

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, № 4

ИЮЛЬ–АВГУСТ

2015

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2015. ТОМ 88, № 4 (ИЮЛЬ–АВГУСТ)

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ И ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

Филиппов А. И., Кабиров И. Ф., Каримов А. Р. Учет этапности и цикличности в задаче о кислотном воздействии на нефтяной пласт.....	767
Антонов Д. В., Волков Р. С., Жданова А. О., Кузнецов Г. В., Стрижак П. А. Влияние температуры газов на характеристики деформации движущихся капель воды.....	773
Лаптев А. Г., Лаптева Е. А. Определение эффективности теплопереноса на барботажной тарелке с учетом масштабного перехода.....	782
Мамедова М. А., Гурбанов Р. С. Исследование реологии жидкостей в трещинных и поровых каналах и определение их раскрытости.....	790
Зудин Ю. Б., Исаков Н. Ш., Зенин В. В. Резонансная частота пульсаций пузыря (приближенное решение).....	800
Кудряшова О. Б., Степкина М. Ю., Коровина Н. В., Антонникова А. А., Муравлев Е. В., Павленко А. А. Распыление нанопорошков для адсорбции токсичных веществ.....	808
Аверкова О. А., Логачев И. Н., Логачев К. И. Эжекция воздуха потоком частиц сыпучего материала в пористой вертикальной трубе с байпасной цилиндрической камерой.....	813
Славнов Е. В., Петров И. А. Влияние скорости объемной деформации на интенсивность отжима масляных культур на примере экструдата рапса.....	827

ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Морозов Д. О., Сметанников А. С. Моделирование динамики течения при взрыве заряда вблизи поверхности.....	833
Губайдуллин Д. А., Зарипов Р. Г., Ткаченко Л. А., Шайдуллин Л. Р. Движение частицы при нелинейных колебаниях газа в открытой трубе в безударно-волновом режиме.....	843
Булат П. В., Волков К. Н. Моделирование сверхзвукового течения в канале со ступенькой на неструктурированных сетках при помощи WENO-схем.....	848
Исаев С. А., Жукова Ю. В., Малышкин Д. А. Численное моделирование конвективного теплообмена при отрывном обтекании воздухом и маслом шахматного пакета круглых труб в широком диапазоне изменения числа Рейнольдса.....	856
Исаев С. А., Баранов П. А., Усачов А. Е., Жукова Ю. В., Высоцкая А. А., Малышкин Д. А. Моделирование турбулентного обтекания воздухом круговой каверны с переменным углом раскрытия в поворотном канале.....	872
Соловьев С. В. Моделирование теплообмена в жидком ядре Земли.....	887
Mahdy A. Heat Transfer and Flow of a Casson Fluid Due to a Stretching Cylinder with the Soret and Dufour Effects.....	897
Волков Р. С., Кузнецов Г. В., Стрижак П. А. Анализ характеристик торможения и уноса капель полидисперсного водяного потока высокотемпературными газами в условиях интенсивных фазовых превращений.....	905

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ

Копейка А. К., Дараков Д. С., Головкин В. В., Золотко А. Н., Раславичус Л., Любарский В. М. Влияние добавок биотоплив на задержку воспламенения одиночных капель дизельного топлива.....	916
Сафин Р. Р., Хасаншин Р. Р., Тимербаева А. Л., Сафина А. В. Исследование физических и энергетических свойств топливных гранул на основе термомодифицированного древесного сырья.....	925
Боднар Л. А., Степанов Д. В., Довгаль А. Н. Экспериментальные исследования энергетических и экологических показателей работы газогенераторного водогрейного котла малой мощности.....	929

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Янковский А. П. Уточненная модель теплопереноса в композитных телах, армированных трубками с движущимся в развитом турбулентном режиме жидким теплоносителем	935
Резник С. В., Просунцов П. В., Азаров А. В. Моделирование температурного и напряженно-деформированного состояний рефлектора зеркальной космической антенны.....	945
Ватульян А. О., Нестеров С. А. К определению неоднородных термомеханических характеристик трубы	951
Khoukhi M. and Tahat M. The Effect of Temperature and Density Variations on the Thermal Conductivity of Polystyrene Insulation Materials in Oman Climate.....	960

НАНОСТРУКТУРЫ

Левданский В. В., Смолик И., Здimal В., Моравец П. Размерные эффекты при захвате примесных атомов наночастицами, растущими в пересыщенном паре	965
Андреев М. Н., Ребров А. К., Сафонов А. И., Тимошенко Н. И., Кубрак К. В., Суляева В. С. Получение пленок аморфного и нанокристаллического кремния методом активации горячей нитью	969
Лысенков Э. А., Клепко В. В. Особенности теплофизических свойств системы на основе полиэтиленоксида и углеродных нанотрубок	973

КИНЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕНОСА

Зудин Ю. Б. Приближенный кинетический анализ интенсивного испарения	980
--	-----

РАЗНОЕ

Старовойтов Э. И., Плескачевский Ю. М., Леоненко Д. В., Тарлаковский Д. В. Деформирование ступенчатой композитной балки в температурном поле.....	987
Гаджиева Г. С., Ахмедов И. А., Абдул-заде Н. Н. Нелинейные явления в МПМ-структурах на основе Ag_4SSe	994
Чернухо Е. В. Алгоритм регрессии, использующий ранговую меру	998

ЛЮДИ НАУКИ

К 80-летию академика РАН В. Е. Накорякова	1009
---	------

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЛИНИЯ

XV Минский международный форум по тепломассообмену (23–26 мая 2016 г.)	1010
--	------

Подготовка оригинал-макета и сопровождение компьютерной системы в Internet осуществляется в редакции "Инженерно-физического журнала",
Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова
Национальной академии наук Беларуси
220072, г. Минск, ул. П. Бровки, 15

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 01.07.2015. Формат $60 \times 84 \frac{1}{8}$. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 28,83. Уч.-изд. л. 25,64. Тираж 116 экз. Заказ 125.

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. Ул. Ф. Скорины, 40, 220141, г. Минск.
