

11
ТЗ4

ISSN 0040-3644

Том 51, Номер 4

Июль - Август 2013



ТЕПЛОФИЗИКА ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР

нашему журналу **50** лет

<http://www.naukaran.ru>
<http://www.maik.ru>

Журнал публикует оригинальные статьи и обзоры по всем вопросам теплофизических свойств веществ и тепломассообмена, низкотемпературной плазмы и плазменных технологий, физической газодинамики, по методам экспериментальных исследований и измерений в теплофизике, высокотемпературным аппаратам и конструкциям.



“НАУКА”

Содержание

Том 51, номер 4, 2013

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЗМЫ

О некоторых явлениях при зажигании электрических разрядов в длинных трубках <i>А. В. Недоспасов</i>	483
Зарядовая кинетика в слабоионизованной плазме электроотрицательных газов <i>А. А. Белевцев</i>	488
Особенности зажигания интенсивного несамостоятельного разряда в скрещенных полях с термоэмиссионным катодом <i>А. Н. Ермилов, В. Ф. Ерошенков, Ю. А. Коваленко, С. В. Королёв, Т. В. Чернышёв, А. П. Шумилин</i>	497
Расчет характеристик плоскопараллельной двухструйной электрической дуги в неравновесном приближении плазмы <i>Э. Б. Кулумбаев, Т. Б. Никуличева</i>	502

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВА

О теории перехода металл–диэлектрик при нулевой температуре и особенностях диэлектрической проницаемости в кулоновской модели вещества <i>В. Б. Бобров, В. Я. Менделеев, С. А. Тригер, Г. ван Хейст, П. Шрам</i>	511
Общая функция единичного фактора сжимаемости для жидкой и газообразной ртути <i>Л. Р. Фокин, В. Н. Попов</i>	520
Изучение закона соответственных состояний вязких свойств классических жидкостей <i>С. Одинаев, А. А. Абдурасулов</i>	524
Механизм неконгруэнтности плавления и определение состава расплава диоксида урана на основе его дефектной структуры <i>Е. П. Пахомов</i>	532
Температуропроводность субмикро- и нанокристаллических ниобия, титана и циркония при высоких температурах <i>В. И. Горбатов, В. Ф. Полев, В. П. Пилюгин, И. Г. Коршунов, А. Л. Смирнов, С. Г. Талуц, Д. А. Брытков</i>	539

ТЕПЛОМАССООБМЕН И ФИЗИЧЕСКАЯ ГАЗОДИНАМИКА

К теории роста паровых пузырьков в метастабильной жидкости <i>В. Ш. Шагапов, В. В. Коледин</i>	543
Молекулярный теплообмен твердой сферической частицы с газообразной средой <i>Е. Р. Шукин, Н. В. Малай, Э. Л. Шулиманова</i>	552
Анализ столкновений твердых бидисперсных частиц при их гравитационном осаждении <i>М. В. Протасов, А. Ю. Вараксин</i>	557
Математическое моделирование придонной части восходящего закрученного потока <i>С. П. Баутин, А. Г. Обухов</i>	567
Тепловое состояние и теплообмен в пористой металлической оболочке при проникающем охлаждении <i>А. Ф. Поляков</i>	571

Двусторонние оценки термического сопротивления неоднородного твердого тела	578
<i>В. С. Зарубин, Г. Н. Кувыркин</i>	
О неоднозначности механизма термохимического разрушения термопластичных теплозащитных материалов	586
<i>В. В. Горский, А. Ф. Алексеев, В. А. Сысенко</i>	
Термодинамическая эффективность использования воды в газотурбинном цикле	592
<i>П. П. Иванов</i>	
Взаимодействие двухфазной струи и твердого тела с образованием “хаоса” частиц	598
<i>Г. В. Моллесон, А. Л. Стасенко</i>	

ОБЗОР

Исследование функций распределения молекулярного азота и его иона по колебательным и вращательным уровням в тлеющем разряде постоянного тока и СВЧ-разряде в смеси азота с водородом методом эмиссионной спектроскопии	612
<i>В. А. Шахатов, Т. Б. Мавлюдов, Ю. А. Лебедев</i>	

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Электрическое поле внутри воздушного пузырька при гидродинамической люминесценции	629
<i>Д. А. Бирюков, М. И. Власова, Д. Н. Герасимов, О. А. Синкевич</i>	
Semi-Empirical Equation of Viscosity for Some Liquid Metals	631
<i>D. Ceotto, F. Miani</i>	
Испарение капель присадки в импульсном МГД-генераторе	634
<i>В. Р. Песочин</i>	

В МИРЕ ТЕПЛОФИЗИКИ

Пятый семинар “Физика плазмы с интенсивными лазерными и тяжелоионными пучками для FAIR”	638
Репензия на книгу О.Ф. Шленского “Горение и взрыв материалов” (М.: Машиностроение, 2012)	639

Сдано в набор 21.03.2013 г.	Подписано к печати 10.06.2013 г.	Дата выхода в свет 23 четв.	Формат 60 × 88 ¹ / ₈
Цифровая печать	Усл. печ. л. 20.0	Усл. кр.-отт. 2.3 тыс.	Уч.-изд. л. 20.0
	Тираж 113 экз.	Зак. 1503	Бум. л. 10.0
		Цена свободная	

Учредители: Российская академия наук,
Объединенный институт высоких температур РАН

Издатель: Российская академия наук. Издательство “Наука”, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90
Оригинал-макет подготовлен МАИК “Наука/Интерпериодика”
Отпечатано в ППП “Типография “Наука”, 121099 Москва, Шубинский пер., 6