

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

ИФЖ

И
**ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

**JOURNAL
OF ENGINEERING PHYSICS
AND THERMOPHYSICS**

Том 89, №3
МАЙ-ИЮНЬ

2016

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2016. ТОМ 89, № 3 (МАЙ–ИЮНЬ)

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕПЛОПЕРЕНОС ПРИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЯХ

- Акулич П. В.** Тепломассообмен капли раствора при комбинированном энергетическом воздействии и углублении зоны испарения.....527
- Захаревич А. В., Кузнецов Г. В., Стрижак П. А.** Экспериментальное исследование изменения температуры в центре капли воды в процессе ее испарения в разогретом воздухе.....537
- Бочкарева Е. М., Немцев В. А., Сорокин В. В., Терехов В. В., Терехов В. И.** Снижение давления пара при конденсации на холодных каплях жидкости.....542

ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЕ

- Асташинский В. В., Богач М. И., Бурачевский А. В.** Моделирование динамики микро- и макрочастиц в комбинированной газоразрядной установке.....548
- Барышников А. С., Басаргин И. В., Бобашев С. В., Монахов Н. А., Попов П. А., Сахаров В. А., Чистякова М. В.** Изучение эффекта снижения проводимости перед ударной волной в плазме тлеющего разряда.....555

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ

- Овчинников В. А., Якимов А. С.** Моделирование тепловой защиты многослойного материала в условиях пожара.....559
- Порязов В. А., Крайнов А. Ю.** Расчет скорости горения металлизированного смесового твердого топлива с учетом распределения агломератов по размерам.....568
- Павлов В. А., Герасимов Г. Я.** Воспламенение водородно-кислородных смесей за фронтом падающей ударной волны.....575

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ И ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

- Авраменко А. А., Дмитренко Н. П., Тыринов А. И.** Ренормгрупповой анализ устойчивости турбулентных потоков в пористых средах.....580
- Рудобашта С. П., Кошелева М. К., Карташов Э. М.** Математическое моделирование эстрагирования целевого компонента из тел цилиндрической формы в полунепрерывном процессе.....595
- Шулюпин А. Н.** Устойчивость течения в пароводяной геотермальной скважине.....603
- Афанасьев А. М., Сипливый Б. Н.** Обобщение понятия температуры мокрого термометра на случай электромагнитной сушки.....610
- Федоров С. С., Губинский М. В., Форись С. Н.** Математическое моделирование структурных свойств плотного и кипящего слоев.....617
- Коновалов Д. А.** Экспериментальные исследования тепломассопереноса в микроканальных теплообменных элементах.....625

ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА В РЕОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДАХ

- Шиповская А. Б., Абрамов А. Ю., Пышнограй Г. В., Al Joda Hyder Nadom Aziz.** Реологические свойства воднокислотных растворов хитозана: эксперимент и расчеты вискозиметрических функций на основе мезоскопической модели.....632
- Мерзликина Д. А., Пышнограй Г. В., Пивоконский Р., Филип П.** Реологическая модель для описания вискозиметрических течений расплавов разветвленных полимеров.....643

ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Волков К. Н., Емельянов В. Н., Денисихин С. В. Формирование вихревых структур в предсопловом объеме двигателя с поворотным управляющим соплом	652
Бахтин Б. И., Ивашов А. И., Кузнецов А. В., Скороходов А. С. Формирование зон с максимальной интенсивностью ультразвуковой кавитации в однокомпонентных и многокомпонентных средах	662
Гувернюк С. В., Зубков А. Ф., Симоненко М. М. Экспериментальное исследование сверхзвукового обтекания осесимметричной кольцевой каверны	670
Замураев В. П., Калинина А. П. Воздействие приповерхностных энергетических импульсов на сверхзвуковое течение в канале переменного сечения	680
Добросельский К. Г. Применение PIV метода для исследования течения вблизи поперечно обтекаемого цилиндра	687

НАНОСТРУКТУРЫ

Ажаронк В. В., Белоус Н. Х., Родцевич С. П., Гончарик С. В., Чубрик Н. И., Кошевар В. Д., Лопатько К. Г., Афтандиянц Е. Г., Веклич А. Н., Борецкий В. Ф., Орлович А. И. Влияние акустического и электромагнитного воздействий на свойства водных дисперсий наночастиц, используемых в качестве жидкостей затворения стоматологического цемента	694
---	-----

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Старостин Н. П., Аммосова О. А. Моделирование теплового процесса сварки полиэтиленовых труб встык при низких температурах	706
Цирлин А. М., Кузьмин В. А. Оптимальная организация и предельные возможности систем отопления с тепловым насосом	714

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Кузнецов Г. В., Кац М. Д. Влияние длительности теплового воздействия на погрешности определения теплофизических характеристик керамических материалов методом лазерного импульса	722
Незовитина М. А., Богатырев А. Ф., Макеенкова О. А. Зависимость термодиффузионной постоянной смесей двух газов от добавки третьего	728

РАЗНОЕ

Борейшо А. С., Ильин М. Ю., Коняев М. А., Михайленко А. С., Морозов А. В., Страхов С. Ю. Комплексообразование в оптоэлектронных системах	736
Бакулин В. Н., Волков Е. Н., Недбай А. Я. Динамическая устойчивость цилиндрической оболочки, подкрепленной продольными ребрами и пустотелым цилиндром при действии осевых сил	742
Хентов В. Я., Хуссейн Х. Х. Связь структурных параметров твердого тела с кинетикой донорно-акцепторного взаимодействия в гетерогенных системах	748

ОБЗОРЫ

Kakaç S. and Pramuanjaroenkij A. Analysis of Convective Heat Transfer Enhancement by Nanofluids: Single-Phase and Two-Phase Treatments	752
---	-----

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 02.05.2016. Формат 60×84¼. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 30,69. Уч.-изд. л. 25,41. Тираж 112 экз. Заказ 92.

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.

220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 40