

# Том 12, № 1 (2010)

## Содержание

### Процессы горения и взрыва

ВЛИЯНИЕ МЕХАНОАКТИВАЦИИ НА СОСТАВ  
НИТРИДОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ В  
ПРОЦЕССЕ СВС ПОД ДАВЛЕНИЕМ АЗОТА

*Геннадий Алексеевич Дорофеев, Владимир Иванович  
Ладьянов, Алексей Николаевич Лубнин, Владислав  
Александрович Карев, Бажен Евгеньевич Пушкарев,  
Марина Ивановна Мокрушина*

5-12

### Математическое моделирование физико-химических процессов

ВАРИАЦИОННЫЙ ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ  
ПРОЦЕССА РЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ ДВУХМЕРНОГО  
ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

*Михаил Юрьевич Альес, Андрей Иванович Варнавский*

13-23

МОДЕЛИРОВАНИЕ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА РОСТА  
НАНОВИСКЕРОВ Si-Au

*Александр Васильевич Вахрушев, Александр Валерьевич  
Северюхин, Олеся Юрьевна Северюхина*

24-35

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА  
КЛАССИФИКАЦИИ ЧАСТИЦ В ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМ  
ПОЛЕ

*Валерий Алексеевич Денисов, Дмитрий Константинович  
Жиров*

36-40

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ДЕФОРМИРОВАНИЯ И  
РАЗРУШЕНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ  
ПОЛИКРИСТАЛЛОВ

*Алексей Матвеевич Липанов, Валерий Алексеевич  
Денисов, Юлия Викторовна Братухина*

41-44

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В ГАЗОВЫХ ГОРЕЛКАХ  
ДЛЯ БЫТОВЫХ ПЛИТ

*Валентин Алексеевич Тененев, Александр Викторович  
Губерт, Юрий Олегович Михайлов, Михаил  
Александрович Корепанов*

45-53

### Кластеры, кластерные системы и материалы

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ПОЛИМЕРНЫХ  
НАНОСТРУКТУР И МОДИФИКАТОРОВ НА СТРУКТУРУ И  
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
ПЕНОПОЛИПРОПИЛЕНОВ

*Владимир Иванович Кодолов, Алевтина Михайловна  
Ляхович, Ирина Николаевна Шабанова, Н. С. Терехова,*

54-63

*Леонид Дмитриевич Загребин, Галина Сергеевна  
Сметанина*

## О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ НАНОСТРУКТУР В СЛАБОПОЛЯРНЫХ

*Валерий Васильевич Тарасов, Вера Владимировна  
Тринеева, Ян Александрович Полетов, Владимир  
Иванович Кодолов, Вячеслав Александрович Постников*

64-68

## Межфазные слои и процессы взаимодействия в них

### ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПИСАНИЯ НЕЛИНЕЙНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЕФОРМИРОВАНИЮ ВЫСОКОНАПОЛНЕННЫХ ЭЛАСТОМЕРНЫХ

*Михаил Юрьевич Альес*

69-77

### СИЛИЦИРОВАНИЕ НИОБИЯ И МОЛИБДЕНА В ВЫСОКОАКТИВНЫХ НАСЫЩАЮЩИХ СРЕДАХ

*Иван Николаевич Бурнышев, Ольга Михайловна  
Валиахметова, Василий Федорович Лыс*

78-82

### ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ, СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ПОЛИМЕРНОГО ПОКРЫТИЯ, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ПЛАЗМЕННОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ НА ПОВЕРХНОСТИ ВЫСОКОПОРИСТОГО ОКИСЛЕННОГО ЖЕЛЕЗА

*Сергей Геннадьевич Быстров*

83-92

### ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНО-ЗАВИСИМЫХ СВОЙСТВ ВОДНЫХ

*Ольга Михайловна Канунникова, Алена Николаевна  
Маратканова, Анатолий Анатольевич Шаков, Максим  
Владимирович Марьин, Сергей Максимович Решетников*

93-101

### СТРУКТУРА И СОСТАВ ИНТЕРФЕЙСНЫХ ОБЛАСТЕЙ КЕРАМИК Ва-W-Ti-O

*Оксана Владиславовна Карбань, Ольга Михайловна  
Канунникова, Ефим Наумович Хазанов, Евгений  
Иванович Саламатов, Олег Леонидович Хасанов, Эдгар  
Сергеевич Двилис, Олег Юрьевич Гончаров, Григорий  
Николаевич Коньгин, Андрей Вадимович Таранов*

102-111

### ЗАВИСИМОСТЬ СКОРОСТИ СПИН-СЕЛЕКТИВНОЙ АННИГИЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ВОЗБУЖДЕНИЙ ОТ ВНЕШНЕГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ В НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ

*Михаил Геннадьевич Кучеренко, Руслан Нурлыханович  
Дюсембаев*

112-119

### МЕХАНОСИНТЕЗ НАНОКОМПОЗИТОВ Fe-TiC

*Светлана Федоровна Ломаева, Алена Николаевна  
Маратканова, Василий Анатольевич Волков, Ольга  
Михайловна Немцова, Дмитрий Викторович Сурнин,  
Евгений Петрович Елсуков*

120-126

## **Квантово-химические расчеты**

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАНДАРТНЫХ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУППЫ Ar- F И ИХ СРАВНЕНИЕ С ГРУППАМИ Ar-Cl И Ar-Br**

*Вадим Генрихович Петров, Алексей Владиславович  
Трубачев*

127-130

### **КОМПЛЕКСОНАТЫ КОБАЛЬТА(II) И НИКЕЛЯ(II) В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ЩАВЕЛЕВОЙ КИСЛОТЫ**

*Виктор Иванович Корнев, Мария Геннадьевна Семенова*

131-138

### **ОПТИЧЕСКИЕ СПЕКТРЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО И МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ДИОКСИДА ВАНАДИЯ**

*Валентин Викторович Соболев, Валентин Валентинович  
Соболев, Павел Михайлович Никифоров*

139-143