

ФИЗИКА И ХИМИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН
В ЯНВАРЕ 1967 ГОДА
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

МОСКВА
“ИНТЕРКОНТАКТ НАУКА”

Ноябрь-Декабрь

6 • 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Воздействие потоков энергии на материалы

- С.В.Каюков, А.А.Гусев, Г.В.Гусева, Е.Г.Зайчиков, И.Г.Нестеров**
Структура конвективных потоков в условиях глубокого плавления металлов импульсным лазерным излучением миллисекундной длительности 5
- А.Б.Цепелев, С.И.О.Садыхов, И.В.Боровицкая**
Механические свойства облученного сплава V-Ga-Cr 12

Плазмохимические способы получения и обработки материалов

- Г.Р.Рахматуллина, И.Ш.Абдуллин, В.В.Кудинов**
Гидрофобизация поверхности натуральных белковых материалов при воздействии неравновесной низкотемпературной плазмы 16

Функциональные покрытия и обработка поверхности

- О.В.Гончарова, Т.Р.Леонова, В.Ф.Гременок, В.Н.Болодон, В.П.Дымонт, И.С.Ташлыков**
Микроструктура и оптические свойства тонких пленок оксида цинка, полученных методом магнетронного распыления цинковой мишени 20
- А.Г.Князева, Н.Н.Назаренко, Ю.П.Шаркеев, Е.В.Легостаева**
Оценка напряжений в сферолитах в процессе растворения Ca-P покрытия 26
- Е.А.Белова, А.В.Гусев, Б.Л.Крит, К.А.Маилян, И.А.Рыжиков, В.А.Сорокин**
Повышение качества МДО-слоев методом полимеризации из газовой фазы 31
- Г.А.Прибытков, А.В.Гурских, В.М.Шулаев, А.А.Андреев, В.В.Коржова**
Исследование покрытий, осажденных при вакуумно-дуговом испарении спеченных порошковых катодов титан-кремний 34
- Г.Н.Соколов, И.В.Лысак, А.С.Трошков, И.В.Зорин, С.С.Горемыкина, А.В.Самохин, Н.В.Алексеев, Ю.В.Цветков**
Модифицирование структуры наплавленного металла нанодисперсными карбидами вольфрама 41

Сосдинение материалов

И.Е.Калашников, Л.К.Болотова, Л.И.Кобелева, И.В.Катин, Т.А.Чернышова <i>Изготовление высокоармированного алюмоматричного композиционного материала</i>	48
М.И.Алымов, В.А.Зеленский, А.Б.Анкудинов, В.С.Шустов <i>Прочность пористого материала из порошка карбида титана</i>	55
А.Г.Мейлах <i>Влияние добавок нанодисперсного никеля на спекание порошков Fe и Ni</i>	59

Новые методы обработки и получения материалов с заданными свойствами

М.М.Алиев, Е.А.Зеленкова <i>Влияние размера воздушных пор на образование локализованных зарядов и характеристики барьерного электрического разряда в дисперсных порошках ВеО</i>	63
В.А.Карасев, В.С.Голубев, Е.О.Филиппова <i>Термический КПД и эффективный коэффициент поглощения энергии лазерного излучения при газолазерной резке низкоуглеродистой стали в струе азота и воздуха</i>	72
С.Н.Анучкин, В.Т.Бурцев, А.В.Самохин, Г.В.Серов <i>Взаимодействие наноразмерных частиц Al_2O_3 и TiN с ПАВ в расплаве на основе никеля</i>	78
О.Б. Перевалова, В.Е.Овчаренко <i>Влияние условий проведения высокотемпературного синтеза на микроструктуру и механические свойства интерметаллида Ni_3Al</i>	86
В.В.Постников, Н.С.Камалова, С.В.Кальченко <i>О возможном влиянии импульсного магнитного поля на образование ковалентных связей между макромолекулами целлюлозы в модифицированной древесине</i>	91

Краткие сообщения

Ю.В.Соколов, Л.А.Битюцкая, В.Т.Перцев, Н.С.Гончарова <i>Применение фуллеренов и углеродных нанотрубок для создания композиционных материалов</i>	94
М.М.Ляховицкий, В.В.Рощупкин, М.А.Покрасин, Н.А.Минина, Н.Л.Соболь <i>Акустические свойства и дилатометрические характеристики высоконикелевых сплавов в температурном интервале 20-1000°C</i>	96
А.Н.Кравченков, А.Д.Шляпин <i>О роли элемента-лидера в процессе контактного легирования из расплавов</i>	99
<i>Академику Ю.В.Цветкову 80 лет</i>	101
<i>Авторский указатель за 2009 год</i>	102