

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ТЕПЛОФИЗИКА ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР

том 63 № 1 2025 Январь—Февраль

Основан в 1963 г.
Выходит 6 раз в год
ISSN: 0040-3644

*Журнал издается под руководством
Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН*

Главный редактор
академик О.Ф. Петров

Редакционная коллегия:

А.А. Авдеев, М.Б. Агранат, В.М. Асташинский, В.М. Батенин,
А.Ю. Вараксин, М.М. Васильев (*заместитель главного редактора*),
С.С. Гупта (S.C. Gupta), Л.Г. Дьячков, И.Л. Иосилевский,
Н.Ф. Кашапов, А.Н. Киреева (*ответственный секретарь*), Ю.А. Лебедев,
И.В. Ломоносов, А.Н. Павленко, Б.Г. Покусаев, С.И. Попель, Т.С. Рамазанов,
В.В. Рощупкин, О.А. Синкевич,
В.П. Смирнов, С.Т. Суржиков, С.Г. Черкасов

Адрес редакции: 111116 Москва, Красноказарменная ул., 17а, комн. 310,
тел. 8 (495) 362-07-88

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2025
© Редколлегия журнала «Теплофизика
высоких температур» (составитель), 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Том 63, номер 1, 2025

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЗМЫ

| | |
|--|----|
| Сеточный стабилизатор напряжения на базе пучковой плазмы <i>А. Ю. Грабовский, А. С. Мустафаев, Е. В. Штода</i> | 3 |
| Моделирование электрофизических процессов в системе электролит – металлический электрод <i>Р. Ш. Басыров, Л. Н. Багаутдинова, Ф. М. Гайсин, Э. Р. Бельгибаев, Ал. Ф. Гайсин</i> | 11 |
| Образование оксида азота в режиме диффузионного разряда в газодинамическом потоке воздуха атмосферного давления <i>Д. В. Терешонок, Г. Б. Рагимханов</i> | 16 |
| Экспериментальное и численное исследование управления возмущениями на границе поперечной струи в сверхзвуковом потоке с помощью искрового разряда <i>Л. С. Волков, И. В. Селивинин, А. А. Фирсов</i> | 24 |

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ

| | |
|---|----|
| Модели межатомных потенциалов в статистической термодинамике простых жидкостей <i>А. Ю. Захаров, И. К. Локтионов</i> | 32 |
| Модель электронных транспортных коэффициентов жидкого индия для практического применения <i>Е. М. Анфельбаум</i> | 37 |
| Влияние повышенного давления на электросопротивление диборида циркония в твердой и жидкой фазах <i>С. В. Онуфриев, А. И. Савватимский</i> | 47 |
| О корректности использования закона Ома и закона Фурье для описания контактного электрического сопротивления <i>А. В. Костановский, М. Г. Зеодинов, М. Е. Костановская, А. А. Пронкин</i> | 52 |

ТЕПЛОМАССООБМЕН И ФИЗИЧЕСКАЯ ГАЗОДИНАМИКА

| | |
|--|----|
| Улучшение разрешения RANS/ILES(i)-методом турбулентных вихревых структур при дозвуковых числах Маха <i>А. С. Жигалкин, Д. А. Любимов</i> | 57 |
| Двухмерное течение в эмульсии, содержащей активные броуновские частицы <i>А. Д. Киверин, И. С. Яковенко</i> | 68 |
| Об особенностях механизмов фрагментации расплавов Sn и NaCl–Sn при паровом взрыве <i>Н. В. Васильев, С. Н. Вавилов, Е. А. Лиджиев</i> | 74 |

| | |
|---|----|
| Численный метод решения обратной задачи неизотермической фильтрации газа в трещиновато-пористых средах <i>М. Н. Шамсиев, М. Х. Хайруллин, П. Е. Морозов, В. Р. Гадильшина, А. И. Абдуллин</i> | 79 |
| Кристаллизация газонасыщенных слоев аморфного льда с зародышевыми кристаллами <i>М. З. Файзуллин, А. В. Виноградов, А. С. Томин, В. П. Коверда, В. М. Брюханов</i> | 85 |
| Математическая модель формирования льда в атмосферных условиях, характеризующихся наличием ледяных кристаллов и смеси фаз <i>П. А. Горячев, С. А. Бурцев</i> | 91 |

НОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| | |
|--|-----|
| Трехмерное моделирование абляции опухоли печени с использованием электродов с несколькими зубцами <i>Е. Poorreza</i> | 100 |
|--|-----|

ОБЗОР

| | |
|--|-----|
| Пульсирующие тепловые трубы и их применение в космической технике <i>О. М. Алифанов, А. Г. Викулов, К. А. Гончаров, А. В. Ненарокомов</i> | 113 |
|--|-----|

КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ

| | |
|--|-----|
| Соотношение Эйнштейна–Смолуховского для газа с вириальным уравнением состояния <i>А. Е. Дубинов</i> | 152 |
|--|-----|

| | |
|---|-----|
| Тематический указатель тома 62, 2024 г. | 155 |
|---|-----|