

П
Ф 50



Российская Академия Наук

ISSN 0015-3214

ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

6 • 2013

Интерконтакт Наука, Москва

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ им. А.А.БАЙКОВА

ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН
В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

МОСКВА
“ИНТЕРКОНТАКТ НАУКА”

Ноябрь-Декабрь

6 • 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Воздействие потоков энергии на материалы

- Ю.А.Кашлев, Н.М.Садыков, Н.А.Виноградова**
Неравновесная статистическая теория диффузии атомов водорода в металлах с гексагональной плотноупакованной решеткой: два режима миграции 5
- А.Хофман, А.Ю.Дидык, В.К.Семина, Э.Хаевска, В.Билоус, Я.Васяк**
Влияние облучения на коррозию и коррозионное растрескивание под напряжением в аустенитных нержавеющей сталях 13
- Р.А.Назипов, А.В.Митин, Ю.М.Выжимов, Н.А.Зюзин, А.В.Пятаев**
Получение магнитомягкого нанокристаллического состояния в лентах из аморфного сплава FINEMET-типа при облучении лампой-вспышкой 25

Воздействие космических условий на материалы

- Н.А.Власова, Л.С.Новиков, И.А.Рубинштейн, А.В.Спаский, Н.П.Чирская**
Метрологические характеристики детекторов космического излучения 32

Плазмохимические способы получения и обработки материалов

- А.В.Самохин, С.Н.Поляков, Н.В.Алексеев, А.Г.Астапов, Ю.В.Цветков**
Моделирование процесса синтеза нанопорошков в плазменном реакторе струйного типа.
I. Постановка задачи и проверка модели 40
- С.А.Кусманов, А.Р.Наумов, Ю.В.Паркаева, П.Н.Белкин**
Анодное электролитно-плазменное насыщение малоуглеродистых сталей азотом и углеродом 47

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Центральная научная библиотека
Уральского отделения
Российской академии наук (ЦНБ УрО РАН)

| | |
|--|----|
| В.В.Будилов, К.Н.Рамазанов, Р.К.Вафин, Ю.Г.Хусаинов <i>Азотирование инструментальной стали Р6М5 в тлеющем разряде в скрещенных электрических и магнитных полях</i> | 54 |
|--|----|

Функциональные покрытия и обработка поверхности

| | |
|---|----|
| В.И.Калита, Д.И.Комлев, А.В. Ножкина <i>Физико-химические и механические свойства плазменных керметных покрытий с NiMo матрицей и упрочняющей фазой, сформированной из наноразмерного углеродного материала</i> | 60 |
|---|----|

Композиционные материалы

| | |
|---|----|
| К.А.Язовских, С.Ф.Ломаева, С.В.Заяц, О.Р.Тимошенкова, А.С.Кайгородов <i>Композиты MeC-Fe (Me=Nb, Ti, V), полученные механосинтезом в среде жидких углеводородов</i> | 65 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| Е.Г.Григорьев, Л.Ю.Лебедева, Е.А.Олевский <i>Структура циркония и циркониевых сплавов, полученных высоковольтной электроимпульсной консолидацией</i> | 72 |
|--|----|

Новые методы обработки и получения материалов с заданными свойствами

| | |
|---|----|
| Б.А.Калин, С.А.Кохтев, И.Г.Бульчев <i>Исследование коррозионного раскрытия трещины в ТВЭЛах с U-Al топливом при хранении с переходом в область отрицательных температур</i> | 77 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| Г.А.Малинина, С.В.Стефановский, Б.С.Никонов <i>Стеклокристаллические материалы для иммобилизации урансодержащих шлаков</i> | 82 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| <i>Авторский указатель за 2013 г.</i> | 90 |
|---|----|