

ISSN 0040-3644

Том 58, Номер 4

Июль - Август 2020



ТЕПЛОФИЗИКА ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР

www.sciencejournals.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

СОДЕРЖАНИЕ

Том 58, номер 4, 2020

Введение	483
----------	-----

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЗМЫ

Исследования пылевой газоразрядной плазмы на космической установке “Плазменный кристалл-3 Плюс” (обзор)

*А. М. Липаев, В. И. Молотков, Д. И. Жуховицкий, В. Н. Наумкин,
А. Д. Усачев, А. В. Зобнин, О. Ф. Петров, В. Е. Фортов*

485

Вакуумные дуговые разряды с диффузной катодной привязкой (обзор)

*В. П. Полищук, Р. А. Усманов, А. Д. Мельников, Н. А. Ворона,
И. М. Ярцев, Р. Х. Амирзов, А. В. Гавриков, Г. Д. Лизякин,
И. С. Самойлов, В. П. Смирнов, Н. Н. Антонов*

515

Плазменная утилизация в проблемах экологии (обзор)

Э. Е. Сон, М. Х. Гаджиев, Ю. М. Куликов

536

Солитонные токи (обзор)

Ф. М. Трухачев, М. М. Васильев, О. Ф. Петров

563

Генератор низкотемпературной плазмы с прямой дугой
для плазменного переплава

М. Х. Гаджиев, М. В. Ильчев, А. С. Тюфтяев, М. А. Саргсян

584

Аппроксимация подвижности атомарных ионов благородных газов
в собственном газе

А. Г. Храпак, Р. И. Голятина, С. А. Майоров, С. А. Храпак

590

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВА

О наносекундной теплофизике (обзор)

Г. И. Канель

596

Опыт создания теплофизических баз данных с использованием
современных информационных технологий (обзор)

Г. В. Белов, А. О. Еркимбаев, В. Ю. Зицерман, Г. А. Кобзев, И. В. Морозов

615

Термодинамика расплавов в основе технологии переработки богатейших
редкометальных руд томторского месторождения

Л. М. Делицын, В. М. Батенин

634

Разрушение тонких пленок свинца под воздействием сверхкоротких
импульсов терагерцевого излучения

А. В. Овчинников, О. В. Чефонов, М. Б. Агранат

641

ТЕПЛОМАССООБМЕН И ФИЗИЧЕСКАЯ ГАЗОДИНАМИКА

Двухфазные потоки с твердыми частицами, каплями и пузырями:
проблемы и результаты исследований (обзор)

А. Ю. Вараксин

646

Исследование параметров высокоинтенсивных тепловых и когерентных
рентгеновских источников с помощью кристаллов фторида лития (обзор)

С. С. Макаров, И. А. Жвания, С. А. Пикуз, Т. А. Пикуз, И. Ю. Скобелев

670

Лазерная абляция: физические представления и приложения (обзор)

Н. А. Иногамов, Ю. В. Петров, В. А. Хохлов, В. В. Жаховский

689

Высокоскоростные режимы распространения пламени
в канале и переход к детонации

A. Д. Киверин, И. С. Яковенко

707

МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ

Метод прецизионного измерения длин волн переходов в основную
оболочку в Не- и Li-подобных ионах Ca

C. Н. Рязанцев, И. Ю. Скobelев, М. Д. Мищенко, С. А. Пикуз

717

НОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Энергетическая утилизация биомассы. Новые технологии

B. М. Зайченко, В. А. Лавренов, О. М. Ларина, И. И. Лищинер, О. В. Малова

723

КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ

Влияние температуры нагрева на электрическое сопротивление
пиролитического графита

A. В. Костановский, М. Г. Зеодинов, М. Е. Костановская, А. А. Пронкин

732