

П
Х 46

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
УДМУРТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ



Том 16, № 3

Ижевск-2014

СОДЕРЖАНИЕ

Шаклеин А.А., Карпов А.И., Корепанов М.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТУРБУЛЕНТНОГО ПЛАМЕНИ ПО ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ГОРЮЧЕГО МАТЕРИАЛА.....	331
Алексеев Д.В., Казунина Г.А., Чередниченко А.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ АНСАМБЛЯ КЛАСТЕРОВ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В НАГРУЖЕННЫХ МАТЕРИАЛАХ 3D-ВЕРОЯТНОСТНЫМ КЛЕТОЧНЫМ АВТОМАТОМ.....	340
Ваулин С.Д., Карташева М.А., Карташев А.Л. ПРОФИЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ КОЛЬЦЕВЫХ СОПЕЛ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ РАКЕТ- НОСИТЕЛЕЙ С МНОГОФАЗНЫМ РЕАГИРУЮЩИМ РАБОЧИМ ТЕЛОМ ПРИ НАЛИЧИИ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ.....	348
Вахрушев А.В., Молчанов Е.К. ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СОВМЕСТНОГО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ НА ВРАЩАЮЩИЙСЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОД. Часть 3. Эволюция диффузионного слоя.....	357
Вахрушев А.В., Федотов А.Ю., Северюхин А.В., Суворов С.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАНОСТРУКТУРНЫХ СЛОЕВ В ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ СТРУКТУРАХ ДЛЯ УТОНЧЕННЫХ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ.....	364
Вахрушев А.В., Шушков А.А., Зыков С.Н., Клековкин В.С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОДУЛЯ УПРУГОСТИ ЮНГА НАНОЧАСТИЦ НА ОСНОВЕ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Часть 1. Методологические основы численного моделирования.....	381
Корепанов М.А., Еремин В.Н., Шаклеин А.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА УТИЛИЗАЦИИ РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЯ НА СМЕСЕВОМ ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ В ГОРНОМ КАРЬЕРЕ.....	388
Семенов В.И., Михеев К.Г., Шурбин А.К., Михеев Г.М. ФИЛЬТРАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ ОПТИЧЕСКОГО МИКРОСКОПА, С ПРИМЕНЕНИЕМ КРАТНОМАСШТАБНОГО АНАЛИЗА.....	399
Полётов Я.А., Васильченко Ю.М., Кодолов В.И. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА МОДИФИКАЦИИ ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТА МЕДЬ/УГЛЕРОДНЫМ НАНОКОМПОЗИТОМ С ПОМОЩЬЮ ИК-СПЕКТРОСКОПИИ И КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	405
Тринеева В.В., Королева М.Р. ЭФФЕКТ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АКТИВНОСТЬ ТОНКОДИСПЕРСНЫХ СУСПЕНЗИЙ МЕДЬ/УГЛЕРОДНЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ В СРЕДЕ ИЗОМЕТИЛТЕТРАГИДРОФТАЛЕВОГО АНГИДРИДА.....	413

Шабанова И.Н., Кодолов В.И., Терехова Н.С., Трапезников В.А., Ломова Н.В., Сапожников Г.В., Обухов А.В., Полетов Я.А., Исупов Н.Ю. РЕНТГЕНОЭЛЕКТРОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОДЕРЖАНИЯ МЕТАЛЛУГЛЕРОДНЫХ НАНОСТРУКТУР НА СТЕПЕНЬ МОДИФИЦИРОВАНИЯ ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТА.....	419
Круглов А.А., Сисанбаев А.В., Руденко О.А., Лутфуллин Р.Я. ДЕФОРМАЦИОННЫЙ РЕЛЬЕФ ПОВЕРХНОСТИ ТИТАНОВОГО СПЛАВА ПОСЛЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СВЕРХПЛАСТИЧЕСКОЙ ФОРМОВКИ.....	425
Ломаева С.Ф., Сюгаев А.В., Маратканова А.Н., Розанов К.Н., Петров Д.А., Ульянов А.Л., Тимошенкова О.Р. ВЛИЯНИЕ СРЕДЫ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ (ПАРАФИН, ПОЛИЭТИЛЕН, ПОЛИСТИРОЛ) НА ФАЗОВЫЙ СОСТАВ, СТРОЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ И СВЧ СВОЙСТВА ПОРОШКОВ Fe.....	431
Писарева Т.А., Харанжевский Е.В. ЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕКТРОЁМКОСТИ НАНОКОМПОЗИТА АКТИВИРОВАННЫЙ УГОЛЬ- МЕТАЛЛ ОТ ВНУТРЕННЕГО СОПРОТИВЛЕНИЯ АКТИВНОГО СЛОЯ.....	444
Холзаков А.В., Пономарев А.Г., Сапожников Г.В., Шабанова И.Н. РФЭС ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ БИНАРНЫХ РАСПЛАВОВ НА ОСНОВЕ НИКЕЛЯ.....	452
Алабдулла Г.Ф., Батуева Е.В., Кропачева Т.Н., Корнев В.И. МОДЕЛИРОВАНИЕ РАВНОВЕСИЙ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ КОБАЛЬТА(II) С ДИЭТИЛЕНТРИАМИНПЕНТАУКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ.....	461
Шумилова М.А., Петров В.Г., Новикова Н.В. ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ СОРБЦИИ ПОЧВОЙ ИОНОВ ПЕРЕХОДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	466
РЕФЕРАТЫ.....	474
КОНФЕРЕНЦИИ	
Зайков Г.Е., Зимина Л.А., Арцис М.И. СЕДЬМАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ВРЕМЯ ПОЛИМЕРОВ И КОМПОЗИТОВ» (TOP-7).....	479
Требования к оформлению статей.....	482