

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
УДМУРТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ



Том 18, № 1

Ижевск-2016

СОДЕРЖАНИЕ

БАБУК В. А., НИЗЯЕВ А. А. К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ «ПОЛЫХ» АГЛОМЕРАТОВ ПРИ ГОРЕНИИ СМЕСЕВЫХ ТВЕРДЫХ ТОПЛИВ.....	5
БЕНДЕРСКИЙ Б. Я., САУШИН П. Н. КОЭФИЦИЕНТ РАСХОДА СОПЕЛ С РЕГУЛИРУЕМОЙ ПЛОЩАДЬЮ МИНИМАЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ.....	17
ЕВСТАФЬЕВ О. И., ДЕМЕНТЬЕВ В. Б., АЛЬЕС М. Ю. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗОНЫ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ МАТЕРИАЛОВ СВАРКОЙ ВЗРЫВОМ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	23
МАКАРОВ С. С., КАРПОВ А. И., МАКАРОВА Е. В. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ КОНВЕКТИВНОГО ТЕПЛООБМЕНА ПОТОКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ, ДВИГАЮЩЕГОСЯ ВДОЛЬ ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕТОГО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ЦИЛИНДРА.....	32
МИЩЕНКОВА О. В., АЛИЕВ А. В., БАЙМЕТОВА Е. С. МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ЗАЖИГАНИЯ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА В ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ С ЗАРЯДОМ ТОРЦЕВОГО ГОРЕНИЯ.....	41
ЖИРОВ Д. К. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЯ ИЗМЕЛЬЧАЕМОСТИ МАТЕРИАЛОВ В ЦЕНТРОБЕЖНО-УДАРНЫХ МЕЛЬНИЦАХ.....	49
АЛАБДУЛЛА Г. Ф., КОРНЕВ В. И. МОНО- И ПОЛИЯДЕРНЫЕ ГЕТЕРОЛИГАНДНЫЕ КОМПЛЕКСОНАТЫ КОБАЛЬТА(II) В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ 2-АМИНОПРОПАНОВОЙ КИСЛОТЫ.....	61
БАШКОВА И. О., ХАРАНЖЕВСКИЙ Е. В., РЕШЕТНИКОВ С. М., ГИЛЬМУТДИНОВ Ф. З. КОРРОЗИОННО-ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЦИРКОНИЯ, ПОДВЕРГНУТОГО ЛАЗЕРНОМУ КОРОТКОИМПУЛЬСНОМУ ОБЛУЧЕНИЮ.....	69
БЫСТРОВ С. Г., РЕШЕТНИКОВ С. М., ПЕПЕЛЯЕВ Н. Б., МАКЛЕЦОВ В. Г., СУРНИН Д. В., БАЯНКИН В. Я. ИССЛЕДОВАНИЕ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ПРОЦЕССА ЛОКАЛЬНОЙ КОРРОЗИИ СТАЛИ 30X13 МЕТОДАМИ АТОМНОЙ СИЛОВОЙ МИКРОСКОПИИ, ОЖЕ-ЭЛЕКТРОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ И РЕНТГЕНОВСКОЙ ФОТОЭЛЕКТРОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ.....	79
ВОЛКОВ В. А., ЕЛЬКИН И. А., ЧУЛКИНА А. А., ПАРАНИН С. Н., ЕРЕМИНА М. А., ЕЛСУКОВ Е. П., ТАРАСОВ В. В., ТРИФОНОВ И. С. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА КОМПОЗИТОВ ФЕРРИТ – ЦЕМЕНТИТ НА ОСНОВЕ МЕХАНОСИНТЕЗИРОВАННЫХ ПОРОШКОВЫХ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ Fe-Cr-C.....	90

ЕЛСУКОВ Е. П., УЛЬЯНОВ А. Л., КОЛОДКИН Д. А., ПОРСЕВ В. Е., ЕРЕМИНА М. А., ПАРАНИН С. Н., ЗАЯЦ С. В. МЕХАНОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ $Fe_{1-x}Cr_x$ ($x=0,2-0,5$) И ИХ КОМПАКТИРОВАНИЕ МЕТОДОМ МАГНИТНОГО ИМПУЛЬСНОГО ПРЕССОВАНИЯ.....	103
ЗАХАРОВ П. В., ЕРЁМИН А. М., СТАРОСТЕНКОВ М. Д. ВЛИЯНИЕ МЕЖУЗЕЛЬНЫХ АТОМОВ НА КВАЗИ-БРИЗЕРНЫЕ МОДЫ В КРИСТАЛЛЕ СТЕХИОМЕТРИИ A_3B С МОРЗЕВСКИМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ.....	114
КОНОВАЛОВ М. С., САПОЖНИКОВ Г. В., ШАЛАЕВА Т. И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ ЦИРКОНИЯ В СПЛАВЕ 16ХЦ ДЛЯ СТАБИЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОВЫШЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ.....	122
МИХЕЕВ К. Г., НАСИБУЛИН А. Г., ГИЛЬМУТДИНОВ Ф. З., МИХЕЕВ Г. М. О МЕХАНИЗМЕ ЛАЗЕРНОГО ПРОСВЕТЛЕНИЯ ОДНОСЛОЙНЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК АЭРОЗОЛЬНОГО СИНТЕЗА НА ПОЛИМЕРНОЙ ПОДЛОЖКЕ.....	130
ЧАУСОВ Ф. Ф., ПЕТРОВ В. Г., АЛЕКСАНДРОВ В. А., ШУМИЛОВА М. А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИНЕТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕАКЦИЙ РАЗЛОЖЕНИЯ НИТРИЛОТРИСМЕТИЛЕНФОСФОНАТОТРИАКВАЖЕЛЕЗА(II) $[Fe^{II}(H_2O)_3\{\mu-NH(CH_2PO_3H)_3\}]_n$ МЕТОДОМ НЕИЗОТЕРМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕРМОГРАВИМЕТРИИ.....	142
ШУМИЛОВА М. А., ПЕТРОВ В. Г. ИССЛЕДОВАНИЕ СОРБЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ АРСЕНИТ-ИОНА НЕКОТОРЫМИ ТИПАМИ ПОЧВ УДМУРТИИ.....	147
ШЕЛКОВНИКОВ Е. Ю., ТЮРИКОВ А. В., ГУЛЯЕВ П. В., ЖУЙКОВ Б. Л., ЛИПАНОВ С. И. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЧАСТИЦ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ИЗОЛЯЦИИ ЗОНДИРУЮЩИХ ОСТРЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО СТМ.....	154
РЕФЕРАТЫ.....	160
Требования к оформлению статей.....	166