

П 59

ISSN 0032-4795

# ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

---

**Powder Metallurgy**

**1/2' 2015**

# ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

1/2 (501) ' 2015

ЯНВАРЬ/ФЕВРАЛЬ КИЕВ

Международный  
научно-технический журнал  
Основан в январе 1961  
Выходит 1 раз в 2 месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

### Теория, технология получения, свойства порошков и волокон

*Богачёва А. Г., Баглюк Г. А., Мамонова А. А., Тихонова И. Б.* Взаимодействие компонентов порошковой смеси  $TiH_2-Mn-Si-Fe-C$  при термическом синтезе многокомпонентной лигатуры. . . . . 3

### Теория, технология процессов спекания, термической и химико-термической обработки

*Замула М. В., Дервянко А. В., Колесниченко В. Г., Згалат-Лозинский О. Б., Рагуля А. В.* Получение изделий различной формы из тугоплавких соединений на основе  $Si_3N_4$  методом электроразрядного спекания. . . . . 12

*Косторнов А. Г., Фуцич О. И., Чевычелова Т. М., Карпец М. В., Коваль А. Ю.* Взаимодействие составляющих самосмазывающегося композиционного антифрикционного материала на основе меди при температурах 900 и 950 °С. . . . . 21

### Наноструктурные материалы

*Рудь Б. М., Шелудько В. Е.* Определение размеров наноструктурных элементов в гранулированных композиционных плёнках проводник–диэлектрик: расчёт и атомная силовая микроскопия. . . . . 31

*Mahmoudi M., Kavanlouei M., Maleki-Ghaleh H.* Effect of Composition on Structural and Magnetic Properties of Nanocrystalline Ferrite  $Li_{0.5}Sm_xFe_{2.5-x}O_4$  [*Махмоуди М., Каванлоуэи М., Малек-Гхалех Х.* Влияние состава на структуру и магнитные свойства нанокристаллического феррита  $Li_{0.5}Sm_xFe_{2.5-x}O_4$ ]. . . . . 40

### Спеченные металлы и сплавы

*Долгов Н. А., Смирнов И. В., Бесов А. В.* Исследование упругих свойств и адгезионной прочности двухслойных порошковых плазменно-напыленных покрытий при испытании на растяжение. . . . . 50

*Імбірович Н. Ю., Клапків М. Д., Посувайло В. М., Повстяной О. Ю.* Властивості оксидокерамічних покриттів на магнієвих та титанових сплавах, синтезованих в електродітній плазмі. . . . . 58

Уманский А. П., Полярус Е. Н., Украинец М. С., Капитанчук Л. М. Структура и триботехнические характеристики композиционных материалов и покрытий из них на основе системы NiAl–CrB<sub>2</sub>. . . . . 65

## Тугоплавкие и керамические материалы

Згалаг-Лозинский О. Б. Структура композитов Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>–Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и TiN–AlN, консолидированных в микроволнах (2,45 ГГц) . . . . . 74

Сыч Е. Е., Пинчук Н. Д., Клименко В. П., Уварова И. В., Товстоног А. Б., Томила Т. В., Евич Я. И. Синтез и свойства Si-модифицированной керамики на основе биогенного гидроксипатита. . . . . 83

Адамовский А. А., Бочко А. В., Костенко А. Д., Варченко В. Т. Триботехнические характеристики сверхтвердых материалов на основе нитрида бора при сухом трении одноименных пар. . . . . 91

## Физико-химические исследования материалов

Иванов М. И., Березуцкий В. В., Шевченко М. А., Кудин В. Г., Судацова В. С. Термодинамические свойства сплавов двойных систем Al–Ce и Ce–Fe . . . . . 99

Скороход В. В., Титов В. П., Головова М. Е., Филиппов Н. И. Взаимодействие молибдена с расплавами кобальт–олово и кобальт–медь. . . . . 115

Sun Chuanyu, Yu. Wang. Influence of Electrolyte Parameters on the Properties of the Ceramic Coatings Deposited on Aluminum Alloy by Plasma Electrolytic Oxidation [Сунь Чуаньюй, Юй Ван. Влияние параметров электролита на свойства керамических покрытий, нанесённых на алюминиевый сплав методом плазменного анодного оксидирования] . . . . . 124

Кораблев С. Ф., Кораблев Д. С. Физико-химические особенности синтеза наноструктурированного SiC в условиях неизотермического нагрева с использованием предварительной гидротермальной обработки рисовой шелухи. I. Неизотермический синтез. . . . . 130

Bin Yang, Hongqing Jiang, Jingen Zhang, Bai Xiong Liu, Hang Wang. Interfacial Reaction in Cu–Se Diffusion Couples at Low Temperatures [Бинь Ян, Хунцин Цзян, Цзиньхэнь Чжан, Бай Сюн Лю, Хан Ван. Межфазное взаимодействие в диффузионной паре Cu–Se при низких температурах] . . . . . 141

## Промышленность порошковой металлургии, экономика и организация производства

Роик Т. А., Гавриш А. П., Киричок П. А., Вицюк Ю. Ю. Влияние вторичных структур на функциональные свойства спеченых высокоскоростных полиграфических машин. . . . . 146

Редакторы

Е. В. Корнийчук, Л. А. Ермаченко, Т. В. Карпенко

Компьютерная графика А. А. Иванченко

---

Формат 70×108/16. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,3. Уч.-изд. л. 15,9. Тираж 30 экз. Цена 62,35 грн. Заказ 4152.

---

Типография Издательского дома “Академперіодика” НАН Украины, 01004 Киев, ул. Терещенковская, 4

Свидетельство о внесении субъекта издательской деятельности в Госреестр, серия ДК № 544 от 27.07.01