

Материаловедение

11 (176) '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.,
Исхаков 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: 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

Киселев А. И., Горбунов В. А. Моделирование процессов

электропроводности при фазовом переходе «металл—неметалл»

в расплавах систем свинца и галлия со щелочными металлами 2

Структура и свойства материалов

Иевлев В. М., Солнцева К. А., Солдатенко С. А., Леонова Л. Ю.,

Новиков П. В., Голосов Е. В., Синельников А. А., Возгорьков А. М.

Субструктура и оптические свойства тонких ориентированных пленок

рутила 8

Максимкин А. В., Калошкин С. Д., Чердынцев В. В., Сенатов Ф. С.,

Данилов В. Д. Структура и свойства наполненного дисперсным

гидроксипатитом сверхвысокомолекулярного полиэтилена 13

Функциональные материалы

Упорова Н. С., Упоров С. А., Сидоров В. Е., Ильиных Н. И., Куликова Т. В.

Магнитные свойства и состав расплавов Al—PЗМ 22

Материалы XXI века

Коржов В. П. Сверхпроводящие свойства Nb/Al, полученного

в широком температурном интервале в многослойной

композитной Nb/Al-ленте 28

Сидорова М. Ю., Тверской В. А., Шапиро Б. И., Михайлов А. С. Синтез

и спектральные свойства водорастворимого полианилина 35

Наноструктуры и нанотехнологии

Ладьянов В. И., Мухалин В. В., Бельтюков А. Л. Влияние термической

обработки расплава $\text{Fe}_{90}\text{B}_{10}\text{Si}_2\text{C}_2$ на его аморфообразующую

способность и формирование структуры при сверхбыстрой закалке 40

Компьютерное моделирование материалов и процессов

Трель Г. В. Одномерная модель жесткого нагружения материала

с аномальными механическими свойствами 46

Коляганова О. В., Дербишер Е. В., Гермашев И. В., Дербишер В. Е. Три

оригинальных метода сравнительной оценки свойств материалов

с использованием интегральных показателей 49

В НОМЕРЕ