

# **M**атериалы Бегение

**Materials Sciences Transactions**

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с февраля 1997 г.

**12 (141)'2008**

*Рекомендован ВАК для публикации результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.*

*Автор(ы) статьи передает(ют) исключительное право издательству ООО "Наука и технологии" на ее публикацию в любой форме в данном журнале и его зарубежных аналогах.*

*Гонорар выплачивается только за русскоязычное издание.*

**Редакционная коллегия:**

**Главный редактор**

академик РАН **Ю. А. ОСИПЬЯН**

**Заместители главного редактора:**

проф. д-р техн. наук **О. В. АБРАМОВ**

проф. д-р физ.-мат. наук **А. М. ГЛЕЗЕР**

проф. д-р техн. наук **С. Б. МАСЛЕНКОВ**

*Ответственный секретарь журнала*

проф. д-р физ.-мат. наук **Б. Б. СТРАУМАЛ**

**Россия**

Андреевский Р. А., Бланк В. Д., Бокштейн Б. С.,  
Бурханов Г. С., Валиев Р. З., Вишняков А. В.,  
Викарчук А. А., Головин Ю. И., Грановский А. Б.,  
Добаткин С. В., Дембовский С. А.,  
Ермаков А. Е., Искаков Р. С., Калин Б. А.,  
Калошкин С. Д., Классен Н. В., Ковалевский М. А.,  
Колобов Ю. Р., Костиков В. И., Котенев В. А.,  
Ладынов В. И., Лапин А. Г., Лотков А. И.,  
Мальцев Е. И., Михайлов А. К., Мильвицкий М. Г.,  
Никулин С. А., Отарев В. А., Плотников В. С.,  
Прокошин С. Д., Разов А. И., Светлов И. Л.,  
Соколов В. В., Томилин И. А., Третьяков Ю. Д.,  
Фармаковский Б. В., Чернов В. М.,  
Швинглерман Л. С., Шефтель Е. Н.

**Зарубежные страны**

Австралия: Белова И.  
Беларусь: Витязь П. А., Роман О. В., Рубаник В. В.

Венгрия: Каппай Г.

Германия: Дивинский С., Готтштайн Г.,

Новиков В. Ю., Петцов Г.

Израиль: Гликман Е. Э., Клингер Л. М.,

Рабкин Е. И.

Испания: Жуков А.

Италия: Фальстерь Р.

Канада: Брайловский В.

Латвия: Муктепавела Ф.

Нидерланды: Бронгерсма Х.

Польша: Лунарска Э., Пакалэ З.

США: Витек В., Рой Р., Ройтбурд А. Л.,

Фарбер Б. Я.

Украина: Васильев М. А., Гусак А. М.,

Мильман Ю. В., Скородок В. В., Фирстов С. А.,

Щпак А. П.

Франция: Инденбом М. В.

Чехия: Пайдар В., Шоб М.

Эстония: Угасти И.

Япония: Виноградов А., Сумино К.

**Ведущие редакторы**

Г. Д. Журавлева, Е. Б. Страумал

*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., 4/1.

Телефон: (495) 748-2052

Факс: (495) 164-4774

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

© ООО "Наука и технологии", 2008

**V HOMEPE**

## **Физические основы материаловедения**

Чечеткина Е. А. Средний порядок в стеклообразном селене . . . . .

2

## **Методы анализа и испытаний материалов**

Семенова М. Г., Белякова Л. Е., Паликарпов Ю. Н., Ильин М. М., Анохина М. С., Антипова А. С., Цапкина Е. Н. Термодинамический анализ влияния взаимодействий ПАВ—белок на молекулярные параметры пищевых белков в растворе и на их поверхностную активность на границе раздела фаз (продолжение). . . . .

8

## **Структура и свойства материалов**

Сивцова П. А., Шепелевич В. Г. Структура и микротвердость быстрозатвердевших сплавов системы Al—Zn—X ( $X = \text{Mn}, \text{Ni}, \text{Co}$ ) . . . . .

13

## **Наноструктуры и нанотехнологии**

Исаенкова М. Г., Перлович Ю. А., Фесенко В. А., Глезер А. М., Манаенков С. Е., Филиппова В. П. Особенности нанокристаллизации при отжиге аморфных лент из сплава  $\text{Ni}_{44}\text{Fe}_{29}\text{Co}_{15}\text{B}_{10}\text{Si}_2$  . . . . .

19

## **Современные технологии**

Фигуровский Д. К., Николаев А. К. Распад пересыщенного твердого раствора медных дисперсионно-твердеющих сплавов под действием постоянно приложенных напряжений. . . . .

27

## **Функциональные материалы**

Киселева Н. Н., Подбельский В. В., Рязанов В. В., Столляренко А. В. Компьютерное конструирование новых неорганических соединений состава  $ABX_2$  ( $X = \text{S}, \text{Se}, \text{Te}$ ) . . . . .

34

Лузгин Д. В., Иноуе А. Получение и нанокристаллизация металлических стекол (обзор). Часть II . . . . .

42

Криштал М. М., Рюмкин М. О. Влияние исходной структуры Al—Si сплавов на свойства получаемых методом микродугового оксидирования оксидных слоев и торможение частицами кремния роста оксидного слоя . . . . .

50

## **Информация**

Указатель статей, опубликованных в журнале "Материаловедение" в 2008 г. . . . .

61