

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ ТЕПЛО- и МАССООБМЕНА имени А. В. ЛЫКОВА
Журнал основан в январе 1958 г.

ТФЖ

И
**НЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

**JOURNAL
OF ENGINEERING PHYSICS
AND THERMOPHYSICS**

Том 95, № 6
НОЯБРЬ–ДЕКАБРЬ

2022

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2022. ТОМ 95, № 6 (НОЯБРЬ–ДЕКАБРЬ)

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ И ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

- Гималтдинов И. К., Ситдикова Л. Ф.** Отражение и преломление гармонических волн на границах пористой среды, насыщенной пузырьковой жидкостью1371
- Рудобашта С. П., Дмитриев В. М.** Исследование диффузионных свойств растительных капиллярно-пористых коллоидных материалов с учетом их усадки1381
- Снежкин Ю. Ф., Шапарь Р. А., Гусарова Е. В.** Теоретические и экспериментальные исследования конвективного обезвоживания пряно-ароматического сырья1390
- Шишулин А. В., Шишулина А. В.** О еще одном параметре, управляющем расслаиванием растворов в каплях малого объема1398
- Мансуров З. А., Velasco L. F., Lodewyckx P., Досжанов Е. О., Азат С.** Модифицированные углеродные сорбенты на основе скорлупы грецкого ореха для сорбции токсичных газов1408

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

- Глебов А. О., Карпушкин С. В., Малыгин Е. Н.** Проектирование устройств равномерного стационарного нагрева с применением метода эволюционной топологической оптимизации1419
- Соловьев С. В.** Теплообмен и магнитная гидродинамика жидкости в сферическом слое при малых магнитных числах Рейнольдса1432

ТЕПЛОПЕРЕНОС ПРИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЯХ

- Фисенко С. П.** Пленочное течение теплоагента в замкнутом термосифоне1448

НАНОСТРУКТУРЫ

- Полонина Е. Н., Потапов В. В., Жданок С. А., Леонович С. Н.** Исследование структуры цементного композита, модифицированного гидротермальными наночастицами SiO_2 и мунт, методом ИК-спектроскопии1453
- Жданок С. А., Ланин В. Л., Емельянов В. А., Крауклис А. В.** Повышение прочности паяных соединений введением углеродных нанотрубок в паяльные пасты1465
- Poornima T., Sreenivasulu P., and Souayah Basma** Mathematical Study of Heat Transfer in a Stagnation Flow of a Hybrid Nanofluid over a Stretching/Shrinking Cylinder1471

ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

- Медведев А. Е., Приходько Ю. М., Фомин В. М., Фомичев В. П.** Анализ эффективности дисковых насосов1483
- Матвиенко О. В., Ромащенко В. А.** Математическое моделирование турбулентного смешения в статическом смесителе1492
- Дмитриев С. М., Добров А. А., Доронков Д. В., Доронкова Д. С., Пронин А. Н., Полуничев В. И., Рязанов А. В., Хробостов А. Е.** Экспериментальные исследования течения теплоносителя в топливной кассете активной зоны реактора атомной станции малой мощности1506
- Волков К. Н., Емельянов В. Н., Капранов И. Е.** Численное моделирование распространения вихревого кольца и переноса им пассивной примеси1516
- Зинченко В. И., Гольдин В. Д.** Сопряженный нестационарный теплообмен при сверхзвуковом пространственном обтекании заглушенного по сфере конуса, выполненного из комбинированного материала1526

Сидняев Н. И. Исследование нестационарных газодинамических характеристик в полости резонатора	1537
Федоров С. В., Колпаков В. И., Виноградова Е. П., Болотина И. А. Численный анализ взрывного формирования алюминиевых частиц со скоростями до 16 км/с с использованием комбинированных кумулятивных облицовок.....	1549
Архипов В. А., Басалаев С. А., Золоторёв Н. Н., Перфильева К. Г., Поленчук С. Н., Усанина А. С. Влияние неизотермичности на динамику гравитационного осаждения одиночной твердой сферы при малых числах Рейнольдса	1560
Лущик В. Г., Макарова М. С. Теплообмен при течении в трубе газовой смеси He–Xe с существенным градиентом давления, обусловленным сильным нагревом трубы	1568
Лучинкин Н. А., Разуванов Н. Г., Полянская О. Н., Соколов М. А., Бурдюкова Е. А. Исследование теплообмена при подъемном течении жидкого металла в трубе при смешанной турбулентной конвекции, осложненной влиянием магнитного поля	1577
Haddout Y., Essaghir E., Oubarra A., and Lahjomri J. Effects of Viscous Dissipation and Pressure Work on the Extended Graetz Problem for a Gaseous Slip Flow in a Microchannel with Walls Having a Constant Temperature.....	1589

ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЕ

Янковский А. П., Гуляев И. П., Ковалев О. Б. Математический анализ структуры ультрагидрофобных поверхностей, получаемых методом атмосферного плазменного напыления оксида циркония. 1. Исследование 2D-профилей.....	1598
Янковский А. П., Гуляев И. П., Ковалев О. Б. Математический анализ структуры ультрагидрофобных поверхностей, получаемых методом атмосферного плазменного напыления оксида циркония. 2. Исследование 3D-профилей.....	1608

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Зверев В. Г., Теплоухов А. В. Определение теплофизических характеристик материалов по измерениям температуры на линии сопряжения образца с полупространством	1614
Пермин Д. А., Беляев А. В., Кошкин В. А., Балабанов С. С., Попов П. А., Болдин М. С., Мурашов А. А., Сметанина К. Е., Ладенков И. В. Сравнение свойств композиционных керамик MgO–Y ₂ O ₃ и MgO–Gd ₂ O ₃ , полученных методом горячего прессования	1624

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ

Крайнов А. Ю., Порязов В. А., Моисеева К. М. Численное моделирование нестационарного горения твердого топлива в камере сгорания регулируемой твердотопливной двигательной установки	1633
--	------

РАЗНОЕ

Estévez E. A. Paz, Mesa R. Fagundo, and Pavlyukevich N. V. Nonstationary Diffusion in Hydrolytic Degradation of a Porous Polymeric Matrix.....	1644
---	------

ЛЮДИ НАУКИ

К 65-летию Александра Васильевича Акулича.....	1653
---	------

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 01.11.2022. Формат 60×84%. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 34,99. Уч.-изд. л. 29,86. Тираж 64 экз. Заказ № 208

Отпечатано в Республиканском унитарном предприятии "Издательский дом "Беларуская навука".
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий №1/18 от 02.08.2013.
ЛП № 02330/455 от 30.12.2013.

220084, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 40

© Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова Национальной академии наук Беларуси