

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
УДМУРТСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА И МЕЗОСКОПИЯ



Том 20, № 4

Ижевск-2018

СОДЕРЖАНИЕ

Альес М. Ю., Корепанов М. А., Шаклеин А. А. МОДЕЛИРОВАНИЕ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ И ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ В ГАЗОВОМ НАГРЕВАТЕЛЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ.....	457
Eremin A. M., Zakharov P. V., Manakov N. A., Starostenkov M. D., Fenskiy S. V., Vdovin A. S. MODELING OF THE PASSAGE OF A SHOCK WAVE THROUGH THE BORDER OF THE SECTION OF DICOTYLEDONIC BIMETALLIC PARTICLES Cu-Au, Cu-Ni, Pt-Al.....	464
Лебедева А. А., Лебедев В. Г., Ладьянов В. И. ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ МОБИЛЬНОСТИ ФРОНТА ЗАТВЕРДЕВАНИЯ В ЧИСТОЙ МЕДИ ПО ДАННЫМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ.....	471
Шумихин А. А., Королева М. Р., Дадикина С. Ю. ПРИМЕНЕНИЕ DNS И LES МЕТОДОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТУРБУЛЕНТНЫХ ПОТОКОВ ДЛЯ ЧИСЛЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДИФфуЗИОННОГО ПЛАМЕНИ.....	483
Бакиева О. Р., Борисова Е. М., Воробьев В. Л., Гильмутдинов Ф. З., Картапова Т. С., Колотов А. А., Решетников С. М. УГЛЕРОДНО-АЗОТНЫЕ ПЛЕНКИ НА ЖЕЛЕЗЕ: ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И КОРРОЗИОННО-ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.....	493
Волков В. А., Ульянов А. И., Чулкина А. А., Елькин И. А. МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФАЗ ПРИ МЕХАНОСИНТЕЗЕ СПЛАВОВ Fe-C.....	502
Грошев А. Г., Аржников А. Г. ВЛИЯНИЕ ФАЗОВЫХ ФЛУКТУАЦИЙ НА СВЕРХПРОВОДЯЩИЕ ФАЗЫ РАЗЛИЧНОЙ СИММЕТРИИ И ПСЕВДОЩЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ.....	508
Дементьев В. Б., Засыпкин А. Д. СТРУКТУРА ДЕФЕКТОВ ПРОКАТА И ИХ УДАЛЕНИЕ СКАЛЬПИРОВАНИЕМ ПРИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ.....	514
Дементьев В. Б., Засыпкин А. Д. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЕЗУГЛЕРОЖЕННОГО СЛОЯ ПРИ ВТМО.....	521
Ерёмина М. А., Ломаева С. Ф., Тарасов В. В. СВОЙСТВА КОМПОЗИТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ КОМПАКТИРОВАНИЯ ПОРОШКОВ НА ОСНОВЕ КАРБОГИДРИДА ТИТАНА.....	528
Жихарев А. В., Баянкин В. Я., Быстров С. Г., Орлова Н. А. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СФОКУСИРОВАННОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ, МИКРОТВЕРДОСТИ И СОСТАВА АМОРФНОГО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО СПЛАВА FeSi ₆ B ₁₆	534
Лоханина С. Ю., Тарасов В. В. АСПЕКТЫ ВЫБОРА МЕТОДИКИ ИСПЫТАНИЙ МАТЕРИАЛОВ ПОКРЫТИЙ (УПРОЧНЕННЫХ СЛОЕВ) НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ ПРИ АБРАЗИВНОМ ИЗНАШИВАНИИ.....	543
Никонова Р. М., Гильмутдинов Ф. З., Ладьянов В. И. ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ИЗМЕНЕНИЯ РЕНТГЕНОЭЛЕКТРОННЫХ C1s- СПЕКТРОВ ФУЛЛЕРИТОВ.....	549

Rybin D. S., Konygin G. N., Arsenyeva I. P., Sharafutdinova D. R. FORMATION OF NANOSTRUCTURES IN MECHANOACTIVATED MOLECULAR CRYSTALS.....	558
Сапегина И. В., Трещев С. Ю., Гончаров О. Ю., Ладьянов В. И. КИНЕТИКА ОСАЖДЕНИЯ И СТРУКТУРА ТАНТАЛОВЫХ ПОКРЫТИЙ НА АУСТЕНИТНОЙ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ.....	563
Созонова Н. М., Воробьев В. Л., Дроздов А. Ю., Баянкин В. Я. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ТИТАНОВОГО СПЛАВА ВТ6 С НАПЫЛЕННОЙ ПЛЕНКОЙ УГЛЕРОДА ПОСЛЕ ОБЛУЧЕНИЯ АРГОНОМ.....	569
Стерхова И. В., Камаева Л. В., Ладьянов В. И. ВЛИЯНИЕ УГЛЕРОДА НА ВЯЗКОСТЬ И ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ РАСПЛАВОВ $Fe_{85-x}Cr_{15}C_x$ ($x=10-17$).....	576
Ульянов А. Л., Порсев В. Е., Еремина М. А. ФОРМИРОВАНИЕ ПОРОШКОВЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ ОЦК-МАТРИЦА/СИГМА-ФАЗА В СИСТЕМЕ Fe-Cr И ИХ КОМПАКТИРОВАНИЕ МЕТОДОМ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОГО ПРЕССОВАНИЯ.....	584
Чулкин Е. П. ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГИПЕРЗВУКА В ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОМ КРИСТАЛЛЕ С ПРИМЕСНЫМИ КЛАСТЕРАМИ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ.....	593
Шильяев А. И. ФАКТОРЫ ПОЛУЧЕНИЯ АМОРФНОГО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ВОЛОКНА.....	598
Кодолов В. И., Тринеева В. В., Шабанова И. Н., Терехова Н. С. О ВОЗМОЖНОМ МЕХАНИЗМЕ РЕДОКС СИНТЕЗА МЕТАЛЛУГЛЕРОДНЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ p-, d-ЭЛЕМЕНТАМИ.....	606
Трубачев А. В., Трубачева Л. В. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ФОРМЫ ИОНОВ МЕТАЛЛОВ В ВОДНО- ОРГАНИЧЕСКИХ СРЕДАХ С ВЫСОКОЙ СОЛЬВАТИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ. ЧАСТЬ II. D-МЕТАЛЛЫ.....	615
Жуйков Б. Л., Шелковников Е. Ю., Тюриков А. В., Гуляев П. В. ТРЕХМЕРНОЕ SRN-МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛАТИНОВЫХ СТМ-ЗОНДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННЫХ ВЯЗКОСТИ И НАПРЯЖЕНИЯ.....	623
РЕФЕРАТЫ	628
Требования к оформлению статей.....	634