



Российская Академия Наук

ISSN 0015-3214

ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

3 • 2018

Интерконтакт Наука, Москва

ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН
В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

МОСКВА
"ИНТЕРКОНТАКТ НАУКА"

Май-Июнь

3 • 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Воздействие потоков энергии на материалы

- А.О. Мазаев, Г.П. Кобылянский, Е.А. Звир, Е.В. Чертоп Yates**
Изменение механических свойств оболочки в результате термических испытаний, моделирующих режимы сухого хранения ТВЭЛов ВВЭР-1000..... 5

Плазмохимические способы получения и обработки материалов

- В.И. Калита, Д.И. Комлев, Г.А. Прибытков, А.В. Барановский, А.А. Радюк, В.В. Коржова, А.Ю. Иванников, А.В. Алпатов, М.Г. Криницын, А.Б. Михайлова**
Керметные плазменные покрытия с карбидом титана..... 12
- М.П. Данилаев, Е.А. Богослов, Ю.Е. Польский, И.В. Янилкин, И.Р. Вахитов, А.И. Гумаров, Л.Р. Тагиров**
Внутренние напряжения в полимерных пленочных покрытиях, полученных плазменным осаждением..... 21
- А.А. Николаев, Д.Е. Кирпичев, А.В. Николаев**
Энергетическая структура анода плазменной дуги при восстановительной плавке кварц-лейкоксенового концентрата..... 27

Функциональные покрытия и обработка материалов

- В.В. Титаренко, В.А. Заблудовский, Э.Ф. Штапенко**
Структура и свойства композиционных никелевых покрытий, полученных с помощью прогаммируемого импульсного тока при лазерном облучении..... 34
- Т.А. Крылова, К.В. Иванов, В.Е. Овчаренко**
Структурно-фазовое состояние и твердость покрытий, полученных при наплавке порошков Cr_3C_2 и TiC на низкоуглеродистую сталь высокоэнергетическим электронным пучком..... 43
- О.Е. Чуфистов, Е.А. Чуфистов**
Формирование МДО-покрытий на деталях из конструкционных углеродистых сталей в растворах, содержащих мелкодисперсный корунд..... 50
- С.В. Гуркин, Н.В. Коберник, Р.С. Михеев, А.В. Нифонтова, Д.С. Зинюхин, П.А. Быков**
Структура и эксплуатационные свойства антифрикционных покрытий из баббита..... 58

Композиционные материалы

- В.В. Кудинов, И.К. Крылов, В.И. Мамонов, Н.В. Корнесва**
Разрушение композиционных материалов при низкоскоростном ударе..... 66
- А.Ф. Банншев, А.А. Банншев**
Деформационно-стимулированное свечение композиционного материала, полученного на основе прозрачного в видимой области полиметилметакрилата и мелкодисперсного порошка люминофора $SrAl_2O_4:(Er^{3+}, Dy^{3+})$ 72
- Новые методы обработки и получения материалов с заданными свойствами
- Е.К. Казина, Ю.В. Цветков, Г.К. Астахова, В.А. Волченкова, Н.А. Андреева, О.А. Овчинникова**
Состав пара над карбидами, нитридами и оксидами химических элементов. Обзор..... 79