

# ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН  
В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА  
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

МОСКВА  
“ИНТЕРКОНТАКТ НАУКА”

Июль-Август

4 • 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

### Воздействие потоков энергии на материалы

**С.С.Мялкин, А.В.Стародубов, С.В.Герман, Г.Г.Акчурип, Д.А.Горин, С.Б.Вениг, Ю.А.Калнинн**  
*Нагрев гидрозолей магнетита СВЧ-излучением разной частоты* ..... 5

### Плазмохимические способы получения и обработки материалов

**В.А.Шелестова, С.Ф.Жандаров, С.Г.Данченко, П.Н.Гракович**  
*Модифицирование поверхности углеродных волокон фторполимером в низкотемпературной плазме* ..... 12

### Функциональные покрытия и обработка поверхности

**В.К.Белов, Д.О.Беглецов**  
*Моделирование процессов формирования микротопографии поверхности при электроэрозионной обработке* ..... 20

**Г.В.Потемкин, В.В.Демиденко, Е.П.Найден, Ю.П.Егоров, М.В.Журавлев, Г.Е.Ремнев**  
*Изменение структуры и фазового состава нелегированной стали в зоне термического влияния катодных пятен вакуумной дуги* ..... 28

### Композиционные материалы

**Р.С.Михеев, Н.В.Коберник, В.В.Ковалев**  
*Получение износостойких поверхностных структур с использованием композиционных материалов* ..... 35

**А.В.Крохалев, В.О.Харламов, С.В.Кузьмин, В.И.Лысак**  
*Получение порошковых твердых сплавов на основе карбида хрома взрывным прессованием* ..... 46

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

**В.Г.Шенелевич, Л.П.Щербаченко**  
*Микроструктура и микротвердость фольг быстрозатвердевшего эвтектического сплава In-56 ат.% Bi* ..... 52

**В.А.Ермишкин, Н.Л.Федотова, Н.А.Минина, Е.Ю.Киреева, И.А.Кормс**  
*К вопросу о механизме разрушения аморфного сплава на основе системы Zr-Cu* ..... 59

**С.В.Калашников, А.В.Номоев, Э.Л.Дзидзигурн**  
*Использование метода инверсных фигур Хладни для разделения частиц по размерам* ..... 68

**К.С.Филиппов, В.Т.Бурцев, В.В.Сидоров, В.Е.Рнгин**  
*Исследование поверхностного натяжения и плотности расплавов никеля, содержащих примеси кремния* ..... 74

**Г.В.Шляхова, С.А.Баранникова, Л.Б.Зуев**  
*Исследование тонкой структуры элементов кабеля технических сверхпроводников* ..... 80

**И.И.Новиков, В.В.Рошупкин, М.М.Ляховицкий, М.А.Покрасин, Н.А.Минина, А.И.Чернов, Н.Л.Соболь, С.А.Клименко, А.Г.Кольцов**  
*Акустические свойства быстрорежущей стали Р6М5* ..... 89