

Материаловедение

8 (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 материаловедение; 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., Исаков Р. С., Калинин Б. А., Калошкин С. Д., Каргин Ю. Ф., Классен Н. В., Ковалевский М. А., Колобов Ю. Р., Котенев В. А., Кушев С. Б., Ладьянов 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., Клингер Л. М., Рабкин Е. И.
Канада: Браилковский 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, Стромьинский пер., 4

Телефон: (499) 748-20-52

Факс: (499) 164-47-74

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

© ООО «Наука и технологии», 2011

Физические основы материаловедения

Красильников В. В., Самотченко С. Е. Нелинейная модель

деформационного фазового перехода в металлах и сплавах 2

Ковалевская Т. А., Колупаева С. Н., Данейко О. И., Кулаева Н. А.,

Семенов М. Е. Влияние масштабных характеристик упрочняющей фазы на эволюцию дефектной подсистемы в гетерофазных материалах с ГЦК матрицей 6

Структура и свойства материалов

Васильев Л. С., Ломаев С. Л. Периодическое распределение примеси

в высокотемпературной фазе твердых растворов в области под равновесной спинодалью 11

Шаболов О. П. Влияние холодной деформации на микроструктуру и механические свойства пружинного жаропрочного сплава на основе никеля ЭИ828-ВД 16

Функциональные материалы

Алеутдинова М. И., Фадин В. В. Связь электропроводности и износа

контакта металлических композитов в условиях трения с токоосъемом 23

Методы анализа и испытаний материалов

Суриков Вад. И, Суриков В. И. Данилов С. В., Лях О. В. Комплексные исследования соединений $V_{216}O_3$ в пределах области гомогенности 28

Кустов А. И., Мигель И. А. Выявление и характеристика дефектов твердотельных материалов с помощью акустических волн 31

Наноструктуры и нанотехнологии

Чуков Н. А., Козлов Г. В., Микитаев А. К. Реология нанокompозитов полипропилен-карбонат кальция 43

Викарчук А. А., Грызунова Н. Н., Дорогов М. В. Комбинированная методика получения нанопористого материала на основе металла 48

Материалы XXI века

Опарина И. Б., Колмаков А. Г., Луковкин Г. М., Аржаков М. С.,

Жирнов А. Е., Севастьянов М. А., Баранов Е. Е., Антипов В. И., Виноградов Л. В., Быков П. А. Новый композиционный материал с фрактальной структурой на основе полимерной матрицы с наноструктурными микрочастицами ZrO_2 51

В НОМЕРЕ