

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ИНСТИТУТ ТЕПЛО- и МАССООБМЕНА имени А. В. ЛЫКОВА
Журнал основан в январе 1958 г.

ИФЖ

И
**НЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

**JOURNAL
OF ENGINEERING PHYSICS
AND THERMOPHYSICS**

**Том 95, № 7
НОЯБРЬ–ДЕКАБРЬ
СПЕЦВЫПУСК**

2022

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1958 г.

2022. ТОМ 95, № 7 (НОЯБРЬ–ДЕКАБРЬ)

СОДЕРЖАНИЕ

МЕХАНИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА

- Фомин В. М., Краус А. Е., Краус Е. И., Шабалин И. И., Бузюркин А. Е.** Учет функции распределения механических свойств металлов в динамических процессах деформирования и разрушения преград.....1671
- Ключанцев В. С., Шутов А. В.** Сравнительный анализ двух подходов к нелокальному моделированию накопления повреждений.....1680
- Уткин А. В., Фомин В. М.** Определение объемного модуля упругости различных материалов при помощи метода молекулярной динамики.....1693
- Наймарк О. Б., Уваров С. В., Банников М. В., Баяндин Ю. В., Никитюк А. С.** Критическая динамика поврежденности композитов и двухпараметрические критерии разрушения.....1699
- Фомин В. М., Брусенцева Т. А., Филиппов А. А., Ядренкин М. А., Тюстин Р. Е.** Экспериментальное исследование высокоскоростного взаимодействия облака микрочастиц с металлом с использованием рельсового ускорителя масс1707
- Бедарев И. А., Лаврук С. А.** Исследование зависимости температуры плавления наночастиц алюминия от их размера.....1720
- Баграев И. С., Иванюк К. В., Рыбин Д. К., Ульяницкий В. Ю., Штерцер А. А.** Износостойкие детонационные покрытия на основе карбида хрома для газовых турбин.....1725
- Чепуров А. И., Горайнов С. В., Жимулев Е. И., Сонин В. М., Чепуров А. А., Карпович З. А., Афанасьев В. П., Похиленко Н. П.** КР-спектроскопия импактных алмазов Попигайской астроблемы, термообработанных при 5.5 ГПа1736
- Афанасьев В. П., Пруул Э. Р., Курепин А. Е., Громилов С. А., Витязь П. А.** Сравнительная характеристика импактных алмазов Попигайской астроблемы и синтетических алмазов, полученных взрывом.....1745

ПРОЦЕССЫ ГОРЕНИЯ

- Пруул Э. Р., Рубцов И. А., Черемисин А. А., Глотов О. Г., Порязов В. А., Сурудин Г. С., Кашкаров А. О., Студенников А. А.** Исследование горения энергетических материалов с добавкой бора методом малоуглового рентгеновского рассеяния1751
- Черемисин А. А., Карасев В. В., Бакланов А. М., Валиулин С. В., Милёхин Ю. М., Черный А. Н.** Исследование процессов горения энергетических составов аэрозольными и оптическими методами.....1756
- Глотов О. Г., Замашиков В. В., Сурудин Г. С., Белоусова Н. С.** Влияние фторсодержащих добавок в смесевых топливах с бором и додекаборидом алюминия на характеристики их горения.....1764
- Бедарев И. А., Сыроватень А. А.** Моделирование динамики воспламенения и горения частиц бора в ударных волнах.....1772
- Шмаков А. Г., Палецкий А. А., Комова О. В., Муха С. А., Дмитрук К. А., Нецкина О. В.** Кинетические закономерности термического разложения перхлоратных никелевых органометаллических комплексов при варьировании природы лиганда1780

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНХРОТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МАТЕРИАЛОВ

- Фомин В. М., Анчаров А. И., Булина Н. В., Витошкин И. Е., Гольшев А. А., Маликов А. Г., Оришич А. М.** Перспективы использования синхротронного излучения для диагностики структурно-фазового состава композитных материалов1794

Кашкаров А. О., Прууэл Э. Р., Тен К. А., Рубцов И. А., Смирнов Е. Б., Бирюкова М. А. Рентгенографическое исследование взаимодействия ударных волн в конструкционных материалах с использованием источников синхротронного излучения.....	1801
Золотарев К. В., Ивлюшкин Д. А., Коробейничев О. П., Николенко А. Д., Шатохин А. Н., Шмаков А. Г., Нецкина О. В. Проект оптической схемы станции синхротронного излучения на кольцевом источнике фотонов СКИФ для исследования химии и кинетики процессов горения в пламенах и пиролиза.....	1808
Купер К. Э., Дробчик А. Н., Дучков А. А., Дугаров Г. А., Шарафутдинов М. Р. Исследование структуры газогидратных отложений методами рентгеновской томографии и акустического зондирования.....	1815

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА МАТЕРИАЛЫ

Фомин В. М., Гольшев А. А., Маликов А. Г., Филиппов А. А., Шикалов В. С., Ядренкин М. А., Оришич А. М. Экспериментальное исследование влияния лазерной обработки на сопротивление металлокерамического покрытия к высокоскоростному соударению.....	1821
Попов В. Н., Черепанов А. Н. Численный анализ размеров промежуточных вставок для лазерной сварки пластин пористых металлов.....	1828
Черепанов А. Н., Дроздов В. О., Маликов А. Г. Сварка пористых пластин с компактными пластинами большей толщины с использованием наномодифицирующих добавок.....	1836
Карпов Е. В., Маликов А. Г., Оришич А. М. Разрушение разнородных лазерных сварных соединений алюминий-литиевого и титанового сплавов.....	1841
Гольшев А. А., Маликов А. Г., Фомин В. М., Филиппов А. А., Оришич А. М. Исследование микроструктуры и механических свойств (TiB + TiB ₂ + TiC)/Ti-6Al-4V композитного материала, сформированного в процессе in-situ синтеза при SLM.....	1851
Гулов М. А., Маликов А. Г., Филиппов А. А. Оптимизация параметров аддитивного выращивания функционально гетерогенных материалов на основе никеля.....	1858

Ответственный за выпуск: Л. Н. Шемет

Подписано в печать 01.11.2022. Формат 60×84¼. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 23,01. Уч.-изд. л. 20,07. Тираж 62 экз. Заказ № 209

Отпечатано в Республиканском унитарном предприятии "Издательский дом "Беларуская навука".
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий №1/18 от 02.08.2013.
ЛП № 02330/455 от 30.12.2013.

220084, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 40