

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
УДМУРТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ



Том 18, № 4

Ижевск-2016

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ

Журнал основан в 1999 году, выходит 4 раза в год.

Учрежден Удмуртским научным центром Уральского отделения РАН

Главный редактор

академик РАН А.М. Липанов

Редакционная коллегия:

М.Ю. Альес, д.ф.-м.н. (Россия), А.К. Аржников, д.ф.-м.н. (Россия),
А.А. Берлин, академик РАН (Россия), А.А. Болкисев, к.ф.-м.н. (Россия),
А.Л. Бучаченко, академик РАН (Россия), А.В. Вахрушев, д.ф.-м.н.
(Россия), В.Б. Дементьев, д.т.н. (Россия), Г.Е. Заиков, д.х.н. (Россия),
В.И. Кодолов, д.х.н. (Россия, зам. главного редактора), М.А. Корепанов,
д.т.н. (Россия), В.И. Корнев, д.х.н. (Россия), А.В. Косточко, д.т.н. (Россия),
Виктор М.М. Лобо (Victor M.M. Lobo), профессор (Португалия),
А.А. Малыгин, д.х.н. (Россия), Славчо Раковски (Slavcho Rakovsky),
профессор (Болгария), В.А. Трапезников, д.т.н. (Россия), А.В. Трубачев,
к.х.н. (Россия, отв. секретарь), Ю.В. Фролов, д.ф.-м.н. (Россия),
А.И. Холькин, академик РАН (Россия), С.А. Цыганов, д.ф.-м.н. (Россия),
И.Н. Шабанова, д.ф.-м.н. (Россия), Ю.К. Шелковников, д.т.н. (Россия).

Журнал «Химическая физика и мезоскопия» публикует результаты оригинальных исследований, соответствующих научному профилю журнала, по следующим направлениям:

- процессы горения и взрыва
- математическое моделирование физико-химических процессов
- кластеры, кластерные системы и материалы
- межфазные слои и процессы взаимодействия в них
- квантово-химические расчеты
- нелинейные кинетические явления
- нанoeлектронные приборы и устройства

Адрес редакции: 426067, г. Ижевск, ул. Т.Барамзиной, 34, УдНЦ УрО РАН,
тел. (3412)-207-658, e-mail: xfm@udman.ru

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

ISSN 1727-0227



9 771727 022002

© ИМ УрО РАН, 2016
УдНЦ УрО РАН, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Карпов А.И., Шаклеин А. А., Болкисев А. А., Корепанов М. А. К РАСЧЕТУ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ ПО ПОВЕРХНОСТИ ПОЛИМЕРНОГО МАТЕРИАЛА. ВЛИЯНИЕ КИНЕТИКИ ГАЗОФАЗНОЙ РЕАКЦИИ.....	501
Коробейничев О. П., Шаклеин А. А. ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ ПО СЛОЮ ЛЕСНОГО ГОРЮЧЕГО МАТЕРИАЛА.....	509
Кузьмин И. М., Сармакеева А. С., Чернова А. А. МОДЕЛИРОВАНИЕ КОЛЕБАНИЙ КАПЛИ ЖИДКОСТИ, ЛЕЖАЩЕЙ НА ВИБРИРУЮЩЕМ НЕДЕФОРМИРУЕМОМ ОСНОВАНИИ.....	515
Суфиянов В. Г., Королев С. А., Липанов А. М., Русяк И. Г. ВЛИЯНИЕ ВЫСОТЫ ПОДРЫВА СНАРЯДА НА ФОРМИРОВАНИЕ ОСКОЛОЧНОГО ПОЛЯ.....	524
Тринеева В. В., Кодолов В. И. ХИМИЯ В НАНОРЕАКТОРАХ И НАНОМЕТАЛЛУРГИЯ: РЕДОКС СИНТЕЗ МЕТАЛЛСОДЕРЖАЩИХ НАНОСИСТЕМ.....	534
Бурнышев И. Н. О КОРРОЗИИ СИЛИЦИРОВАННЫХ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ В СЕРНОЙ КИСЛОТЕ.....	548
Воробьёв В. Л., Гильмутдинов Ф. З., Быков П. В., Баянкин В. Я. ФОРМИРОВАНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЁВ АРМКО-ЖЕЛЕЗА, НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ И МЕДИ ИМПЛАНТАЦИЕЙ ИОНОВ N^+ И O^+	559
Ерёмин А. М., Захаров П. В., Старостенков М. Д. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КВАЗИ-БРИЗЕРА С МЯГКИМ ТИПОМ НЕЛИНЕЙНОСТИ В КРИСТАЛЛАХ СТЕХИОМЕТРИИ A_3B	565
Жихарев А. В., Баянкин В. Я., Быстров С. Г., Климова И. Н., Колотова А. А., Орлова Н. А. ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ МОЩНОСТИ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И МИКРОТВЕРДОСТЬ АМОРФНОГО СПЛАВА $FeSi_6B_{16}$	574
Ляхович А. М. РФЭ-ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖФАЗНОГО СЛОЯ В СИСТЕМЕ «ПАЛЛАДИЙ – ПОЛИАКРИЛАМИД» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ.....	584
Мурин А. В., Шабанова И. Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ КЛАСТЕРНОЙ СТРУКТУРЫ ДВУХКОМПОНЕНТНОЙ СИСТЕМЫ $AlNi$ В ЖИДКОМ И ПЕРЕОХЛАЖДЕННОМ СОСТОЯНИИ.....	593

Созонова Н. М., Дроздов А. Ю., Баянкин В. Я. МОДЕЛИРОВАНИЕ УДАРНО-ВОЛНОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АМОРФНЫЙ СПЛАВ Fe ₈₀ P ₂₀	600
Чаусов Ф. Ф., Петров В. Г., Шумилова М. А., Закирова Р. М., Жиров Д. К. БИС-НИТРИЛОТРИСМЕТИЛЕНФОСФОНАТ НАТРИЯ-ЕВРОПИЯ.....	606
Шумилова М. А., Петров В. Г. АДСОРБЦИЯ ПОЧВАМИ УДМУРТИИ РАЗНОВАЛЕНТНЫХ ИОНОВ ХРОМА.....	612
Александров В. А., Тонков Л. Е. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МИКРОГИДРОДИНАМИКА КАПЛИ ЖИДКОСТИ НА ВИБРИРУЮЩЕЙ ПОЛИМЕРНОЙ ПОДЛОЖКЕ.....	620
Тюриков А. В., Шелковников Е. Ю., Жуйков Б. Л., Кизнерцев С. Р. ПРИМЕНИМОСТЬ БЕССЕТОЧНОГО МЕТОДА ГИДРОДИНАМИКИ СГЛАЖЕННЫХ ЧАСТИЦ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА ИЗОЛЯЦИИ ЗОНДОВ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО СТМ.....	634
РЕФЕРАТЫ	641
Требования к оформлению статей.....	646