

ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН
В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

МОСКВА
“ИНТЕРКОНТАКТ НАУКА”

Ноябрь-Декабрь

6 • 2010

СОДЕРЖАНИЕ

Воздействие потоков энергии на материалы

- А.Б.Цепелев, С.И.О.Садыхов, А.И.Чернов, М.А.Севостьянов, М.М.Ляховицкий**
Влияние электронного облучения на механические свойства и микротвердость сплава Fe-20Cr 5
- В.С.Авилкина, Н.Н.Андреянова, А.М.Борисов, Ю.С.Виргильев,**
В.С.Куликаускас, Е.С.Машкова, М.А.Тимофеев
Применение ионных пучков для исследования углерод-керамического композита 10
- С.В.Симаков, Ю.Джао, М.Джен, Н.А.Виноградова**
Изменение магнитных свойств сверхпроводящих керамик при облучении ионами 15
- А.И.Купчишин, Ф.Ф.Комаров, А.Д.Муратов, Р.М.Искаков, Б.Г.Таипова, Г.Б.Сарсембаев, Т.В.Поздеева**
Влияние наполнителя и облучения на механические свойства полимерного композитного материала 18
- А.А.Гусев**
Формирование парогазового канала в условиях глубокого плавления металла лазерным излучением миллисекундной длительности 23

Плазмохимические способы получения и обработки материалов

- А.А.Николаев, Д.Е.Кирпичёв, А.В.Николаев, Ю.В.Цветков**
Расчет энерготехнологических параметров плазменного жидкофазного восстановительного реактора 30
- А.В.Макунин, Н.Г.Чеченин, А.А.Сердюков, К.Е.Бачурин, Е.А.Воробьева**
Технологические аспекты синтеза наноструктур электродуговым и газопиролитическим методами 38

А.В.Дунаев, С.А.Пивоваренок, О.А.Семенова, С.П.Капинос, А.М.Ефремов, В.И.Светцов <i>Кинетика и механизмы плазмохимического травления GaAs в хлоре и хлороводороде</i>	42
---	----

Функциональные покрытия и обработка поверхности

В.М.Анищик, Н.Г.Валько, Н.И.Поляк, И.И.Алесчик <i>Структура и свойства гальванических покрытий Zn-Ni, сформированных при воздействии рентгеновского излучения</i>	47
---	----

Соединение материалов

Ю.Н.Степанов <i>Особенности начальной стадии спекания нанопорошков с окисленной поверхностью</i>	51
А.Ю.Кем, Л.А.Арестова, А.А.Кужаров <i>Процессы спекания и фрактальность поверхности порошковых материалов на основе алюминия</i>	56
О.А.Шкода, О.Г.Терехова <i>Влияние продолжительности дискретных периодов механической активации на послойное СВС-горение в низкоэнергетической системе Nb-Si</i>	62

Новые методы обработки и получения материалов с заданными свойствами

Д.Б.Дейч, А.Т.Косилов <i>Молекулярно-динамическое моделирование структурных превращений при аморфизации сплава Fe₈₃B₁₇</i>	68
С.А.Тихомиров, И.В.Трегубова, М.И.Алымов, О.Д.Тарасов, Н.Ф.Коровкина <i>Низкотемпературное водородное восстановление кобальтовых порошков</i>	73
В.В.Кудинов, И.К.Крылов, И.Ш.Абдуллин, Н.В.Корнеева, В.И.Мамонов, М.В.Геров <i>Исследование методом full pull-out взаимного влияния и свойств волокон на прочность их соединения с полимерной матрицей композиционного материала</i>	77
Д.Н.Корогаев, Е.В.Иванова <i>Управление активационно-диссипативными процессами при электроискровом легировании стальной поверхности</i>	81
А.П.Варлаков <i>Эффективный метод цементирования радиоактивных шловых отложений</i>	85

Краткие сообщения

А.Н.Королев, Л.П.Милешко <i>Концентрационная зависимость коэффициента диффузии бора в анодных оксидных пленках кремния</i>	91
<i>Авторский указатель за 2010 год</i>	93
<i>Николаеву Анатолию Владимировичу — 80 лет</i>	99
Акишин Анатолий Иванович	100