

ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН
В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

МОСКВА
“ИНТЕРКОНТАКТ НАУКА”

Сентябрь-Октябрь

5 • 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Воздействие потоков энергии на материалы

А.Ю.Дидык, Р.Вишневский

Синтез новых структур в плотном газообразном дейтерии и насыщенном дейтерием палладии при ядерных реакциях, индуцированных γ -квантами 5

В.К.Струц, А.П.Рябчиков, А.В.Петров

Абляция материалов при импульсном воздействии мощных ионных пучков 14

Р.Ю.Кармокова, С.Ш.Рехвиашвили, А.М.Кармоков

Влияние акустического воздействия на расплав алюминия 20

Воздействие космических условий на материалы

А.М.Борисов, Л.А.Жиляков, К.Е.Кирикова, Л.С.Новиков, В.Н.Черник

Моделирование воздействия факторов космического пространства на композиционные керамические слои на алюминиевых сплавах 27

Плазмохимические способы получения и обработки материалов

Н.В.Гаврилов, А.И.Меньшаков

Низкотемпературное азотирование нержавеющей стали в плазме электронного пучка при 400°C 31

Ю.Ф.Иванов, Ю.Н.Туманов, Н.В.Делов, О.Л.Хасанов

Структура и фазовый состав наноструктурного порошка на основе диоксида циркония, изготовленного методами плазмохимического синтеза 37

Функциональные покрытия и обработка поверхности

Ю.А.Хохлов, В.А.Богатов, Н.М.Березин

Стабилизация реактивного магнетронного осаждения магнитным полем 46

Н.Н.Назаренко, А.Г.Князева

Разложение частицы природного фосфата в электрическом поле 51

А.Д.Погребняк, В.М.Береснев, М.В.Ильяшенко, А.Ш.Каверина, И.В.Якушенко, С.В.Плотников

Структура, морфология и физико-механические свойства нано- и микроструктурных покрытий из Al_2O_3 и ZrO_2 59

Композиционные материалы

В.В.Кудинов, И.К.Крылов, Н.В.Корнеева, В.И.Мамонов, А.Г.Колмаков, М.В.Геров

Сдвиговая прочность композиционного материала, армированного сверхвысокомолекулярными полиэтиленовыми волокнами 66

Н.Г.Касацкий, О.А.Шкода

Влияние механической активации на параметры теплового взрыва при СВЧ порошковой смеси Ti-Ni 71

Новые методы обработки и получения материалов с заданными свойствами

С.В.Стефановский, А.А.Ширяев, Я.В.Зубавичус, Ю.Я.Пуранс

Локальное окружение ионов стронция в боросиликатных и алюмофосфатных стеклах 76

С.В.Стефановский, Г.А.Маливина, А.А.Ширяев, Я.В.Зубавичус

Локальное окружение ионов самария в остеклованных шлаках 83

А.Ф.Баннишев, А.А.Баннишев, А.А.Лотин

Исследование фото- и механолюминесценции мелкодисперсного порошка $SrAl_2O_4:(Eu^{2+}, Dy^{3+})$ в матрице фотополимера 89

В.Г.Щукян, А.П.Алхимов, В.В.Марусин

Синтез алюминидов никеля на стали при высокоэнергетической индукционной обработке 93