

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

ИФЖ

И
НЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

**JOURNAL
OF ENGINEERING PHYSICS
AND THERMOPHYSICS**

Том 89, №5
СЕНТЯБРЬ–ОКТЯБРЬ

2016

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2016. ТОМ 89, № 5 (СЕНТЯБРЬ–ОКТАБРЬ)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ПЕРЕНОСА

- Цирлин А. М.** Процессы минимальной диссипации в необратимой термодинамике..... 1071
Александров О. Е. Распределение транзитного потока в роторе газовой центрифуги 1083

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ДИСПЕРСНЫХ И ПОРИСТЫХ СРЕДАХ

- Пицуха Е. А., Теплицкий Ю. С., Бородуля В. А.** Унос твердых частиц из циклонной камеры с кипящим слоем..... 1092
Плашихин С. В. Компьютерное моделирование гидродинамических процессов циклонных пылеуловителей..... 1098
Садовников Р. В. Идентификация параметров трещиновато-пористого пласта по данным нестационарного притока жидкости к вертикальным скважинам 1109
Аббасов Э. М., Имамалиев С. А. Математическое моделирование неустановившегося течения газожидкостной смеси в системе пласт–скважина..... 1117
Хасанов М. К., Шагапов В. Ш. Разложение газогидрата метана в пористой среде при инъекции теплого углекислого газа..... 1129
Таран Ю. А., Беспалова В. О., Таран А. Л., Таран А. В. Расчет гранулометрического состава приллированных продуктов по наиболее вероятному размеру гранул..... 1141

ТЕПЛОПЕРЕНОС ПРИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЯХ

- Зудин Ю. Б., Зенин В. В.** Эффект "запирания давления" при росте парового пузырька в сильно перегретой жидкости 1148
Щелчков А. В., Попов И. А., Зубков Н. Н. Кипение жидкости на микроструктурированных поверхностях в условиях свободной конвекции 1160
Калашникова О. А., Дремов В. В. Влияние принудительной конвекции на затвердевание металла в чугунной и керамической изложницах..... 1170
Červenka L. and Sacková L. Moisture Adsorption Isotherms and Thermodynamic Characteristics of Tannic Acid..... 1178
Москалев Л. Н., Поникаров С. И. Применение контактного конденсатора вихревого типа при поглощении метанола и формальдегида из контактного газа 1188

ГИДРОГАЗОДИНАМИКА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

- Исаев С. А., Леонтьев А. И., Баранов П. А., Попов И. А., Щелчков А. В., Габдрахманов И. Р.** Численное моделирование интенсификации теплообмена в плоскопараллельном канале с цилиндрической неглубокой лункой на нагретой стенке 1195
Абдрахманов Р. Х., Лукашов В. В., Макаров М. С., Наумкин В. С. Динамика торцевого пограничного слоя и гидравлическое сопротивление вихревой камеры с боковым завихрителем..... 1211
Китанин Э. Л., Китанина Е. Э., Жеребцов В. А., Пеганова М. М., Степанов С. Г., Бондаренко Д. А., Моррисон Д. Гидравлическое сопротивление и выделение воздуха при течении авиационного керосина через диафрагмы при пониженном давлении 1221
Барышников А. С., Басаргин И. В., Бобашев С. В., Монахов Н. А., Попов П. А., Сахаров В. А., Чистякова М. В. Возмущение головной ударной волны и течения за ней при обтекании затупленных тел в многоатомных газах 1232

| | |
|---|------|
| Суров В. С. Метод Годунова для расчета многомерных течений односкоростной многокомпонентной смеси..... | 1237 |
| Кузнецов Г. В., Максимов В. И. Экспериментальное исследование смешанной конвекции в прямоугольной области с локальным источником тепловыделения и теплоотводом на внешних границах..... | 1250 |
| Бабкин В. А. Турбулентное течение Тейлора–Куэтта при больших числах Рейнольдса..... | 1257 |
| Ailawalia P. and Singla A. Internal Heat Source in a Thermoelastic Hydrostatically Initially Stressed Plate Immersed in a Liquid..... | 1265 |

ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЕ

| | |
|--|------|
| Медовник А. В., Бакеев И. Ю., Бурдовицин В. А., Казаков А. В., Окс Е. М. Моделирование процессов иницирования катодной дуги разрядом по поверхности диэлектрика в форвакуумной области давлений..... | 1275 |
| Бурмаков А. П., Кулешов В. Н., Прокопчик К. Ю. Особенности формирования комбинированной магнетронно-лазерной плазмы в процессах нанесения пленочных покрытий..... | 1281 |

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ И ТЕПЛООБМЕН В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

| | |
|---|------|
| Басок Б. И., Давыденко Б. В., Исаев С. А., Гончарук С. М., Кужель Л. Н. Численное моделирование теплопереноса через двухкамерный стеклопакет..... | 1288 |
| Степанов А. В., Егорова Г. Н. Моделирование теплообмена сетевого трубопровода и водопровода в условиях Севера..... | 1296 |
| Кот В. А. Интегральный метод граничных характеристик в решении задачи Стефана: условие Дирихле..... | 1301 |

ТЕПЛО- И МАССОПЕРЕНОС В ПРОЦЕССАХ ГОРЕНИЯ

| | |
|--|------|
| Матвиенко О. В., Фильков А. И., Гришин А. М. Численное исследование переноса горящих частиц, образующихся в очаге горения..... | 1328 |
| Пиралишвили Ш. А., Маркович Д. М., Лобасов А. С., Верещагин И. М. Моделирование рабочего процесса сверхзвуковой камеры сгорания с вихревым воспламенителем-стабилизатором..... | 1339 |

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

| | |
|--|------|
| Куготова А. М., Печоева А. Х., Кунижев Б. И., Аджиев А. Х. Функция Грюнайзена для некоторых полимерных материалов и их смесей..... | 1347 |
|--|------|

КИНЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕНОСА

| | |
|--|------|
| Гермидер О. В., Попов В. Н., Юшканов А. А. Вычисление потока тепла в цилиндрическом канале в рамках кинетического подхода..... | 1352 |
|--|------|

РАЗНОЕ

| | |
|--|------|
| Э. Пас Эстевес, Бурганова Р. М., Лысогорский Ю. В. Компьютерное моделирование упругих свойств титановых сплавов для медицинского применения..... | 1358 |
|--|------|

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 30.08.2016. Формат 60×84¼. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 34,18. Уч.-изд. л. 30,93. Тираж 108 экз. Заказ 181.

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

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