

11
462

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

ИНСТИТУТ ТЕПЛО- и МАССООБМЕНА им. А. В. ЛЫКОВА

Журнал основан в январе 1958 г.

ИФЖ

И **НЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

**JOURNAL
OF ENGINEERING PHYSICS
AND THERMOPHYSICS**

Том 88, № 2

МАРТ-АПРЕЛЬ

2015

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2015. ТОМ 88, № 2 (МАРТ–АПРЕЛЬ)

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ И ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

Филиппов А. И., Ахметова О. В. Одномерные монохроматические плоские фильтрационные волны	285
Галиуллина Н. Е., Храмченков М. Г. О некоторых особенностях деформирования ненасыщенных набухающих пористых сред	291
Келбалиев Г. И., Рзаев Аб. Г., Расулов С. Р., Гусейнова Л. В. Моделирование фильтрации аномальных нефтей в пористом пласте	296
Теплицкий Ю. С., Рослик А. Р. О динамике тепловыделяющего зернистого слоя	302
Рохман Б. Б. Теоретическое исследование процесса парокислородной газификации коксозольных частиц в псевдооживленном слое под давлением	309
Власюк А. П., Жуковская Н. А. Математическое моделирование напряженно-деформированного состояния основания грунтовой плотины со свободной поверхностью под влиянием тепло- и массопереноса в двумерном случае	324
Сабденов К. О., Жолдыбаева Г. Т. Осаждение на поверхность земли тяжелых частиц из сферического облака. Аналитическое решение	336

НАНОСТРУКТУРЫ

Комаров Ф. Ф., Кривошеев Р. М., Ксенофонов М. А., Колтунович Т., Абдуллин Х. А., Островская Л. Е., Тогамбаева А. К. Формирование композита на основе полиуретана с углеродными нанотрубками и шунгитом	344
Комаров Ф. Ф., Пилько В. В., Климович И. М. Влияние условий нанесения наноструктурированных покрытий из Ti–Zr–Si–N на их состав, структуру и трибомеханические свойства	350
Футыко С. И., Шулицкий Б. Г., Лабунов В. А., Ермолаева Е. М. Параметрическое исследование кинетики роста массива углеродных нанотрубок на наночастицах железа в процессе химического парофазного осаждения углеводородов	355

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ

Полежаев Ю. В., Гешеле В. Д., Стоник О. Г., Раскатов И. П., Соловьев В. Н., Плещанков И. Г., Бида Л. А., Левчук А. С., Фокина Г. И. Снижение эмиссии ¹³⁷ Cs в атмосферу при сжигании загрязненного радионуклидами твердого топлива в условиях возбуждения термоакустических автоколебаний и газодинамических пульсаций	364
Миньков Л. Л., Шрагер Э. Р. Оптимальное распределение частиц металла в заряде твердого топлива в приближении одномерного поля течения в цилиндрическом канале	371
Нгуен Тху Нга, Нгуен Тхе Чанг. Изучение влияния процесса брожения на выработку биогаза из отходов ананаса штаммами <i>Methanobacterium</i> , выделенными во Вьетнаме	380

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Кудинов И. В., Кудинов В. А. Определение динамических напряжений в пластине на основе точного аналитического решения гиперболического уравнения теплопроводности	386
Кудинов И. В., Кудинов В. А. Математическая модель локально-неравновесного теплопереноса с учетом пространственно-временной нелокальности	393
Кот В. А. Тождества взвешенной температуры	409
Чалая И. В., Круковский П. Г. Расчетный анализ теплового состояния несущих металлических конструкций стадиона при различных сценариях пожара	425
Штениников В. Н. Анализ возможностей обеспечения высокого качества механизированной пайки	433

ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Исаев С. А., Гузев А. С., Сапожников С. З., Митяков В. Ю., Митяков А. В. Визуализация течения в сферической лунке на стенке канала прямоугольного сечения гидродинамической трубы и численная идентификация струйно-вихревых структур	438
Серебрянский Д. А., Семенюк Н. В., Плашихин С. В. Исследование величины аэродинамического сопротивления восьмиканального центробежного фильтра	455
Гамзаев Х. М. О моделировании нестационарного течения нелинейно-вязких жидкостей по трубопроводу	464
Кулиев С. З. Численный метод решения коэффициентно-обратной задачи для неустановившегося движения в нефтепроводе	470
Кусанынов К., Камбарова Ж. Т., Танашева Н. К., Шаймерденова К. М., Алибекова А. Р. Исследование обтекания парусной лопасти ветротурбины	481
Алексеев Н. И., Твердохлебов К. В., Жуков Б. Г., Куракин Р. О., Бобашев С. В. Оптимальные газодинамические условия использования рельсового ускорителя для напыления различных материалов на поверхности мишеней	487
Пимштейн В. Г. Об излучении звука при натекании сверхзвуковой струи на препятствие	500
Vishwakarma J. P. and Nanhey Patel. Magnetogasdynamic Cylindrical Shock Waves in a Rotating Nonideal Gas with Radiation Heat Flux	502

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Попов В. М., Дорняк О. Р. Теплопроводность клеевых прослоек соединений на клеях, модифицированных воздействием комбинированных физических полей	511
Федотов А. Ф. Выбор и верификация феноменологических моделей вязкости суспензий	516

РАЗНОЕ

Kumar Rajneesh and Kaur Mandeep. Effect of Two Temperatures and Stiffness on the Waves Propagating at an Interface of Two Micropolar Thermoelastic Media	522
Бакулин В. Н., Ларин А. А., Резниченко В. И. Повышение качества изготовления изделий из полимерных композиционных материалов с использованием компьютерной томографии как метода неразрушающего контроля	534

ЛЮДИ НАУКИ

К 90-летию Евгении Моисеевны Хабахпашевой	539
---	-----

ПОПРАВКА

Валюхов С. Г., Кретинин А. В., Стогней О. В. Использование нейросетевой аппроксимации для прогнозирования микротвердости нанокompозитных покрытий. Т. 87, № 2, 2014 г.	540
---	-----

ПОПРАВКА

Кухленко А. А., Орлов С. Е., Иванова Д. Б., Василишин М. С. Исследование процесса растворения полидисперсных материалов в установке с роторно-пульсационным аппаратом. Т. 88, № 1, 2015 г.	541
---	-----

Подготовка оригинал-макета и сопровождение компьютерной системы
в Internet осуществляется в редакции "Инженерно-физического журнала",
Государственное научное учреждение "Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова
Национальной академии наук Беларуси"

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 09.03.2015. Формат 60×84¼. Бумага офисная.
Усл. печ. л. 30,11. Уч.-изд. л. 26,54. Тираж 134 экз. Зак. № 7

Государственное научное учреждение
"Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларуси"
220072, г. Минск, ул. П. Бровки, 15
Свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации
№ 218 от 06.04.2009, выданное Министерством информации Республики Беларусь.
Государственное научное учреждение
"Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларуси"
ЛП № 02330/451 от 18.12.2013.
220072, г. Минск, ул. П. Бровки, 15