

ISSN 0032-4795

# ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

**Powder Metallurgy**

**1/2' 2016**

# ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

1/2 (507) ' 2016

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

- Delmdahl R.* Ultraviolet Laser Cleaning of Carbon Fiber Composites [Дельмдал Р. Ультрафиолетовая лазерная очистка углепластиков]. . . . . 3

### Теория, технология процессов формования изделий

- Шишкина Ю. А., Баглюк Г. А., Курихин В. С., Вербило Д. Г.* Влияние схемы деформации на структуру и свойства горячештампованных алюмоматричных композитов. . . . . 9
- Приходько И. Ю., Дедик М. А., Гогаев К. А., Воропаев В. С., Иценко А. И.* Оптимизация параметров процесса несимметричной прокатки порошка титана с использованием метода конечных элементов . . . . . 17

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

- Скорород В. В.* Наука о спекании: эволюция идей, достижения, текущие проблемы и новые тенденции. II. Проблема активного спекания. Работы раннего периода. . . . . 26

### Наноструктурные материалы

- Цукренко В. В., Рубан А. К., Редько В. П., Дудник Е. В.* Влияние микродобавки CoO на свойства нанокристаллического порошка в системе  $ZrO_2-Y_2O_3-CeO_2-Al_2O_3$ . . . . . 41
- Гарбуз В. В., Кузьменко Л. М., Суворова Л. С., Петрова В. А., Силюнская Т. А., Шацких С. К.* Количественное определение методом избирательного окисления наночастиц свободного углерода в порошках карбида бора . . . . . 50

### Спеченные металлы и сплавы

- Черепова Т. С., Дмитрієва Г. П.* Дослідження високотемпературної твердості порошкових кобальтових сплавів, зміцнених карбідами ніобію або титану. . . . . 58

## Тугоплавкие и керамические материалы

- Гребенок Т. П., Дубовик Т. В., Ковальченко М. С., Клочков Л. А., Рогозинская А. А., Субботин В. И.* Структура и свойства керметов на основе карбида титана с добавкой других карбидов. . . . . 65
- Kilic M., Ozyurek D., Tuncay T.* Dry Sliding Wear Behaviour and Microstructure of the W-Ni-Fe and W-Ni-Cu Heavy Alloys Produced by Powder Metallurgy Technique [Килик М., Озьюрек Д., Тунджай Т. Характер изнашивания при сухом трении и микроструктура твердых сплавов W-Ni-Fe и W-Ni-Cu, полученных методом порошковой металлургии] . . . . . 73

## Физико-химические исследования материалов

- Крикля Л. С., Корниенко К. Е., Хоружая В. Г., Петюх В. М., Дума Л. А., Соболев В. Б.* Строение сплавов и диаграмма фазовых равновесий системы Hf-Ru-Rh. III. Поверхность солидуса частичной системы Ru-HfRu-HfRh-Rh. . . . . 85
- Лакиза С. М., Тищенко Я. С., [Лопато Л. М.]* Політермічні перерізи діаграми стану системи  $Al_2O_3$ -HfO<sub>2</sub>-La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. . . . . 96
- Шевченко М. О., Березуцький В. В., Иванов М. І., Судавацова В. С.* Термодинамічні властивості сплавів подвійної системи Al-Pr. . . . . 104

## Структурные исследования материалов

- Ремез М. В., Подрезов Ю. М., Бондар А. А., Вітусевич В. Т., Хехт У., Вобліков В. М., Циганенко Н. І., Євич Я. І., Великанова Т. Я.* Структура та властивості сплавів на основі TiAl, легованих ніобієм та хромом. . . . . 119
- Вербицкая Т. И., Фигурная Е. В., Вербицкая М. Ю., Владимирский И. А., Сидоренко С. И., Павлова Е. П., Макогон Ю. Н.* Влияние меди на формирование упорядоченной фазы  $L1_0(FePt)$  в наноразмерных пленках  $Fe_{50}Pt_{50}/Cu/Fe_{50}Pt_{50}$  на подложках  $SiO_2/Si(001)$ . . . . . 141

## Из истории науки о материалах

- Гнесин Г. Г.* Железный век: зарождение и развитие черной металлургии. . . . . 147

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. 15,6. Тираж 120 экз. Заказ 4515.

---

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

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