения
водорода из биомассы с использованием газификации в химических циклах

Г. А. Рябов, Д. С. Литун, О. М. Фоломеев

75

Охрана окружающей среды

Исследование акустических экранов с антидифрактором для снижения шума энергетического оборудования

В. Б. Тупов, А. Б. Мухаметов

92

Разработка составов сорбентов из отходов водоподготовительных установок ТЭС для десульфуризации газообразного топлива

А. А. Филимонова, А. Ю. Власова, А. Р. Гиззатуллин, Н. Д. Чичирова

102

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 08.08.2024 г.

Дата выхода в свет 18.09.2024 г.

Формат 60 × 88¹/₈

Усл. печ. л. 13.44

Уч.-изд. л. 13.75

Тираж 160 экз.

Зак. 7477

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

Contents

Vol. 71, No. 9, 2024

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

Method for Determining the Characteristics of a Radial Turbo Expander
for Mixed Working Fluids in Nondesign Modes

A. A. Sidorov and A. K. Yastrebov

5

Analysis of Operation of the Oil-Supply System of Steam Turbine
before and after Maintenance

K. V. Osintcev, N. A. Pshenishnov, and A. I. Pshenishnov

19

Steam Boilers, Power-Plant Fuels, Burner Units, and Boiler Auxiliary Equipment

Results of Testing Olivine Sand As a Filler for a Furnisher with a Fluidized Bed
When Burning Sunflower Husks

*O. Yu. Milovanov, D. V. Klimov, S. N. Kuzmin,
S. V. Grigoriev, V. S. Kokh-Tatarenko, and F. Tabet*

28

Experimental Investigation on Effect of Height and Pore Density of Porous Medium
on Flame and Emission Characteristics of Inverse Diffusion Combustor

A. Dekhatawala, P. V. Bhale, and R. Shah

36

Heat and Mass Transfer and Properties of Working Fluids and Materials

Regularities of Stable Film Boiling of a Subcooled Liquid

M. M. Vinogradov, I. A. Molotova, A. R. Zabiroy, and V. V. Yagov

50

Analysis of the Effectiveness of Cooling a High-Temperature Surface
with a Dispersed Coolant Flow

*D. A. Groo, A. S. Demidov, A. V. Zakharenkov,
A. L. Tupotilov, and A. T. Komov*

59

Renewable Energy Sources, Hydropower

Calculation of Reactor Characteristics and Techno-Economic Assessment of a System
for Hydrogen Production from Biomass Using Gasification in Chemical Cycles

G. A. Ryabov, D. S. Litun, and O. M. Folomeev

75

Environmental Protection

Study of Acoustic Screens with an Antidiffractor for Reducing the Noise of Power Equipment

V. B. Tupov and A. B. Mukhametov

92

Development of Sorbent Compositions from TPP Water-Treatment Facility Waste for Gaseous Fuel Desulfurization

A. A. Filimonova, A. Yu. Vlasova, A. R. Gizzatullin, and N. D. Chichirova

102
