

П
Ф 50



Российская Академия Наук

ISSN 0015-3214

ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

1 • 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”

Январь-Февраль

1 • 2013

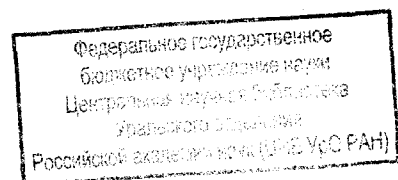
СОДЕРЖАНИЕ

Воздействие потоков энергии на материалы

- Ф.Ф.Комаров, В.В.Пилько (мл.), В.В.Углов, К.Н.Арюткин, А.И.Кунчишин, А.В.Леонтьев, Д.В.Романовский**
Особенности изменения состава и структуры титано-полимерного композитного материала при облучении протонами и электронами 5
- Р.В.Гришаев, Ф.Х.Мирзаде, В.Г.Низьев, В.Я.Панченко, М.Д.Хоменко**
Моделирование плавления и кристаллизации при селективном лазерном спекании с инжекцией металлических порошков 12
- В.А.Федоров, П.М.Кузнецов, А.В.Яковлев**
Формирование рельефа на поверхности сплава Fe-Si в зоне воздействия лазерного излучения 24

Плазмохимические способы получения и обработки материалов

- Е.Е.Ашкинази, Е.В.Заведеев, А.П.Большаков, В.Г.Ральченко, С.Г.Рыжков, А.В.Польский, Н.И.Кузнецов, Г.В.Шаронов, В.Н.Ткач, В.И.Конов**
Осаждение в СВЧ плазме и механическая обработка моно- и поликристаллических алмазных пленок 29
- Н.Н.Черенда, Н.В.Бибик, В.В.Углов, В.М.Асташинский, А.М.Кузьмицкий**
Формирование интерметаллидных включений Al-Cr в поверхностном слое эвтектического силумина при плазменном воздействии 37



Функциональные покрытия и обработка поверхности

А.В.Дунаев, С.А.Пивоваренок, С.П.Капинос

Исследование методом атомно-силовой микроскопии поверхности полупроводников после травления в плазме хлорсодержащих газов 44

Е.А.Ковалишина, Е.А.Нечасев, А.С.Петров

Химико-механическая полировка подложек автотитаксиальных структур арсенида индия 47

К.С.Филиппов, В.Т.Бурцев, В.В.Сидоров, В.Е.Ригин

Исследование поверхностного натяжения и плотности расплавов никеля, содержащих примеси серы, фосфора и азота 52

Композиционные материалы

А.М.Магеррамов, М.А.Нуриев, Ф.И. Ахмедов, Д.Ф. Рустамова, Х.А.Садыгов

Особенности зарядового состояния композитов полипропилен–оксиды металлов 57

Новые методы обработки и получения материалов с заданными свойствами

Э.Ф.Штапенко, Е.О.Воронков

Квантово-механический подход к определению модуля Юнга монокристаллов W и Mo 61

В.А.Зеленский, М.И.Алымов, И.В.Трегубова, А.Б.Анкудинов, И.А.Залетова

Получение нанопорошка серебра с частицами пластинчатой формы 65

О.А.Горбунова, Т.С.Камаева

Физические и химические способы регулирования свойств цементных компаундов с борсодержащими жидкими радиоактивными отходами 69

Н.Н.Остроухов, А.Ю.Тянгинский, В.В.Слепцов, М.В.Церулев

Электроразрядная технология получения, диагностика и биологическое применение гидрозолей металлов с частицами нанометрового размера 77