

# ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2013. ТОМ 86, № 1 (ЯНВАРЬ–ФЕВРАЛЬ)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ И ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

Барабанов В. Л., Любушин А. А. Опыт исследования фрактальных свойств капиллярной пропитки горных пород .....	3
Мошинский Л. И. Начальная стадия пропитки пористого материала при учете конвективного массопереноса .....	14
Крюков А. П., Пузина Ю. Ю. Подавление колебаний границы раздела фаз пар–жидкость при кипении сверхтекущего гелия внутри пористого тела.....	24
Sahin Ahmed and Karabi Kalita. Magnetohydrodynamic Transient Flow Through a Porous Medium Bounded by a Hot Vertical Plate in the Presence of Radiation: Theoretical Analysis .....	31
Пицуха Е. А., Теплицкий Ю. С., Бородуля В. А. О вихревой эжекции в камере с закрученным потоком воздуха .....	40
Теплицкий Ю. С., Пицуха Е. А. О скоростях частиц в вихревой зоне циклонно-слоевой камеры .....	46
Губайдуллин Д. А., Осинов П. П. Влияние чисел Рейнольдса и Струхalia на направление волновой силы, действующей на включения в стоячей синусоидальной волне .....	50
Высокоморная О. В., Кузнецов Г. В., Стрижак П. А. Тепломассоперенос при движении капель воды в высокотемпературной газовой среде.....	59
Ольшанский А. И. Исследование процесса сушки плоских влажных материалов методом обобщенных переменных.....	66
Ольшанский А. И. Исследование процесса сушки пористой керамики методом Докучаева–Смирнова .....	77

### ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Волков К. Н. Роль сжимаемости в формировании структуры течения в канале с проницаемыми стенками.....	86
Волков К. Н. Моделирование нестационарного течения в канале при наличии распределенного вдува со стенок и вынужденных колебаний давления.....	94
Исаев Г. И., Абдуллаева С. Д., Эйюбова К. С., Тагисева З. Г. Конвективная теплоотдача при движении среды в условиях сверхкритических давлений.....	102
Мартюшев С. Г., Шеремет М. А. Математическое моделирование ламинарного режима сопряженного конвективного теплонереноса в замкнутой полости с источником энергии в условиях поверхностного излучения.....	107
Тимошенко В. И., Галинский В. П. О возникновении автоколебательного режима истечения газа и газокапельной смеси из емкости в среду с противодавлением .....	116
Воропаев Г. А., Дмитриева Н. Ф. Моделирование механизма перераспределения турбулентной энергии в разбавленных растворах полимеров.....	126

### ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ

Прохоров Е. С. Упрощенный подход к моделированию детонационных волн в газах .....	138
Полежаев Ю. В., Гешеле В. Д., Раскатов И. П., Соловьев В. Н., Плещанков И. Г., Бида Л. А., Левчук А. С., Фокина Г. И. Вибрационное горение как перспектива утилизации загрязненного радиоцезием древесного топлива.....	145
Гоцуленко В. В., Гоцуленко В. Н. Автоколебания неустойчивости горения в камере сгорания жидкостного реактивного двигателя.....	152
Полежаев Ю. В., Габбасова Г. В. Карта режимов горения, критерии подобия и инварианты турбулентности.....	157

### ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ПЕРЕНОСА

Попов В. И. Напряженное состояние химически активных полимерных систем при сдвиговом, элонгационном, осциллирующем режимах деформирования .....	162
---	-----

Леонов В. В., Доломатов М. Ю., Исмагилов Т. А. Электродинамика процессов адсорбции в конденсированных средах .....	168
--	-----

## ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Филиппов А. И., Ахметова О. В., Зеленова М. А., Родионов А. С. Задача термокаротажа с заданным радиальным профилем скорости нефтяного потока в стволе скважины.....	172
Заболотский А. В. Моделирование остывания сталеразливочного ковша.....	191
Михайлов А. В., Лагун И. М., Поляков Е. П. Математическое моделирование и исследования процессов теплопроводности перхлората аммония с фазовыми переходами при термическом разложении и газификации.....	196
Галеев А. Д., Старовойтова Е. В., Поникаров С. И. Численное моделирование формирования токсичного облака при залповом выбросе сжиженного хлора в атмосферу .....	203
Накорчевский А. И. Эволюционная трансформация коммунальной теплоэнергетики.....	213

## РАЗНОЕ

Лепих Я. И., Иванченко И. А., Будиянская Л. М. Фотоприемник типа полосковой линии для дальней ИК-области спектра на основе узкозонного тройного соединения $Hg_{1-x}Cd_xTe$ .....	226
Абдулхаев О. А., Ёдгорова Д. М., Каримов А. В., Каманов Б. М., Тураев А. А. Особенности температурных свойств полевого транзистора в режиме ограничения токов .....	232

## ДИСКУССИЯ

Bhupendra Kumar Sharma. Comments on the Paper "A Study of Induced Magnetic Field with Chemically Reacting and Radiating Fluid Past a Vertical Permeable Plate" by S. Ahmed .....	238
--	-----

## ИНФОРМАЦИОННАЯ ЛИНИЯ

16-я Международная конференция по градирням и теплообменным аппаратам .....	240
---	-----

## ЛЮДИ НАУКИ

Горимир Горимирович Черный .....	242
----------------------------------	-----

Олег Григорьевич Мартыненко .....	243
-----------------------------------	-----

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 Беларусь"

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 03.01.2013. Формат 60 × 84 × 1/8. Бумага офисная.  
Усл. печ. л. 28,25. Уч.-изд. л. 22,6. Тираж 137 экз. Зак. № 1

Издатель: Государственное научное учреждение  
"Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова НАН Беларусь"  
ЛИ № 02330/0549415 от 08.04.2009 г.

Адрес редакции: 220072, г. Минск, ул. П. Бровки, 15  
Отпечатано на ризографе Института тепло- и массообмена  
им. А. В. Лыкова НАН Беларусь.