

# ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН  
В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА  
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

МОСКВА  
“ИНТЕРКОНТАКТ НАУКА”

Январь-Февраль

1·2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### Воздействие потоков энергии на материалы

- Д.Н. Демидов, Е.А. Смирнов**  
*Влияние примесей на скорость радиационной ползучести и вакансионного распухания в аустенитных сплавах железа* ..... 5
- В.М. Борисов, В.А. Кузьменко, В.Б. Михайлов, А.Ю. Сапожков, В.Н. Трофимов, А.А. Якушкин**  
*Влияние воздействия ультрафиолетового излучения эксимерных лазеров на поверхность оболочек из циркониевого сплава Э110* ..... 13
- И.Н. Цымбалов, К.А. Иванов, Р.В. Волков, А.Б. Савельев, Л.С. Новиков, Л.И. Галанина, Н.П. Чирская, В.Ю. Быченков, А.И. Чумаков**  
*Лазерно-плазменный источник ионизирующих излучений для моделирования радиационного воздействия на материалы и элементы микроэлектроники* ..... 25

### Плазмохимические способы получения и обработки материалов

- Д.И. Комлев, В.И. Калита, А.А. Радюк, А.В. Касимцев, С.Н. Юдин, Т.А. Свиридова, А.Ю. Иванников**  
*Плазменные покрытия из порошков интерметаллидов системы Nb-Al* ..... 31

### Функциональные покрытия и обработка поверхности

- О.Д. Вольнян А.И. Кузьмищев**  
*Рассеяние быстрых атомов от металлической мишени в ионных технологиях оптических покрытий* ..... 40
- Д.А. Романов, Е.Н. Гончарова, Е.А. Будовских, В.Е. Громов, Ю.Ф. Иванов, А.Д. Тересов**  
*Элементный и фазовый анализ покрытия TiV<sub>2</sub>-Mo, сформированного на стали электровзрывным методом* ..... 47

### Композиционные материалы

- А.Г. Жолнин, И.В. Ковалева, П.Н. Медведев, Е.Г. Григорьев, Е.А. Олевский, М.Г. Исаенкова, П.Л. Доброхотов**  
*Особенности свободного спекания нанопорошков дельта- и альфа-оксида алюминия, подвергнутых магнитно-импульсному прессованию* ..... 53
- В.В. Кудинов, И.К. Крылов, В.И. Мамонов, Н.В. Корнеева**  
*Увеличение ударной вязкости углепластиков гибридизацией упрочняющих волокон* ..... 64

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

- Л.Е. Бодрова, А.Г. Мейлах, Э.А. Пастухов, Э.Ю. Гойда**  
*Упрочнение меди металлизированными включениями карбидов хрома и ниобия* ..... 68
- В.Л. Лисин, В.А. Костылев, Г.А. Дорогина, Л.Б. Ведмидь**  
*Сравнительный анализ магнитных свойств порошковых магнитотвердых материалов системы Fe-Cr-Co, полученных при различных технологических параметрах* ..... 76
- В.Г. Шенелевич, Л.П. Щербаченко**  
*Микроструктура быстротвердевшего сплава In-21 ат.% Bi* ..... 82
- Н.Н. Остроухов, А.Ю. Тягилский**  
*Влияние обратимых фазовых переходов “жидкость-твердое тело” на структуру и свойства беспримесных гидрозоль металлов* ..... 88
- Р.А. Захарян, В.А. Крейсберг, Б.С. Лунии**  
*Выделение в вакууме летучих соединений из термостойких промышленных клеев* ..... 94