

Материаловедение

7 (172) '2011

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с февраля 1997 г.

Журнал переводится на английский язык и выпускается издательством "Pleiades Publishing Ltd." в журнале "Inorganic Materials: Applied Research", распространение которого осуществляет издательство "Springer"

Рекомендован ВАК для публикации результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук по специальностям: машиностроение; химия; металлургия и металловедение; физика

Редакционная коллегия

Главный редактор

академик РАН К.А. СОЛНЦЕВ

Заместители главного редактора:

чл.-корр. РАН С.М. БАРИНОВ

д-р физ.-мат. наук, проф. А.М. ГЛЕЗЕР

д-р техн. наук, проф. С.Б. МАСЛЕНКОВ

Ответственный секретарь журнала:

канд. техн. наук В.С. КОМЛЕВ

Россия

Андреевский Р. А., Белоусов В. В., Бланк В. Д.,
Бокштейн Б. С., Бузник В. М., Бурханов Г. С.,
Валиев Р. З., Викарчук А. А., Головин Ю. И.,
Грановский А. Б., Дембовский С. А.,
Добаткин С. В., Емельяненко А. М.,
Ермаков А. Е., Иевлев В. М.,
Исхаков Р. С., Калинин Б. А., Калашин С. Д.,
Каргин Ю. Ф., Классен Н. В., Ковалевский М. А.,
Колобов Ю. Р., Котенев В. А., Кушев С. Б.,
Ладынов В. И., Ланин А. Г., Лотков А. И.,
Мальцев Е. И., Микитаев А. К.,
Никулин С. А., Огарев В. А., Плотников В. С.,
Прокошкин С. Д., Разов А. И., Светлов И. Л.,
Соколов В. В., Страумал Б. Б., Томилин И. А.,
Третьяков Ю. Д., Фармаковский Б. В.,
Шамрай В. Ф., Швиндлерман Л. С.,
Шефтель Е. Н.

Зарубежные страны

Беларусь: Витязь П. А., Роман О. В., Рубаник В. В.
Германия: Дивинский С., Готтштайн Г.,
Новиков В. Ю.
Израиль: Гликман Е. Э., Клиггер Л. М.,
Рабкин Е. И.
Канада: Браиловский В.
Латвия: Муктепавела Ф.
США: Витек В., Ройтбурд А. Л., Фарбер Б. Я.
Украина: Гусак А. М., Мильман Ю. В.,
Скороход В. В., Фирстов С. А., Шпак А. П.
Чехия: Пайдар В.
Эстония: Угасте И.
Япония: Виноградов А.

Ведущий редактор И.В. Богданова

При использовании материалов журнала в любой
форме ссылка на журнал обязательна.

За достоверность информации и рекламы
ответственность несут авторы и рекламодатели.

Адрес издательства:

107076, Москва, Стромынский пер., 4

Телефон: (499) 748-20-52

Факс: (499) 164-47-74

E-mail: admin@nait.ru http://www.nait.ru

© ООО «Наука и технологии», 2011

Физические основы материаловедения

Банников В. В., Шеин И. Р., Ивановский А. Л. Механические свойства
и электронное строение циркона по данным первопринципных

FLAPW-GGA расчетов 2

Структура и свойства материалов

Сидоров И. Н., Андрианова К. А., Рыбаков В. В., Амирова Л. М.

Теоретико-экспериментальный метод определения модуля упругости
и коэффициента температурного расширения в градиентных
полимерных материалах 5

Терентьев В. Ф. Влияние предварительной деформации и размера
зерна на усталостную прочность титана и его сплавов. 14

Михайлов М. М., Утебеков Т. А., Соколовский А. Н. Сравнительный
анализ фазового и гранулометрического составов и оптических
свойств смесей порошков BaTiO_3 (микро- или нанопорошок)
различной концентрации. 24

Функциональные материалы

Данилов А. Н., Разов А. И. Рентгенографическое определение
напряжений в медицинских конструкциях из сплавов никель-титан
методом экстраполяции 30

Методы анализа и испытаний материалов

Морозов И. А. Методика анализа микроструктуры полимерных
композитов при помощи атомно-силовой микроскопии 34

Наноструктуры и нанотехнологии

Иванов В. В., Ноздрин А. А., Паранин С. Н. Полуавтоматическая
установка магнитно-импульсного прессования порошков 42

Крылов П. Н., Романов Э. А., Федотова И. В. Нанокристаллические
пленки ZnS и ZnSe : синтез, структура 45

Материалы XXI века

Литвинов В. Б., Токсанбаев М. С., Деев И. С., Кобец Л. П.,
Рябовол Д. Ю., Нелюб В. А. Кинетика отверждения эпоксидных
связующих и микроструктура полимерных матриц в углепластиках
на их основе 49

В НОМЕРЕ