



*Российская Академия Наук*

ISSN 0015-3214

# **ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ**

**5 • 2018**

Интерконтакт Наука, Москва

# ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН  
В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА  
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД  
DOI: 10.30791/0015-3214

МОСКВА  
“ИНТЕРКОНТАКТ НАУКА”

Сентябрь-Октябрь

5 · 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

### Плазмохимические способы получения и обработки материалов

- Ю.В. Благовещенский, Н.В. Алексеев, А.В. Самохин,  
Н.В. Исаева, М.А. Синайский, Ю.В. Цветков**  
*Влияние условий формирования нанопорошков системы W-C в плазменной струе на синтез гексагонального монокарбида вольфрама* ..... 5

### Функциональные покрытия и обработка поверхности

- В.Н. Попов, В.Г. Щукин**  
*Численное моделирование процессов модифицирования поверхностного слоя металла с использованием высокочастотного индукционного нагрева* ..... 12
- В.И. Калита, А.А. Радюк, Д.И. Комлев, А.Ю. Иванников, А.Б. Михайлова,  
А.В. Алпатов, А.В. Касимцев, Т.Р. Чуева, Н.В. Умнова, Д.Д. Титов**  
*Керметные плазменные покрытия TiC-Ni-Mo-C* ..... 21
- Д.В. Загуляев, В.Е. Громов, С.В. Коновалов, Ю.Ф. Иванов**  
*Повышение износостойкости поверхностных слоев ситумина АК10М2Н путем электронно-пучковой обработки* ..... 31

### Композиционные материалы

- А.М. Магеррамов, М.М. Кулиев, Р.С. Исмаилова, Р.С. Абдуллаев**  
*Диэлектрические свойства композитов полиэтилен/TiO<sub>2</sub>* ..... 41
- Н.А. Дормидонтов, Г.С. Бурханов, Н.Б. Кольчугина, А.Г. Дормидонтов, Ю.В. Милов**  
*О корреляции “дисперсность порошка – гистерезисные характеристики” применительно к магнитам на основе сплавов (Sm,Zr)(Co,Cu,Fe)<sub>2</sub>* ..... 47

### Новые методы обработки и получения материалов с заданными свойствами

- Г.В. Шишалова, Г.П.Кобылянский, А.А. Шельдяков, В.Ю. Шишин, А.М. Новиков**  
*Особенности применения метода газовой экстракции для определения содержания водорода в образцах из облученных циркониевых материалов* ..... 53
- В.В. Молоканов, Т.Р. Чуева, П.П. Умнов, Н.В. Умнова, А.В. Крутилин, А.Н. Шалыгин**  
*Особенности электромагнитного поведения и стресс-чувствительность аморфных проводов Co-сплава с отрицательной магнотриксией при действии упругой деформации различного вида* ..... 63
- К.С. Филиппов**  
*Исследование объемных и поверхностных свойств расплавов никеля, содержащих примеси сурьмы и кислорода, с использованием предварительно выплавленной заготовки* ..... 70