

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ТЕПЛОФИЗИКА ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР

том 62 № 2 2024 Март—Апрель

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. Рошупкин, 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, 2024
© Редколлегия журнала «Теплофизика
высоких температур» (составитель), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Том 62, номер 2, 2024

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЗМЫ

- Состав плазмы и диффузия в пристеночной области капиллярного разряда
О. В. Коршунов, А. С. Пащина, В. Ф. Чиннов 163
- Особенности управления потоком в прямоугольной пологой каверне
с помощью барьерного разряда с использованием обратных связей
П. Н. Казанский 173

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ

- Уравнение состояния титана при высоких давлениях
К. В. Хищенко 182
- Температурная зависимость теплоемкости и изменений термодинамических функций
свинцово-сурьмянистого сплава ССу3 с барием
И. Н. Ганиев, О. Х. Ниезов, С. У. Худойбердизода, Б. Б. Эшов, Н. М. Муллоева 187
- Зависимость эффективной теплопроводности гранитов от давления и температуры
*А. А. Аливердиев, Р. М. Алиев, А. А. Амирова, В. Д. Бейбалаев,
Б. А. Григорьев, Ю. П. Заричняк, М. Р. Эфендиева* 194
- Использование представлений о мгновенно-нормальных модах для расчета
теплоемкостей жидких металлов при высоких температурах
Э. В. Усов 200
- Исследование свойств сверхтугоплавкой керамики $\text{HfC}_{0.51}\text{N}_{0.32}$
в интервале температур 2500–5500 К
*С. В. Онуфриев, А. И. Савватимский, В. С. Суворова,
А. А. Непанушев, Д. О. Московских* 207
- Смачиваемость нержавеющей стали 12Х18Н9Т жидким
околоэвтектическим сплавом олово–литий
*Б. Б. Алчагиров, О. Х. Канаметова, В. Н. Лесев,
Р. Х. Дадашев, Ф. Ф. Дышекoва* 215
- Углы смачивания оксида иттрия и нитрида циркония жидкими сплавами
никель–металл, никель–хром и расчет их межфазных энергий
М. П. Дохов, Э. Х. Шериева 224

ТЕПЛОМАССООБМЕН И ФИЗИЧЕСКАЯ ГАЗОДИНАМИКА

- Фазовый переход в условиях быстрого электролиза
В. Е. Виноградов, П. А. Павлов 229
- Интенсификация теплообмена при кипении на поверхностях
с гидрофобными кавернами
*Е. А. Чиннов, С. Я. Хмель, В. Ю. Владимиров, К. А. Емельяненко,
А. М. Емельяненко, Л. Б. Бойнович* 236
- Нестационарная теплопроводность сферического тела с внутренней полостью
при граничных условиях смешанного типа
Ю. В. Видин, В. С. Злобин 245

Особенности моделирования тепломассообменных процессов при формировании льда в условиях атмосферного облака, состоящего из переохлажденных капель <i>Л. А. Бендерский, А. В. Горячев, П. А. Горячев, Д. А. Горячев, Д. А. Любимов, Е. С. Студенников</i>	250
Регулярные пульсации температуры графитовых образцов при квазистационарном джоулевым нагреве <i>В. П. Полищук, И. С. Самойлов, Р. Х. Амиров</i>	264
Диссипативный разогрев в системе двух фрикционно взаимодействующих цилиндров <i>В. Н. Колодежнов</i>	272
Экспериментальное исследование коагуляции аэрозолей при формировании вихревых течений в неоднородном ультразвуковом поле <i>В. Н. Хмелев, А. В. Шалунов, В. А. Нестеров</i>	279
О режимах распространения волны саморазложения ацетилена в ударно-нагретых потоках в трубах малых диаметров <i>Г. В. Герасимов, А. В. Дракон, А. В. Еремин, Е. Ю. Михеева</i>	287
Перемешивание водорода с воздухом и его горение при прямой струйной подаче в камеру сгорания малого объема <i>А. Е. Смыгалина, А. Д. Киверин</i>	297

НОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Термодинамическая оптимизация гибридной схемы энергетической установки с твердооксидным топливным элементом с внутренней конверсией метана и с газовой турбиной <i>А. З. Жук, П. П. Иванов</i>	307
---	-----

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Теплопроводность и температуропроводность интерметаллического соединения Mg_2Ca в интервале 300–1230 К <i>А. Ш. Агажанов, Р. Н. Абдуллаев, Д. А. Самошкин, С. В. Станкус</i>	313
Лабораторные исследования вытеснения жидких углеводородов из модели пористой среды при воздействии электромагнитным полем <i>Р. Зиннатуллин, Т. Р. Мазитов</i>	317