

П
Х46

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
УДМУРТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ



Том 16, № 2

Ижевск-2014

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОЦЕССЫ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА

Архипов В.А., Горбенко Т.И., Певченко Б.В., Савельева Л.А.
ВЛИЯНИЕ ДВУОКСИ КРЕМНИЯ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРЕНИЯ СМЕСЕВЫХ
КОМПОЗИЦИЙ..... 177

Биткин С.А.
О МЕТОДОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К СМЕСЕВЫМ ТВЕРДЫМ
ТОПЛИВАМ И ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В МАРШЕВЫХ РДТТ БРПЛ НА ЭТАПЕ СИСТЕМНОГО
ПРОЕКТА..... 184

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Альес М.Ю.
ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ИЗОТРОПНЫЕ СХЕМЫ ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЯ НЕЛИНЕЙНЫХ
КРАЕВЫХ ЗАДАЧ КВАЗИСТАТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ.
Часть 4. Проекционно-сеточная постановка при конечных деформациях..... 195

Блябляс А.Н., Корепанов М.А.
ПЛЕНОЧНАЯ КОНДЕНСАЦИЯ ПОПУТНЫХ НЕФТЯНЫХ ГАЗОВ В ТОНКОСТЕННОЙ ТРУБЕ
НА РАЗЛИЧНЫХ СКОРОСТНЫХ РЕЖИМАХ..... 201

Вахрушев А.В., Молчанов Е.К.
ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СОВМЕСТНОГО
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ НА ВРАЩАЮЩИЙСЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ
ЭЛЕКТРОД. ЧАСТЬ 2. ГИДРОДИНАМИКА ПРОЦЕССА..... 207

Жданова А.О., Кузнецов Г.В., Стрижак П.А.
ПОДАВЛЕНИЕ РЕАКЦИИ ТЕРМИЧЕСКОГО РАЗЛОЖЕНИЯ ЛЕСНОГО ГОРЮЧЕГО
МАТЕРИАЛА СЛЕДОМ «ВОДЯНОГО СНАРЯДА»..... 215

Шаклеин А.А., Карпов А.И., Корепанов М.А.
МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ ПО ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ
ГОРЮЧЕГО МАТЕРИАЛА. ОЦЕНКА ВКЛАДА РАДИАЦИОННОГО ТЕПЛОПЕРЕНОСА..... 226

КЛАСТЕРЫ, КЛАСТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И МАТЕРИАЛЫ

Крылов П.Н., Закирова Р.М., Федотова И.В., Акашкина Р.Г., Ширококов Е.П.
ИК СПЕКТРЫ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ИТО ПЛЁНОК, ПОЛУЧЕННЫХ РЕАКТИВНЫМ ВЧ
МАГНЕТРОННЫМ НАПЫЛЕНИЕМ С ИОННО-ЛУЧЕВОЙ ОБРАБОТКОЙ..... 235

МЕЖФАЗНЫЕ СЛОИ И ПРОЦЕССЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В НИХ

Бакнева О.Р., Немцова О.М., Сурнин Д.В., Гильмутдинов Ф.З., Колотов А.А., Гай Д.Е.
ИССЛЕДОВАНИЕ ИОННО-МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ СПЛАВА Cu-Ni
МЕТОДОМ СПЕКТРОСКОПИИ ПРОТЯЖЕННЫХ ТОНКИХ СТРУКТУР ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОНОВ..... 241

Бурнышев И.Н., Калюжный Д.Г.
О КАТОДНОМ НАВОДОРОЖИВАНИИ ТИТАНА..... 250

Воробьев В.Л., Быков П.В., Баянкин В.Я., Новоселов А.А., Буреин О.А., Шушков А.А., Вахрушев А.В. ФОРМИРОВАНИЕ СОСТАВА ПРИПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСКОРЯЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ИМПУЛЬСНОГО ОБЛУЧЕНИЯ ИОНАМИ Cr ⁺	257
Нагорных И.Л., Бурнышев И.Н. МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ПОЛНОЙ КРАЕВОЙ ДИСЛОКАЦИИ В СИСТЕМЕ «ЖЕЛЕЗО-ВОДОРОД».....	263
Фатхуллин Б.Ф., Храмов А.С., Княмов А.Г. ПРИЛОЖЕНИЕ МЕТОДА ДРОБНЫХ МОМЕНТОВ К АНАЛИЗУ И ОБРАБОТКЕ РЕНТГЕНОВСКИХ СПЕКТРОВ.....	269
Форостяная Н.А., Пермьяков Н.В., Полепишина А.О., Максимов И.А., Маскаева Л.Н., Марков В.Ф. АСМ – ИССЛЕДОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МЕТОДОМ ИОННОГО ОБМЕНА ПЛЕНОК СУЛЬФИДА КАДМИЯ.....	274
Шумилова М.А., Карпова А.Ю., Петров В.Г., Лопатина М.В., Александров В.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ АДСОРБЦИИ ИОНОВ КАДМИЯ (2+) НЕКОТОРЫМИ ТИПАМИ ПОЧВ ВОЛГО-ВЯТСКОГО РЕГИОНА.....	284
КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ	
Корнев В.И., Булдакова Н.С., Кропачева Т.Н. МОНО- И БИЯДЕРНЫЕ ЭТИЛЕНДИАМИНТЕТРААЦЕТАТЫ НИКЕЛЯ(II) В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ АМИНОКИСЛОТ.....	289
Пирогова Л.С., Калугин А.И., Соболев В.В. РАСЧЕТЫ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ Теллурида кадмия.....	295
Яхьяева Х.Ш., Козлов Г.В., Магомедов Г.М., Заиков Г.Е. ЗАВИСИМОСТЬ ПРОЧНОСТИ АУТОГЕЗИОННОГО КОНТАКТА ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ ДЛЯ СОВМЕСТИМЫХ АМОРФНЫХ ПОЛИМЕРОВ.....	301
НЕЛИНЕЙНЫЕ КИНЕТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	
Александров В.А. ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ КОЛЕБЛЮЩЕЙСЯ КОНСОЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ С ЖИДКОСТЬЮ.....	308
НАНОЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА	
Шелковников Е.Ю., Тюриков А.В., Гуляев П.В., Кизнерцев С.Р., Ермолин К.С. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ДИСПЕРСНОСТИ НАНОЧАСТИЦ В СКАНИРУЮЩЕЙ ЗОНДОВОЙ МИКРОСКОПИИ.....	314
РЕФЕРАТЫ	319
Требования к оформлению статей.....	324