

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
УДМУРТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ



Том 17, № 3

Ижевск-2015

Главный редактор: А.М. ЛИПАНОВ, академик РАН, д.т.н., профессор
Члены редакционной коллегии:

В.И. Кодолов, д.х.н., профессор (зам. гл. ред., Ижевск),
М.А. Корепанов, д.т.н., доцент (отв. секретарь, Ижевск),
А.К. Аржников, д.ф.-м.н., профессор (Ижевск),
А.А. Берлин, д.х.н., профессор, академик РАН (Москва),
А.Л. Бучаченко, д.х.н., профессор, академик РАН (Москва),
А.В. Вахрушев, д.ф.-м.н., профессор (Ижевск),
Г.Е. Заиков, д.х.н., профессор (Москва),
В.И. Корнев, д.х.н., профессор (Ижевск),
А.В. Косточко, д.т.н., профессор (Казань),
В.И. Ладынов, д.ф.-м.н., профессор (Ижевск),
А.А. Малыгин, д.х.н., профессор (С.-Петербург),
В.А. Трапезников, д.т.н., профессор (Ижевск),
А.В. Трубачев, к.х.н., доцент (Ижевск),
Ю.В. Фролов, д.ф.-м.н., профессор (Москва),
А.И. Холькин, д.х.н., профессор, академик РАН (Москва),
С.А. Цыганов, д.ф.-м.н., профессор (Москва),
О.Н. Чупахин, д.х.н., профессор, академик РАН (Екатеринбург),
И.Н. Шабанова, д.ф.-м.н., профессор (Ижевск),
Ю.К. Шелковников, д.т.н., профессор (Ижевск),
Victor M.M. Lobo, PhD, Professor (Portugal),
Slavcho Rakovsky, PhD, DSc, Professor (Bulgaria)

***Журнал издается Удмуртским научным центром
Уральского отделения Российской академии наук***

Тематика журнала включает в себя: процессы горения и взрыва; математическое моделирование физико-химических процессов; кластеры, кластерные системы и материалы; межфазные слои и процессы взаимодействия в них; квантово-химические расчёты; нелинейные кинетические явления; нанoeлектронные приборы и устройства.

ISSN 1727-0227 (Print), ISSN 1727-0529 (Online)



© ИМ УрО РАН, 2015
УДНЦ УрО РАН, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Левшенков А.И., Левшенкова Л.Е. ГОРЕНИЕ СМЕСЕЙ ОНИЕВЫХ СОЛЕЙ 5,5'-АЗОТЕТРАЗОЛА С ОКИСЛИТЕЛЯМИ.....	331
Блябляс А.Н., Корепанов М.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗОБАРНОГО НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ НИЗКОКАЛОРИЙНОГО ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА.....	339
Вахрушев А.В., Молчанов Е.К. ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СОВМЕСТНОГО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ НА ВРАЩАЮЩИЙСЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОД. Часть 4. Кинетика процесса адсорбции наночастиц.....	343
Шабанова И.Н., Кодолов В.И., Терехова Н.С. МОДИФИЦИРОВАНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕДЬ/УГЛЕРОДНЫМИ НАНОСТРУКТУРАМИ И ПОЛИФОСФАТОМ АММОНИЯ.....	353
Алалыкин С.С., Закирова Р.М., Кобзиев В.Ф., Крылов П.Н., Федотова И.В. ФОРМИРОВАНИЕ МУЛЬТИСЛОЙНЫХ СТРУКТУР ZnS/SiO_2 ВЧ МАГНЕТРОННЫМ НАПЫЛЕНИЕМ НА МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ УСТАНОВКЕ КАТОД-1М.....	360
Бурнышев И.Н., Порываев Д.А. АЛИТИРОВАНИЕ СТАЛЕЙ В ДИНАМИЧЕСКОЙ НАСЫЩАЮЩЕЙ СРЕДЕ.....	364
Дементьев В.Б., Засыпкин А.Д. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СТАЛИ 30ХГСН2А В ТЕХНОЛОГИЯХ ПРОШИВКИ, РЕДУЦИРОВАНИЯ И ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ОСОБОТОЛСТОСТЕННЫХ ТРУБНЫХ ЗАГОТОВОК.....	372
Жданова Л.И., Рыбин Д.С., Коньгин Г.Н. СТРОЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ГИДРАЗИДОВ ФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ, СОДЕРЖАЩИХ ДИ(2-ХЛОРЕТИЛ)АМИННУЮ ГРУППУ.....	380
Канунникова О.М., Карбань О.В., Аксенова В.В., Гильмутдинов Ф.З., Соловьев А.А., Перевощикова Н.Б., Ладьянов В.И. ВЛИЯНИЕ МЕХАНОАКТИВАЦИИ В ШАРОВОЙ ПЛАНЕТАРНОЙ МЕЛЬНИЦЕ НА СОСТАВ, СТРУКТУРУ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛАКТАТА КАЛЬЦИЯ.....	387
Трубачев А.В., Трубачева Л.В. МИНЕРАЛЬНО-ОРГАНИЧЕСКИЕ ЭЛЕКТРОЛИТЫ С ВЫСОКОЙ СОЛЬВАТИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ЭЛЕКТРОАНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ МЕТАЛЛОВ.....	396
Тукаев Р.Ф., Демченко М.В., Сисанбаев А.В. КОРРОЗИОННЫЙ РЕЛЬЕФ ПОВЕРХНОСТИ СВАРНЫХ ШВОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ И ЛАЗЕРНОЙ СВАРКОЙ.....	403
Черепанов И.С., Трубачев А.В. ЛОКАЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЕ МЕТАЛЛОВ НА АНОДИРОВАННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ МИКРОКАТОДОВ.....	408