



*Российская Академия Наук*

ISSN 0015-3214

# **ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ**

**2 • 2019**

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”

Март-Апрель

2 · 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

### Воздействие потоков энергии на материалы

- О.А. Лапуть, И.В. Васенина, И.А. Курзина**  
*Влияние имплантации ионов  $Ag^{2+}$  и  $C^+$  на поверхностные физико-химические свойства полилактида, гидроксипатита и композиционных материалов на их основе*..... 5

### Плазмохимические способы получения и обработки материалов

- А.А. Николаев, Д.Е. Кирпичёв, А.В. Николаев**  
*Исследование теплофизических параметров анодной области плазменной дуги при восстановительной плавке кварц-лейкоксена в металлографитовом реакторе*..... 14

### Функциональные покрытия и обработка поверхности

- О.М. Канунникова, С.М. Решетников, В.В. Аксенова, А.А. Суслов,  
Б.Е. Пушкарев, Н.Б. Перевощикова, В.И. Ладьянов**  
*Влияние механоактивации ингибиторов типа ВНХ-Л на коррозию железа и цинка. II. Ингибиторы на основе морфолина и бензотриазола*..... 21
- Т.Н. Агаев, С.З. Меликова, М.М. Тагиев**  
*Формирование защитного оксидного покрытия на поверхности нержавеющей стали при предварительной радиационной обработке гамма-квантами*..... 30
- С.О. Рогачев, С.А. Никулин, В.М. Хаткевич, А.О. Черетаева, Б.Е. Беккалиев**  
*Влияние высокотемпературного азотирования на коррозионную стойкость ферритных хромистых сталей*..... 36
- И.В. Сайков, А.А. Бердыченко, В.В. Курилкин**  
*Эффективность барьерного слоя из ванадия в биметалле нержавеющая сталь + титан при воздействии высоких температур*..... 44

### Композиционные материалы

- А.И. Ковтунов, Ю.Ю. Хохлов, С.В. Мямин**  
*Влияние кобальта на формирование и прочность сцепления композиционных материалов пеноалюминий-титан*..... 51

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

- Ю.Н. Туманов**  
*Направления развития безотходной плазменно-электромагнитной технологии восстановления d- и f-металлов из аффинированного летучего фторидного сырья: Расширение области применения и возникающие при этом проблемы*..... 59
- В.Н. Колокольцев, Г.Э. Фолманис, М.А. Федотов**  
*Получение водного коллоидного раствора селена путем механического диспергирования*..... 70