



ТЕПЛОФИЗИКА ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР



НАУКА
— 1727 —

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



СОДЕРЖАНИЕ

Том 62, номер 5, 2024

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЗМЫ

- Ионизационные процессы в электродной системе отрицательная игла—плоскость. Эксперимент
А. И. Жакин, А. Е. Кузько 643
- Об ускорении и удержании ионов полем виртуального катода
в плазме наносекундного вакуумного разряда
Ю. К. Куриленков, И. С. Самойлов 655
- Влияние ионно-звуковых солитонов на функции распределения по энергиям
для холодных ионов в двухкомпонентной плазме
Ф. М. Трухачёв, М. М. Васильев, О. Ф. Петров, М. М. Могилевский, Д. В. Чугунин 661
- Низкочастотные ионные колебания при разлете ультрахолодной плазмы
С. Я. Бронин, Е. В. Вихров, Б. Б. Зеленер, Б. В. Зеленер 672

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ

- Высокотемпературные теплофизические свойства углерод-углеродных композиционных материалов
на основе иглопробивного углеродного каркаса с двумя типами уплотнения
*А. В. Вершинин, А. С. Карсаков, В. И. Горбатов, А. А. Куриченко,
И. В. Магнитский, М. В. Магнитская, С. В. Тащилов* 677
- Применение модифицированной модели Ван-дер-Ваальса для расчета фазовых диаграмм
бинарных смесей гелия, неона, водорода и дейтерия
А. Б. Медведев 685
- Пикосекундная динамика и морфология тыльного откола нанослоя в пленке ванадия
при ударно-волновом нагружении субпикосекундными лазерными импульсами
П. С. Комаров, С. А. Ромашевский, Е. В. Струлева, С. И. Ашитков 698

ТЕПЛОМАССООБМЕН И ФИЗИЧЕСКАЯ ГАЗОДИНАМИКА

- Особенности формирования ударных волн в газовой смеси в зависимости
от концентрации ее компонентов
Ю. А. Никитченко, Н. И. Сергеева 704
- Интенсификация гидратообразования при распространении слабой волны давления
в пузырьковой жидкости
И. А. Чиглинцев, С. А. Лепихин, И. К. Гималтдинов 713
- Электрическое поле заряженной проводящей капли на диэлектрической пленке
А. Б. Петрин 722
- Численное исследование нелинейной фильтрации высоковязкой жидкости в пласте
при высокочастотном электромагнитном воздействии в вертикальной скважине
А. Я. Давлетбаев, Л. А. Ковалева, З. С. Мухаметова 731

НОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Генерация второй оптической гармоники при взаимодействии фемтосекундного лазерного и пикосекундного терагерцевого импульсов в сапфире

*О. В. Чефонов, А. В. Овчинников, М. Б. Агранат, С. Б. Бодров,
А. М. Киселев, А. Н. Степанов*

739

Влияние протокола криоконсервации на результаты микрохирургии блестящей оболочки эмбрионов фемтосекундными лазерными импульсами

Д. С. Ситников, Д. Е. Мухдина

750

ОБЗОР

Анализ теплофизического обоснования применимости толерантного топлива для АЭС. Современные концепции, технологии и химическая стойкость толерантного топлива

А. Р. Забиров, И. А. Молотова, В. В. Ягов, Д. В. Сиделёв, Д. А. Яшников, С. А. Шевченко

757

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Изучение процессов дополнительной генерации турбулентности в двухфазных потоках с крупными частицами

А. Ю. Вараксин, А. А. Мочалов, Н. В. Кукишинов

787

Некоторые особенности кипения недогретого диэлектрического хладагента R113

Н. В. Васильев, Ю. А. Зейгарник, С. Н. Вавилов

792

Совместное воздействие ударно-волнового нагрева и лазерного фотолиза для генерации активных атомов и радикалов в широком диапазоне температур

Н. С. Быстров, А. В. Емельянов, В. Еремин, Е. С. Курбатова, П. И. Яценко

796