Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Российская академия наук
Отделение химии и наук о материалах Российской академии наук
Научный совет РАН по материалам и наноматериалам
Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова
Российской академии наук
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

VIII Всероссийская конференция по наноматериалам

НАНО 2023

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Москва, 21 – 24 ноября 2023 г.

WWW.NANO.IMETRAN.RU

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ 7

РАЗМЕРНЫЕ ЭФФЕКТЫ И КРИТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ПОРОШКОВОЙ МЕТАЛЛУРГИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
Алымов М.И. 8

ДИСКЛИНАЦИИ В НАНОМАТЕРИАЛАХ
Романов А.Е. 9

СВЕРХПРОЧНОСТЬ НАНОСТРУКТУРНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ
Валиев Р.З. 11

ПРЕДЕЛЬНОЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЕ ПРИ УПОРЯДОЧЕНИИ ПО ТИПУ B2 НА ПРИМЕРЕ СИСТЕМЫ Pd-Cu
Иевлев В.М., Горбунов С.В., Донцов А.И., Касьянов В.С., Морозова Н.Б., Рошан Н.Р., Сериков Д.В., Солнцев К.А., Трунькин И.Н., Хмелевская Т.Н. 12

ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ МАТЕРИАЛОВ: ОТ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ К ГЕТЕРОФАЗНЫМ КОМПОЗИЦИЯМ
Левашов Е.А., Курбаткина В.В., Погожев Ю.С., Потанин А.Ю., Логинов П.А. 13

ПЛАЗМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ НАНОДИСПЕРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ
Самохин А.В. 14

ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЯ И ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В МЕТАЛЛАХ И СПЛАВАХ ПРИ ИМПУЛЬСНЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ И ЛАЗЕРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
Колобов Ю.Р. 16

СТРУКТУРА, СОСТОЯНИЕ ГРАНИЦ ЗЕРЕН И ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА НИОБИЯ ПОСЛЕ ДЕФОРМАЦИИ КРУЧЕНИЕМ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ
Попов В.В., Осинников Е.В., Попова Е.Н. 17

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ НАНОМАСШТАБНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МАГНИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ
Козодаев Д.А., Костромин С.В., Трусов М.А. 19

СЕКЦИЯ 1
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СИНТЕЗА НАНОПОРОШКОВ..... *21*

УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ

СМАЧИВАНИЕ ГРАНИЦ ЗЕРЕН ВТОРОЙ ТВЕРДОЙ ФАЗОЙ В НАНОМАТЕРИАЛАХ
Страумал Б.Б., Корнева А., Когтенкова О.А., Горнакова А.С., Страумал А.Б., Давдян Г.С., Герштейн Г.И., Храпова Н.Н., Страумал П.Б. *22*

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ ПОЛЕЙ И ПРОЦЕССА ГЕНЕРИРОВАНИЯ ЗАРЯДОВ В НИТРАТ-ОРГАНИЧЕСКИХ ПРЕКУРСОРАХ В ХОДЕ ИХ ГОРЕНИЯ НА МОРФОЛОГИЮ И СВОЙСТВА ФОРМИРУЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ
Остроушко А.А., Русских О.В., Кудюков Е.В., Гагарин И.Д., Жуланова Т.Ю., Пермякова А.Е...... *23*

ПОСТСИНТЕТИЧЕСКОЕ ЛЕГИРОВАНИЕ НАНОКРЕМНИЯ: СТРУКТУРА, ОПТИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
Дорофеев С.Г., Винокуров А.А., Бубенов С.С., Попеленский В.М., Сапков И.В., Кононов Н.Н., Кузнецова Т.А. *25*

ТРИКАЛЬЦИЙФОСФАТ, ДОПИРОВАННЫЙ ИОНАМИ Yb^{3+}, Ho^{3+}, Er^{3+}, В КАЧЕСТВЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО МАТЕРИАЛА
Мальцев С.А., Баранов О.В., Никитина Ю.О., Петракова Н.В., Ашмарин А.А., Комлев В.С...... *26*

ТЕХНОЛОГИЯ ЛАЗЕРНОГО СИНТЕЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ ДЛЯ КАТАЛИТИЧЕСКИХ И ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
Костюков А.И., Нашивочников А.А., Снытников В.Н...... *27*

НАПРАВЛЕННЫЙ СИНТЕЗ НАНОЧАСТИЦ ГИДРОКСИАПАТИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕКЛАССИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ
Восканян Л.А., Сюккалова Е.А., Садецкая А.В., Главинская В.О., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Вознесенский М.А., Осмоловская О.М...... *29*

ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ДИСПЕРСНЫХ МЕТАЛЛОМАТРИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ С КЕРАМИЧЕСКИМИ НАНОЧАСТИЦАМИ СВЕРХТВЕРДЫХ КАРБИДОВ В ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ПЛАЗМЕННОЙ СТРУЕ
Никитин Д.С., Насырбаев А. *31*

ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ НАНОПОРОШКОВ ДИБОРИДА ЦИРКОНИЯ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ЦИРКОНИЯ И БОРА В ПОТОКЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЫ
Асташов А.Г., Самохин А.В., Кирпичев Д.Е., Калашников Ю.П., Фисунов Д.В...... *33*

ПРИМЕНЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ ОКСИДА МЕДИ В ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРАХ
Минякин Н.А., Подлеснов Е., Дорогов М.В. 34

ИЗМЕРЕНИЕ ЧИСЛЕННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НАНОЧАСТИЦ В ЖИДКИХ СРЕДАХ МЕТОДОМ УЛЬТРАМИКРОСКОПИИ НА РОССИЙСКОМ ПРИБОРЕ NP COUNTER
Курьяков В.Н. 35

ПАРАДИГМА РОСТА С НЕПРЕРЫВНЫМ ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ ПРИ ОСАЖДЕНИИ ПЛЕНКИ ИЗ МОЛЕКУЛЯРНОГО ПУЧКА
Плюснин И.И. 36

ВОЛЬФРАМАТ- И МОЛИБДАТ- СОДЕРЖАЩИЕ МЕЗОПОРИСТЫЕ ПОРОШКИ ГИДРОКСИАПАТИТА, ПОЛУЧЕННЫЕ ГИДРОТЕРМАЛЬНЫМ МЕТОДОМ
Донская Н.О., Гольдберг М.А., Валеев Д.В., Фомин А.С., Антонова О.С., Леонов А.В., Коновалов А.А., Комлев В.С. 39

ОСОБЕННОСТИ ГИДРОТЕРМАЛЬНОГО СИНТЕЗА И НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЛОИСТЫХ СУЛЬФИДНО-ГИДРОКСИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ
Борисов Р.В., Лихацкий М.Н., Карпов Д.В., Карачаров А.А., Воробьев С.А., Ламберг Е.Р. 40

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПЕРОВСКИТОВ НА ОСНОВЕ МАНГАНИТА ЛАНТАНА $La_{0.9}M_{0.1}MnO_3$ (М-ЩЕЛОЧНОЙ МЕТАЛЛ Li-Cs)
Пермякова А.Е., Русских О.В., Остроушко А.А. 42

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДОСТИЖЕНИЯ БЫСТРОГО И ЭКОЛОГИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМЕСИ КРАСИТЕЛЕЙ В РЕАЛЬНОЙ ПРОБЕ ВОДЫ НА ПРИМЕРЕ СФЕРИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ SnO_2 РАЗМЕРОМ МЕНЕЕ 5 НМ
Подурец А.А., Скрипкин Е.В., Колоколов Д.С., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Вознесенский М.А., Осмоловская О.М. 43

ИССЛЕДОВАНИЕ ТВЁРДЫХ СПЛАВОВ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СПЕКАНИЯ НАНОПОРОШКОВЫХ КОМПОЗИЦИЙ WC-TiC-Co
Терентьев А.В., Исаева Н.В., Благовещенский Ю.В., Ланцев Е.А., Сметанина К.Е., Мурашов А.А., Щербак Г.В., Андреев П.В., Нохрин А.В. 45

МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ С ИНДУКТИВНО СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ КАК ИНСТРУМЕНТ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАНОЧАСТИЦ
Гребнева-Балюк О.Н., Кубракова И.В., Киселева М.С., Лоренц К.А., Лапшин С.Ю. ... 47

ПОЛУЧЕНИЕ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БОТРИОИДНЫХ СТРУКТУР НАНОЧАСТИЦ ДИОКСИДА ВАНАДИЯ
Петухова Ю.В., Маркарян А.А., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Осмоловская О.М. 48

ЭЛЕКТРОКРИСТАЛЛИЗАЦИЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ С ФОРМИРОВАНИЕМ ДЕНДРИТОВ
Винокуров С.А., Классен Н.В., Цебрук И.С., Орлов А.Д., Кедров В.В., Киселев А.П. 50

ОДНОСЛОЙНЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ НАНОТРУБКИ С МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МЕМБРАНАХ СО СМЕШАННОЙ МАТРИЦЕЙ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА ИЗ ПРИРОДНОГО ГАЗА
Панкратова Е.Е., Алкахтани Х.С., Руваили К.М., Соловьева В.А. 51

ФОРМИРОВАНИЕ АМОРФНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ФАЗЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ ГИДРИРОВАНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО СПЛАВА TiZrVNbTa, ПОЛУЧЕННОГО МЕХАНОХИМИЧЕСКИМ СИНТЕЗОМ
Король А.А., Задорожный В.Ю., Задорожный М.Ю., Бердоносова Е.А., Степашкин А.А., Савботин И.М., Калошкин С.Д., Клямкин С.Н. 53

ГЕНЕРАЦИЯ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА НАНОСЕКУНДНОЙ ЛАЗЕРНОЙ АБЛЯЦИИ МИШЕНИ В ЖИДКОСТИ
Катаев В.С., Федотов М.А. 56

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМА СТАБИЛИЗАЦИИ НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ $NiO-SiO_2$
Михненко М.Д., Черепанова С.В., Герасимов Е.Ю., Пахарукова В.П., Кукушкин Р.Г., Булавченко О.А. 58

КИНЕТИКА НАКОПЛЕНИЯ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА В ОРГАНИЗМЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ
Анциферова А.А., Копаева М.Ю., Кочкин В.Н., Кашкаров П.К. 60

СТРУКТУРНО-ФАЗОВЫЕ СОСТОЯНИЯ НАНОЧАСТИЦ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СПЛАВОВ И ИХ АКТИВНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ КАТАЛИТИЧЕСКОГО ПИРОЛИЗА УГЛЕВОДОРОДОВ
Первиков А.В., Пустовалов А.В., Шивцов Д.М., Бауман Ю.И., Попов А.А., Шубин Ю.В., Мишаков И.В. 62

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ БЕСКИСЛОРОДНОГО ГРАФЕНА И ZrO_2
Афзал А.М., Трусова Е.А. 63

НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ЦИРКОНИЕВО-ЦЕРИЕВЫЕ ПОРОШКИ ДЛЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТОЛОГИИ
Антипов В.И., Просвирнин Д.В., Колмаков А.Г., Мухина Ю.Э., Пруцков М.Е., Баранов Е.Е. 65

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ АЛЮМОИТТРИЕВОГО ГРАНАТА
Виноградов Л.В., Антипов В.И., Просвирнин Д.В., Колмаков А.Г., Мухина Ю.Э., Пруцков М.Е., Пивоварчик С.В., Баранов Е.Е. 66

МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИЕ КАРБОКСИЛАТЫ – ПРЕКУРСОРЫ НАНОРАЗМЕРНЫХ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ
Коротеев П.С., Гавриков А.В., Илюхин А.Б., Ефимов Н.Н. 67

ПОИСК ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИ СТАБИЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ В СИСТЕМЕ Nb-O С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭВОЛЮЦИОННЫХ АЛГОРИТМОВ USPEX
Попов И.С., Еняшин А.Н., Валеева А.А. 71

СОЗДАНИЕ НАНОЧАСТИЦ ВИСМУТА
Манелов В.А., Каблукова Н.С. 72

ПОЛУЧЕНИЕ КОЛЛОИДНЫХ И НАНОЧАСТИЦ ВИСМУТА ЛАЗЕРНОЙ АБЛЯЦИЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕЛИЙ-НЕОНОВОГО ЛАЗЕРА
Смирнов В.В., Каблукова Н.С. 74

О РАЗМЕРНОМ ЭФФЕКТЕ ПОНИЖЕНИЯ ПЕРЕСЫЩЕНИЯ В ЖИДОФАЗНЫХ КАПЛЯХ МЕТАЛЛА-КАТАЛИЗАТОРА В ПРОЦЕССЕ РОСТА НИТЕВИДНЫХ НАНОКРИСТАЛЛОВ ПОЛУПРОВОДНИКОВ
Небольсин В.А., Юрьев В.А., Воробьев А.Ю., Самофалова А.С. 75

СИНТЕЗ НАНОРАЗМЕРНЫХ ПОРОШКОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ИРИДИЯ
Борисов Р.В., Белоусов О.В., Лихацкий М.Н., Жижаев А.М. 78

НОВЫЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ МЕТАЛЛУГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ
Жидоморова К.А., Масгутов И.И., Селютин А.А., Еремин А.В. 80

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦ ГЕТЕРОСТРУКТУР ZnS/Ag_2S
Садовников С.И. 81

ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КИСЛОРОД-ДЕФИЦИТНЫХ НАНОЛИСТОВ ZNO: КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ
Мешина К.И., Ткаченко Д.С., Кочнев Н.Д., Кирсанов Д.О., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Вознесенский М.А., Осмоловская О.М. 83

ДОПИРОВАННЫЕ НАНОСТЕРЖНИ СОСТАВА $Ni\text{-}SnO_2$ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
Подурец А.А., Колоколов Д.С., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Вознесенский М.А., Осмоловская О.М. 84

МОДЕЛЬ РАСЧЁТА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ СПЕЧЁННЫХ ТВЁРДЫХ СПЛАВОВ И КЕРАМИК НА ОСНОВЕ НАНОПОРОШКОВ КАРБИДОВ ВОЛЬФРАМА И ТИТАНА
Терентьев А.В., Исаева Н.В., Благовещенский Ю.В., Ланцев Е.А., Мурашов А.А., Андреев П.В., Нохрин А.В. 86

НЕОДНОРОДНЫЕ МИКРОМАГНИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ В СФЕРОИДАЛЬНЫХ НАНОЧАСТИЦАХ МАГНЕТИТА
Серебрякова О.Н., Усов Н.А. 87

ИССЛЕДОВАНИЕ АДСОРБЦИОННОГО РАФИНИРОВАНИЯ РАСПЛАВОВ ТРИАДЫ ЖЕЛЕЗА ОТ ПРИМЕСЕЙ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ ЭКЗОГЕННЫМИ ТУГОПЛАВКИМИ НАНОЧАСТИЦАМИ
Бурцев В.Т., Анучкин С.Н., Самохин А.В. 90

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАНОЧАСТИЦ ЦЕОЛИТА НА РАННИХ СТАДИЯХ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПРИ ЦЕМЕНТИРОВАНИИ СКВАЖИН
Мохаммедамин Али Ибрахим Мохаммедамин 91

ФОРМИРОВАНИЕ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА МЕТОДОМ ХИМИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗОЛОТОХЛОРИСТОВОДОРОДНОЙ КИСЛОТЫ ($HAUCL_4$) В ВОДНОЙ СРЕДЕ
Теплякова Т.О., Конопацкий А.С. 93

СЕКЦИЯ 2
НАНОСТРУКТУРНЫЕ ПЛЕНКИ И ПОКРЫТИЯ В КОНСТРУКЦИОННЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ 95

УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ

IN-SITU НАНОСТРУКТУРИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ ПРИ ЭЛЕКТРОИСКРОВОЙ ОБРАБОТКЕ
Петржик М.И., Муканов С.К., Кудряшов А.Е., Замулаева Е.И., Левашов Е.А. 96

ИНВЕРТИРОВАННЫЕ МИКРОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ФОТОННЫЕ КРИСТАЛЛЫ: ИЗГОТОВЛЕНИЕ И СВОЙСТВА
Климонский С.О., Ашуров М.С., Ежов А.А. 97

ФОТОИНДУЦИРОВАННАЯ ГИДРОФИЛЬНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ТОНКИХ ПЛЕНОК ШИРОКОЗОННЫХ ОКСИДОВ МЕТАЛЛОВ
Рудакова А.В. 98

ГИДРОФОБНЫЕ, АНТИОБЛЕДЕНИТЕЛЬНЫЕ, ИЗНОСО- И КОРРОЗИОННОСТОЙКИЕ ПОКРЫТИЯ C-(Ti)-ПТФЭ, ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ ЭИЛ В ВАКУУМЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОДА ГРАФИТ/ПТФЭ
Купцов К.А., Фатыхова М.Н., Шевейко А.Н., Штанский Д.В. 101

ПОКРЫТИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДАМИ DCMS И HIPIMS С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИШЕНИ ИЗ ВЫСОКОЭНТРОПИЙНОЙ ПОРОШКОВОЙ СМЕСИ (Mo,Ta,Nb,Zr,Hf)-Si-B
Чертова А.Д., Потанин А.Ю., Пацера Е.И., Рупасов С.И., Левашов Е.А., Кирюханцев-Корнеев Ф.В. 103

СИНТЕЗ ИНВЕРТИРОВАННОГО ОПАЛА In_2O_3 МЕТОДОМ ПРОПИТКИ
Астафуров М.О., Лютова А.В., Умедов Ш.Т., Арабов Р.И., Лю Е., Григорьева А.В. 104

НАПЛАВКА СЛОЕВ TiAl И NiAl ИМПУЛЬСНЫМ ДУГОВЫМ ОПЛАВЛЕНИЕМ ГРАНУЛ В ВАКУУМЕ
Шевейко А.Н., Фатыхова М.Н., Купцов К.А., Штанский Д.В. 106

ВЛИЯНИЕ КРЕМНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ НАНОЧАСТИЦ Ag В ПЛЕНКАХ Ag-Si ПОЛУЧЕННЫХ ИОННО-ЛУЧЕВЫМ РАСПЫЛЕНИЕМ
Барков К.А., Нестеров Д.Н., Терехов В.А., Керсновский Е.С., Польшин И.В., Ивков С.А., Гречкина М.В., Ситников А.В. 107

ЭЛЕКТРОИСКРОВОЕ МОДИФИЦИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ЖАРОПРОЧНЫХ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ ЭЛЕКТРОДАМИ Zr-Ni
Кудряшов А.Е., Кирюханцев-Корнеев Ф.В., Муканов С.К., Петржик М.И., Левашов Е.А. 108

ПЕРВОПРИНЦИПНЫЕ РАСЧЕТЫ КОЭФФИЦИЕНТОВ ТЕНЗОРА УПРУГОЙ ДЕФОРМАЦИИ σ- ФАЗЫ Fe_7Mo_8
Васильев Д.А., Купавцев М.В., Железный М.В., Карцев А.И. 110

СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО ПОКРЫТИЯ ИЗ КАРБИДА ВОЛЬФРАМА, ВЫЯВЛЕННАЯ МЕТОДОМ ПРОСВЕЧИВАЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ
Ващук Е.С. 111

СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОГО ПОКРЫТИЯ СИСТЕМЫ C–Ag, ВЫЯВЛЕННАЯ МЕТОДОМ СКАНИРУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ
Московский С.В. 113

СТРУКТУРА ПОКРЫТИЯ СИСТЕМЫ Mo–Au–N, ВЫЯВЛЕННАЯ МЕТОДОМ СКАНИРУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ
Почетуха В.В., Будовских Е.А. 114

СТРУКТУРА ПОКРЫТИЯ СИСТЕМЫ TiB_2–Ag–N, ВЫЯВЛЕННАЯ МЕТОДОМ СКАНИРУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ
Романов Д.А. 115

ТИТАНОВЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ НАНОРАЗМЕРНОГО ДИОКСИДА ТИТАНА ДЛЯ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИХ УЗЛОВ АВТОКЛАВОВ
Гошкодеря М.Е., Бобкова Т.И. 117

СИНТЕЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ АЛЮМОМАТРИЧНЫХ ПОРОШКОВ ДЛЯ НАПЫЛЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКИХ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ
Каширина А.А., Бобкова Т.И. 119

ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ПЛЕНКАХ ХАЛЬКОГЕНИДОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ИМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
Бурцев А.А., Невзоров А.А., Киселев А.В., Ионин В.В., Михалевский В.А., Елисеев Н.Н., Лотин А.А. 122

СИНТЕЗ В СВЧ ПЛАЗМЕ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ АЛМАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ
Седов В.С. 123

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ ИЗ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАШИННО-ОБУЧАЕМЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ
Гарифуллин К.З., Новиков И.С., Подрябинкин Е.В., Шапеев А.В., Медведев М.Г. 125

СУПЕРГИДРОФОБИЗАЦИЯ КАРБИДОВОЛЬФРАМОВЫХ ПОКРЫТИЙ С ЦЕЛЬЮ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ
Рыкалина У.С., Душик В.В., Семилетов А.М. 126

МОЗАИЧНОСТЬ ПЛЁНОК АНОДНОГО ОКСИДА АЛЮМИНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ АНОДИРОВАНИЕМ В ЩАВЕЛЕВОЙ КИСЛОТЕ
Кузнецов М.Е., Кушнир С.Е., Росляков И.В., Лысков Н.В., Напольский К.С. 128

АТОМНОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК Cu-Si, ПОЛУЧЕННЫХ ИОННО-ЛУЧЕВЫМ РАСПЫЛЕНИЕМ
Керсновский Е.С., Барков К.А., Польшин И.В., Терехов В.А., Нестеров Д.Н., Ивков С.А., Ситников А.В. 130

УПРАВЛЕНИЕ РАЗМЕРАМИ И ФОРМОЙ ОДИНОЧНЫХ ПЕРОВСКИТНЫХ КРИСТАЛЛОВ $CsPbBr_2I$ С ПОМОЩЬЮ ВАКУУМНОГО ОТЖИГА
Кенесбай Р., Бижанова Г., Баева М.Г., Митин Д.М., Тойкка А.С., Ng A. 132

АДГЕЗИОННЫЕ ПОДСЛОИ Ni/Co-P/B ДЛЯ ПОКРЫТИЙ W(C), ПОЛУЧЕННЫХ ХИМИЧЕСКИМ ОСАЖДЕНИЕМ ИЗ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ
Рубан Е.А., Дровосеков А.Б., Крутских В.М., Душик В.В. 133

АВТОЭМИССИОННЫЙ НАНОРАЗМЕРНЫЙ КАТОД НА ОСНОВЕ ПЛЕНОК ГРАФЕНА НА SiC
Ковалец А.И. 135

СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВА МНОГОСЛОЙНЫХ ПОКРЫТИЙ ИЗ ТИТАНА И НИТРИДА ТИТАНА, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ
Сударчикова М.А., Насакина Е.О., Морозова Я.О., Михайлова А.В. 137

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

ХОЛЛОВСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ТОНКИХ ПЛЕНОК ОКСИДОВ МЕДИ Cu_2O, CuO, ПОЛУЧЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ ДУГОВОГО РАЗРЯДА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
Федоров Л.Ю., Ушаков А.В., Карпов И.В. 139

ФОТОАКТИВНЫЕ ПЛЕНОЧНЫЕ ГЕТЕРОСТРУКТУРЫ TiO_2-ZnO
Васильева М.С., Арефьева О.Д., Ткачев В.В. 141

ВЛИЯНИЕ ОБЛУЧЕНИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТРУКТУР С ПОРИСТЫМ КРЕМНИЕМ
Услин Д.А., Кузьмин А.Д., Латухина Н.В., Полуэктова Н.А., Тишин П.Д., Шишкин И.А., Шишкина Д.А. 143

СМАЧИВАЕМОСТЬ ТОНКИХ ПЛЕНОК ДИОКСИДА ТИТАНА, ДОПИРОВАННОГО НИОБИЕМ
Рудакова А.В., Михелева А.Ю., Бакиев Т.В., Кириченко С.О., Буланин К.М., Емелин А.В. 145

ФОТОАКТИВНЫЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ WO_3-$CoWO_4$ ПОКРЫТИЯ НА ТИТАНЕ, СФОРМИРОВАННЫЕ МЕТОДОМ ПЛАЗМЕННО-ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО ОКСИДИРОВАНИЯ
Будникова Ю.Б., Васильева М.С., Ткачев В.В. 147

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ВЫСОКОЭНТРОПИЙНОГО СЛОИСТОГО ЖАРОПРОЧНОГО КОМПОЗИТА NiCrFeMo-AlMoNbTaTiZr-cBNSiCNiAlCo
Русинов П.О., Бледнова Ж.М., Курапов Г.В., Русинова А.А., Семадени М.Д. 148

IN SITU ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГРАФИТИЗАЦИИ АЛМАЗА В КОНТАКТЕ С ВЫСОКОЭНТРОПИЙНЫМ СПЛАВОМ Co-Cr-Fe-Ni-Ti С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЭМ
Березин М.А., Зайцев А.А., Логинов П.А., Романенко Б.Ю., Левашов Е.А. 150

РОЛЬ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ В УПРОЧНЕНИИ ПОВЕРХНОСТИ СПЛАВА Ti–48Al–2Cr–2Nb ЭЛЕКТРОИСКРОВОЙ ОБРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРОДОМ Zr705
Замулаева Е.И., Купцов К.А., Петржик М.И., Муканов С.К., Левашов Е.А. 151

РЕГУЛИРОВАНИЕ КОНТРАСТИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ НАНОЧАСТИЦ СОСТАВА Fe_3O_4@ZnO В МЕТОДЕ МРТ ПУТЁМ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ОБОЛОЧКИ ZnO
Ткаченко Д.С., Желтова В.В., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Вознесенский М.А., Осмоловская О.М. 153

ЖИДКОФАЗНЫЙ СИНТЕЗ ПОРИСТЫХ ПЛЕНОК ОКСИДА МАРГАНЦА КАК ЭЛЕКТРОАКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ
Лобинский А.А., Канева М.В. 154

ВЛИЯНИЕ СКОРОСТИ НАГРЕВА НА ПОВЕРХНОСТЬ КАРБИДА ВАНАДИЯ В ПРОЦЕССЕ КАРБИДИЗАЦИИ
Кочанов Г.П., Ковалев И.А., Рогова А.Н., Шевцов С.В., Костиков И.А., Огарков А.И., Чернявский А.С., Солнцев К.А. 156

ОСОБЕННОСТИ МАССОПЕРЕНОСА, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ЭЛЕКТРОИСКРОВЫХ ПОКРЫТИЙ, СФОРМИРОВАННЫХ НА ТУГОПЛАВКИХ СПЛАВАХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОДОВ $ZrSi_2$ - $MoSi_2$ - ZrB_2 И $HfSi_2$ - $MoSi_2$ - HfB_2
Кудряшов А.Е., Замулаева Е.И., Кирюханцев-Корнеев Ф.В., Муканов С.К., Петржик М.И., Левашов Е.А. 157

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКРЫТИЙ Hf–Si–Mo–B, ОСАЖДЁННЫХ НА ТУГОПЛАВКИЕ ПОДЛОЖКИ МЕТОДАМИ ЭИО И ВИМР
Замулаева Е.И., Кирюханцев-Корнеев Ф.В., Кудряшов А.Е., Петржик М.И., Погожев Ю.С., Левашов Е.А. 159

МЕТОД УЛУЧШЕНИЯ БИОАКТИВНЫХ И БАКТЕРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТИ КОСТНЫХ ИМПЛАНТАТОВ
Попова А.Д., Шевейко А.Н., Глушанкова Н.А., Игнатов С.Г., Штанский Д.В. 160

ЗАВИСИМОСТЬ ХАРАКТЕРА АДСОРБЦИИ МОЛЕКУЛ ОКСИДА АЗОТА (NO) НА ПОВЕРХНОСТИ КЛЕСТЕРОВ НИКЕЛЯ (Ni), ОСАЖДЕННЫХ НА ПЛЕНКУ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ, ОТ РАЗМЕРА КЛАСТЕРА
Магкоев Т.Т., Men Y., Wang J., Behjatmanesh-Ardakani R., Elahifard M. 162

МОДЕЛЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУР ПРИ ЗАКАЛКЕ РЕЛЬСОВ
Сарычев В.Д., Филяков А.Д. 163

ПРОЦЕССЫ ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЯ В МЕДНОЙ ПОДЛОЖКЕ ПРИ ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОМ НАНЕСЕНИИ ПОКРЫТИЙ
Будовских Е.А., Филяков А.Д. 165

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТИТАНА И СТАЛИ С УГЛЕРОДНЫМ ПОКРЫТИЕМ ПОСЛЕ НАНОСЕКУНДНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ
Манохин С.С., Неласов И.В., Токмачева-Колобова А.Ю., Поплавский А.И., Колобов Ю.Р. 166

СЕКЦИЯ 3
ОБЪЕМНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ 169

УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ

ВЛИЯНИЕ СВОБОДНОГО ОБЪЕМА НА ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ АМОРФНОЙ ФАЗЫ ПРИ ТЕРМООБРАБОТКЕ И ДЕФОРМАЦИИ
Абросимова Г.Е. 170

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ И УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ СКВАЖИН НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
Ценев Н.К., Бахтизин Р.Н. 171

ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТА ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЯ ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ КРУЧЕНИЕМ
Гундеров Д.В., Асфандияров Р.Н., Шарафутдинов А.В., Астанин В.В., Мавлютов А.М. 173

МИКРОСТРУКТУРА, МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, МОДЕЛИРОВАНИЕ СВЕРХПЛАСТИЧНОЙ АЛЮМИНИЕВОЙ МАТРИЦЫ ДЛЯ КОМПОЗИТНОГО ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА
Бобрук Е.В., Рамазанов И.А., Астанин В.В. 175

IN VITRO ИССЛЕДОВАНИЯ ЦИНКОВОГО СПЛАВА СИСТЕМЫ Zn-Ag-Cu
Хафизова Э.Д., Абдрахманова Э.Д., Поленок М.В., Данилко К.В. 176

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВА Zn-1Li-1Mg ПОСЛЕ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ
Поленок М.В., Хафизова Э.Д., Корзникова Е.А. 177

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И КОРРОЗИОННЫХ СВОЙСТВ СПЛАВА Zn-1Fe-1Mg ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ИМПЛАНТАТАХ
Абдрахманова Э.Д., Хафизова Э.Д., Поленок М.В. 178

СДВИГ ФАЗОВОГО РАВНОВЕСИЯ И ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕМПЕРАТУРА В МЕДНЫХ СПЛАВАХ ПОД ДЕЙСТВИЕМ КРУЧЕНИЯ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ
Страумал П.Б., Лукьянова Е.А., Кречетов И.С., Добаткина Т.В., Страумал Б.Б. ... 180

ПЛАТФОРМА CoLab.ws И ПОИСКОВИК Cobalt - ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ РОССИЙСКИХ УЧЁНЫХ
Татарин С.В., Краснов Л.В., Буряк Н.С., Шеремет В.Ф., Загоруйко А.И. 182

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ГЛУБОКОГО МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА ПЛАТФОРМЕ iok
Матвеев А.В., Нартова А.В., Машуков М.Ю., Белоцерковский В.А., Санькова Н.Н., Кудинов В.Ю., Окунев А.Г. 183

ВЛИЯНИЕ РКУП НА СТРУКТУРУ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БИОРЕЗОРБИРУЕМЫХ Fe-Mn СПЛАВОВ
Рыбальченко О.В., Анисимова Н.Ю., Мартыненко Н.С., Рыбальченко Г.В., Беляков А.Н., Долженко П.Д., Лукьянова Е.А., Щетинин И.В., Рааб А.Г., Киселевский М.В., Добаткин С.В. 185

УЛУЧШЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ СПЛАВА Zn-1%Mg-0,1%Mn ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДЕФОРМАЦИИ
Мартыненко Н.С., Анисимова Н.Ю., Рыбальченко О.В., Темралиева Д.Р., Рыбальченко Г.В., Лукьянова Е.А., Шинкарева М.В., Рааб А.Г., Киселевский М.В., Юсупов В.С., Добаткин С.В. *186*

ВЛИЯНИЕ ЛЕГИРОВАНИЯ АТОМАМИ УГЛЕРОДА И АЗОТА НА СТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЫСОКОЭНТРОПИЙНОГО СПЛАВА КАНТОРА ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ КРУЧЕНИЕМ
Ганеев А.В., Нафиков Р.К., Хайбулина Н.А., Валиев Р.З., Астафурова Е.Г. *188*

ВЕРОЯТНОСТНЫЙ МЕТОД ОПИСАНИЯ ЭВОЛЮЦИИ ЧАСТИЦ ВТОРИЧНЫХ ФАЗ В СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ Cu
Чембарисова Р.Г., Галактионова А.В. *189*

РАЗРАБОТКА МНОГОСЛОЙНЫХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОГО ПЛАЗМЕННОГО СПЕКАНИЯ
Пайгин В.Д., Двилис Э.С., Валиев Д.Т., Степанов С.А., Хасанов О.Л., Шевченко И.Н., Деулина Д.Е. *191*

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТРЫ УЛЬТРАДИСПЕРСНЫХ СОСТОЯНИЙ Pt И Rh НА ПОВЕРХНОСТИ НАНОЧАСТИЦ CeO_2
Кардаш Т.Ю., Федорова Е.А., Стонкус О.А., Кибис Л.С., Стадниченко А.И., Славинская Е.М., Боронин А.И. *192*

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ОБРАБОТКИ И ЛЕГИРОВАНИЯ ТИТАНА ВАНАДИЕМ НА СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА ПОСЛЕ КВД ОБРАБОТКИ 194
Давдян Г.С., Страумал Б.Б., Афоникова Н.С., Тюрин А.И., Горнакова А.С., Дружинин А.В. *194*

МАГНИТОАКТИВНЫЕ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИЕ НАНОКОМПОЗИТЫ: ПОЛУЧЕНИЕ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
Сапрыкин Р.В., Семёнов С.А., Джардималиева Г.И. *195*

ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ ВОЛЬФРАМА НА СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ ПРИ ЖИДКОФАЗНОМ СПЕКАНИИ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ Cu-Sn-Co-W
Соколов Е.Г., Озолин А.В., Голиус Д.А. *196*

ВЛИЯНИЕ ГАФНИЯ НА ЭВОЛЮЦИЮ МИКРОСТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВА 1570 ПОСЛЕ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
Тептерев М.С., Зорин И.А., Дриц А.М., Арышенский Е.В. *198*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТЖИГА НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛИСТОВ ИЗ СПЛАВОВ СИСТЕМЫ Al-Mg ЛЕГИРОВАННЫХ ПЕРЕХОДНЫМИ МЕТАЛЛАМИ (Sc, Zr, Hf, Er)
Рагазин А.А., Бахтегареев И.Д., Арышенский Е.В., Арышенский В.Ю. *200*

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ, МЕХАНИЧЕСКИХ И ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЫСОКОЭНТРОПИНЫХ СПЛАВОВ $CoCrCu_xFeNi_2$
Федотов А.Д., Логинов П.А., Левашов Е.А. 201

ВЛИЯНИЕ ЛЕГИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ КВАЗИКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ I-ФАЗЫ В СПЛАВАХ Al-Mn
Мочуговский А.Г., Яковцева О.А., Михайловская А.В. 202

ФОТОННЫЕ КРИСТАЛЛЫ НА ОСНОВЕ АНОДНОГО ОКСИДА ТИТАНА: КОНТРОЛИРУЕМЫЙ СИНТЕЗ И ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
Саполетова Н.А., Кушнир С.Е., Черепанова Ю.М., Белокозенко М.А., Напольский К.С. 204

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

ФОРМИРОВАНИЕ НАНОСТРУКТУРЫ ВЫСОКОЭНТРОПИЙНЫХ СПЛАВОВ ПРИ ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВОЙ ОБРАБОТКЕ
Громов В.Е., Иванов Ю.Ф., Ефимов М.О., Шлярова Ю.А., Панченко И.А., Коновалов С.В. 206

ФОРМИРОВАНИЕ НАНОРАЗМЕРНОГО ЦЕМЕНТИТА В РЕЛЬСАХ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
Громов В.Е., Порфирьев М.А., Юрьев А.А., Иванов Ю.Ф., Шлярова Ю.А., Панин С.В. 208

ВЛИЯНИЕ РОТАЦИОННОЙ КОВКИ НА СТРУКТУРУ, МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПОВЕДЕНИЕ ПРИ СТАРЕНИИ СПЛАВА Cu-0,5%Cr-0,08%Zr
Мартыненко Н.С., Рыбальченко О.В., Бодякова А.И., Просвирнин Д.В., Рыбальченко Г.В., Лукьянова Е.А., Юсупов В.С., Добаткин С.В. 210

ВЛИЯНИЕ КРУЧЕНИЯ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА ЧИСТОГО Zn И СПЛАВОВ Zn-1,7%Mg И Zn-1,7%Mg-0,2%Zr
Мартыненко Н.С., Рыбальченко О.В., Темралиева Д.Р., Лукьянова Е.А., Серебряный В.Н., Юсупов В.С., Добаткин С.В. 211

ОБРАЗОВАНИЕ УЛЬТРАДИСПЕРСНЫХ ЧАСТИЦ В СПЛАВАХ Mg-Sm-Dy ПРИ РАСПАДЕ ПЕРЕСЫЩЕННОГО МАГНИЕВОГО ТВЕРДОГО РАСТВОРА
Лукьянова Е.А., Добаткина Т.В., Тарытина И.Е., Мартыненко Н.С., Рыбальченко О.В., Страумал П.Б., Темралиева Д.Р., Пенкина Т.Н., Добаткин С.В. 213

ВЛИЯНИЕ РАВНОКАНАЛЬНОГО УГЛОВОГО ПРЕССОВАНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО СТАРЕНИЯ НА СТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА Al-Mg_2Si СПЛАВОВ С ДОБАВКАМИ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ
Рыбальченко О.В., Мартыненко Н.С., Рыбальченко Г.В., Табачкова Н.Ю., Лукьянова Е.А., Темралиева Д.Р., Тарытина И.Е., Пруцков М.Е., Огарков А.И., Рааб А.Г., Добаткин С.В. 214

ВЛИЯНИЕ ОДНООСНОГО СЖАТИЯ НА МИКРОСТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОРОШКОВОГО НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА ЭП741НП С УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТОЙ МИКРОСТРУКТУРОЙ
Галиева Э.В., Валитов В.А., Классман Е.Ю., Ганеев А.А. 216

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАМЕЛКОЗЕРНИСТОЙ СТРУКТУРЫ СМЕШАННОГО ТИПА НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВОВ ЭП975 И ЭК79
Классман Е.Ю., Галиева Э.В., Валитов В.А. 217

ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И МОРФОЛОГИЯ МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ K_2O-TiO_2-Cr_2O_3-MnO
Саунина С.И., Ягафаров Ш.Ш., Третьяченко Е.В., Макаров А.А., Жуковский Л.И. . 219

НЕСТАБИЛЬНОСТЬ НАНОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУР ГЦК КРИСТАЛЛОВ
Белошапка В.Я. 220

О КАРБОГИДРИДОПОДОБНЫХ НАНОСЕГРЕГАЦИЯХ НА ДИСЛОКАЦИЯХ В МАРТЕНСИТНОЙ И ФЕРРИТНОЙ СОСТАВЛЯЮЩИХ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ С НАВЕДЕННОЙ ПРЕВРАЩЕНИЕМ ПЛАСТИЧНОСТЬЮ
Нечаев Ю.С., Денисов Е.А., Филиппова В.П., Мишетьян А.Р., Матросов М.Ю., Филиппов Г.А. 222

ВЛИЯНИЕ НЕБОЛЬШИХ ДОБАВОК Sc И Zr НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА СПЛАВОВ СИСТЕМЫ Al-Mg-Si С ИЗБЫТКОМ Si
Лапшов М.А., Арышенский Е.В., Коновалов С.В., Малкин К.А. 223

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ ДИСТИЛЛИРОВАННОГО ДИСПРОЗИЯ МЕТОДОМ АТОМНО-СИЛОВОЙ МИКРОСКОПИИ
Прокофьев П.А., Кольчугина Н.Б., Дормидонтов Н.А., Бакулина А.С., Никитин А.А. 225

СИНТЕЗ КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ НИТРИДОВ БИНАРНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПОДГРУПП ТИТАНА И ВАНАДИЯ ЗАДАННОЙ ФОРМЫ
Ковалев И.А., Кочанов Г.П., Шевцов С.В., Дробаха Г.С., Львов Л.О., Шокодько А.В., Чернявский А.С., Солнцев К.А. 226

ВЛИЯНИЕ КРУЧЕНИЯ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ НА МИКРОСТРУКТУРУ, ДЕГРАДАЦИЮ И БИОСОВМЕСТИМОСТЬ *IN VITRO* ОТНОСИТЕЛЬНО КЛЕТОК КРОВИ СПЛАВА Zn-1,7%Mg
Шинкарева М.В., Анисимова Н.Ю., Мартыненко Н.С., Киселевский М.В., Рыбальченко О.В., Рыбальченко Г.В., Темралиева Д.Р., Лукьянова Е.А., Добаткин С.В. 228

ЦИТОТОКСИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ МИКРОИГОЛЬНЫХ ПАТЧЕЙ С ЧАСТИЦАМИ МАГНИЯ ДЛЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ
Макринский К.И., Оганнисян Э.А., Мартыненко Н.С., Новрузов К.М., Анисимова Н.Ю., Грицай А.Н., Алдушкина Ю.В., Киселевский М.В. 231

МИКРОСТРУКТУРА, МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ СПЛАВОВ Mg-6%Ag И Mg-1,1%Zn-1,7%Dy, УПРОЧНЕННЫХ РОТАЦИОННОЙ КОВКОЙ
Мартыненко Н.С., Темралиева Д.Р., Лукьянова Е.А., Рыбальченко О.В., Рыбальченко Г.В., Тарытина И.Е., Юсупов В.С., Добаткин С.В., Эстрин Ю.З. 233

ВЛИЯНИЕ ЛИТИЯ НА ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА ГИДРОКСИАПАТИТА, АКТИВИРОВАННОГО ЦЕРИЕМ
Демина А.Ю., Петракова Н.В., Никитина Ю.О., Баранов О.В., Егоров А.А. 234

СВАРКА ТРЕНИЕМ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ЖАРОПРОЧНОГО МЕДНОГО СПЛАВА
Кошлаков В.В., Бровко В.В., Данилина Е.А. , Сигалаев С.К., Стариков А.П., Домрычев Г.М., Бакшаев В.А. 236

СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ЭКОНОМНО-ЛЕГИРОВАННЫХ СУБМИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ МЕДИ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ДКУП
Абдуллина Д.Н., Хомская И.В., Зельдович В.И., Шорохов Е.В., Разоренов С.В. 238

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА СТАЛИ CL50 WS С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО СПЛАВЛЕНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЧНОСТИ И ПЛАСТИЧНОСТИ
Геров М.В., Каясова А.О., Колмаков А.Г., Просвирнин Д.В., Пивоварчик С.В., Пруцков М.Е. 239

ТУРБОСТРАТНЫЕ ВАЛЛЕРИИТЫ КАК ПСЕВДОДВУМЕРНЫЕ ГИБРИДНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ
Карпов Д.В., Лихацкий М.Н., Борисов Р.В., Воробьев С.А., Карачаров А.А. 241

РАЗРАБОТКА РЕЖИМА ПРЯМОГО ЛАЗЕРНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ ТИТАНОВОГО СПЛАВА ВТ23
Сафарова Д.Э., Луговой М.Е., Понкратова Ю.Ю., Базалеева К.О. 242

ОБРАЗОВАНИЕ ОМЕГА ФАЗЫ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СПЛАВОВ Ti–1.5 ВЕС.% Mo И Ti–15 ВЕС.% Mo ПОСЛЕ КВД
Горнакова А.С. 244

ПРИМЕСНЫЙ СОСТАВ ТЕРБИЯ, ПОЛУЧЕННОГО МЕТОДОМ ВАКУУМНОЙ ДИСТИЛЛЯЦИИ
Дормидонтов Н.А., Никитин А.А., Зверев В.И., Прокофьев П.А., Бакулина А.С., Кольчугина Н.Б., Вахрушев Р.А. 245

СЕКЦИЯ 4
НАНОКОМПОЗИТЫ 247

УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ

НАНОКРИСТАЛЛЫ В ДЕФОРМИРОВАННЫХ АМОРФНЫХ СПЛАВАХ
Аронин А.С. 248

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕСТЕХИОМЕТРИЧЕСКИХ НЕОРГАНИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НАНОКОМПОЗИТОВ
Ремпель С.В. 249

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОПТИЧЕСКИ ПРОЗРАЧНЫХ И ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ КЕРАМИК НА ОСНОВЕ НАНОПОРОШКОВ $MgAl_2O_4$, ZrO_2-Y_2O_3, $Y_3Al_5O_{12}$, $(GdY)_3$-$(AlGa)_5$-O_{12} С РЗЭ-АКТИВАТОРАМИ
Хасанов О.Л., Двилис Э.С., Пайгин В.Д., Валиев Д.Т., Степанов С.А. 251

ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ СИНТЕЗА НА ТРИБОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ СМЕСИ «МЕТАЛЛ-ФУЛЛЕРЕН»
Лукина И.Н., Дроздова Е.И., Черногорова О.П., Шукурхужаев Ш.Н. 254

СИНТЕЗ И ИЗУЧЕНИЕ ВЫСОКОСТАБИЛЬНЫХ ГИДРОЗОЛЕЙ МАГНИТНЫХ ЖЕЛЕЗООКСИДНЫХ НАНОЧАСТИЦ РЕКОРДНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ
Карпов Д.В., Воробьев С.А., Павликов А.Ю., Сайкова С.В. 255

НАНОСТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ СВЕРХРАЗВЕТВЛЕННЫХ ПОЛИЭФИРОВ, ДОПИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦАМИ МЕТАЛЛОВ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АГЕНТЫ ТЕРАНОСТИКИ
Кутырева М.П., Ханнанов А.А., Россова А.А., Бурматова А.Е., Прытков В.А., Халдеева Е.В., Улахович Н.А. 257

ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ НАНОПОРОШКОВ НА ОСНОВЕ ВОЛЬФРАМА В ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЛАЗМЕ ЭЛЕКТРОДУГОВОГО РАЗРЯДА
Фадеев А.А., Самохин А.В., Алексеев Н.В., Синайский М.А., Завертяев И.Д., Калашников Ю.П., Литвинова И.С. 258

ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ ЧАСТИЦ МИКРОПОРОШКА ПСЕВДОСПЛАВА W-Ni-Fe ПРИ ОБРАБОТКЕ В ТЕРМИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ ПЛАЗМЕ
Дорофеев А.А., Фадеев А.А., Синайский М.А., Завертяев И.Д., Калашников Ю.П., Самохин А.В., Алексеев Н.В. 260

СИНТЕЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО ГРАФЕНСОДЕРЖАЩЕГО Mn-Ce-ОКСИДНОГО КОМПОЗИТА
Пономарев И.В., Трусова Е.А. 261

СИНТЕЗ, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ МАГНИТОАКТИВНЫХ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ НЕНАСЫЩЕННЫХ ДИКАРБОКСИЛАТОВ КОБАЛЬТА, НИКЕЛЯ И ЖЕЛЕЗА
Мусатова В.Ю., Семенов С.А., Джардималиева Г.И., Смирнова О.Д. 263

УГЛЕРОДНЫЕ АЭРОГЕЛИ ДЛЯ СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ
Колмакова А.А., Иванов В.К., Малкова А.Н. 265

ВЛИЯНИЕ МЕЖФАЗНОЙ ГРАНИЦЫ НА УПРУГИЕ СВОЙСТВА НАНОКОМПОЗИТОВ Al/C_{60}
Решетняк В.В., Аборкин А.В. 266

СИНТЕТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ СО СТРУКТУРОЙ ВАЛЛЕРИИТА – ПРЕДСТАВИТЕЛИ НОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ СИНТЕЗА СЛОИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОБРАЗОВАННЫХ ЧЕРЕДУЮЩИМИСЯ КВАЗИАТОМНЫМИ СУЛЬФИДНЫМИ И ГИДРОКСИДНЫМИ СЛОЯМИ
Лихацкий М.Н., Борисов Р.В., Воробьев С.А., Иванеева А.Д., Карачаров А.А., Карпов Д.В. 269

ОСАЖДЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ Au НА ДВУМЕРНЫЕ СЛОИСТЫЕ СУЛЬФИД-ГИДРОКСИДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, КАК ПУТЬ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ КОМПОЗИТНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ
Карачаров А.А., Борисов Р.В., Лихацкий М.Н., Воробьев С.А., Томашевич Е.В. 270

АНАЛИЗ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОМПОЗИТА ГРАФЕН/МЕТАЛЛ МЕТОДОМ АТОМИСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
Сафина Л.Р., Баимова Ю.А. 272

ОБРАЗОВАНИЕ НАНОСТРУКТУР В КОМПОЗИЦИЯХ ОРГАНИКА – НЕОРГАНИКА ПОД ДЕЙСТВИЕМ ДЕФОРМАЦИЙ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ
Цебрук И.С., Винокуров С.А., Киселев А.П., Классен Н.В., Кедров В.В., Орлов А.Д., Покидов А.П., Шахлевич О.Ф. 274

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И МЕХАНИЗМЫ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ СПЛАВА TNM-B1, ИЗГОТОВЛЕННОГО МЕТОДАМИ ПОРОШКОВОЙ МЕТАЛЛУРГИИ
Марков Г.М., Логинов П.А. 275

ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВА И МЕТОДА ВВЕДЕНИЯ КОБАЛЬТА НА МИКРОСТРУКТУРУ И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ
Исаева Н.В., Благовещенский Ю.В., Терентьев А.В., Ланцев Е.А., Нохрин А.В., Андреев П.В., Сметанина К.Е., Мурашов А.А., Болдин М.С. 277

НАНОПОРИСТЫЕ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ ДИОКСИДА СВИНЦА – ОСНОВА СОЗДАНИЯ БЫСТРОАКТИВИРУЕМЫХ ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА ДЛЯ МАЛОКАЛИБЕРНЫХ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ БОЕПРИПАСОВ
Щеглов П.А., Самсонов Д.А., Павленков А.Б., Кулова Т.Л., Скундин А.М. 279

ГЕТЕРОПЕРЕХОДНЫЕ НАНОКОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ ГРАФИТОПОДОБНОГО НИТРИДА УГЛЕРОДА И ОРТОФЕРРИТА ПРАЗЕОДИМА ДЛЯ ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ
Чебаненко М.И., Лебедев Л.А., Сероглазова А.С., Попков В.И. 282

СТРУКТУРНАЯ ДИАГНОСТИКА НАНЕСЕННЫХ ГЕТЕРОГЕННЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ $Ru/Ce_{1-x}Zr_xO_2$ ДЛЯ РЕАКЦИИ МЕТАНИРОВАНИЯ ОКСИДА УГЛЕРОДА
Харченко Н.А., Пахарукова В.П., Горлова А.М., Стонкус О.А., Сараев А.А., Рогожников В.Н. 285

ФОРМИРОВАНИЕ И РАССЛОЕНИЕ MN-СОДЕРЖАЩИХ ОКСИДОВ КАК ПУТЬ К СОЗДАНИЮ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ
Булавченко О.А., Афонасенко Т.Н., Юрпалова Д.В., Винокуров С., Мищенко Д.Д., Коновалова В.П. 286

СИНТЕЗ ПОРОШКОВЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ В ПЛАЗМЕ ИМПУЛЬСНОГО ВЫСОКОВОЛЬТНОГО РАЗРЯДА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФТОРОПЛАСТА И РАЗЛИЧНЫХ ПО СОСТАВУ ЭЛЕКТРОДОВ
Курявый В.Г., Зверев Г.А., Ткаченко И.А. 288

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НАПОЛНИТЕЛЯ НА СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛЕНОК НАНОКОМПОЗИТОВ ПОЛИ-*n*-КСИЛИЛЕН—СУЛЬФИД КАДМИЯ РАЗНОЙ ТОЛЩИНЫ
Иванова О.П., Кривандин А.В., Пирязев А.А., Завьялов С.А. 290

КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ СУЛЬФИДА КАДМИЯ В ПЛЕНКАХ НАНОКОМПОЗИТОВ ПОЛИ-*n*-КСИЛИЛЕН—СУЛЬФИД КАДМИЯ
Иванова О.П., Кривандин А.В., Пирязев А.А., Завьялов С.А. 291

МИКРОСТРУКТУРА И МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОКОМПОЗИТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ Al-Si-Re-N
Турсунханова Р.Б., Сергеев В.П. 293

СИНТЕЗ ФОТОКАТАЛИЗАТОРОВ SiO_2/Bi_2WO_6 ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ НА ОСНОВЕ БИОГЕННОГО КРЕМНЕЗЕМА
Миткина П.И., Арефьева О.Д., Васильева М.С. 296

СИНТЕЗ И ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕТЕРОСТРУКТУР Bi_2O_3-Bi_2SiO_5, АКТИВНЫХ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СОЛНЕЧНОГО СВЕТА
Арефьева О.Д., Васильева М.С., Курявый В.Г. 298

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОЗИТА Ag-МАГГЕМИТ, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ СУЛЬФАТА ЖЕЛЕЗА РАДИАЦИОННО-ХИМИЧЕСКИМ МЕТОДОМ
Ильвес В.Г., Балезин М.Е., Соковнин С.Ю., Калинина Е.Г., Улитко М.В. 299

ПЛАЗМЕННО-ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ ФОРМИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ $Ti/TiO_2/Bi$ КОМПОЗИТОВ
Попов Д.П., Васильева М.С., Курявый В.Г. 302

НАНОКРИСТАЛЛИЗАЦИЯ АМОРФНОГО СПЛАВА $Al_{85}Ni_7Fe_4La_4$
Бахтеева Н.Д., Тодорова Е.В., Просвирнин Д.В., Умнов П.П., Чуева Т.Р., Гамурар Н.В. 303

КАТАЛИЗАТОРЫ Pd/C НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУЧАЕМЫХ ИЗ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА 5-ГИДРОКСИМЕТИЛФУРФУРОЛА
Чернышева Д.В., Клушин В.А., Кутырев В.В., Хазипов О.В., Чернышев В.М. *305*

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ И ФАЗООБРАЗОВАНИЯ В КЕРАМИКЕ НА ОСНОВЕ ОКСИДОВ ZnO, V_2O_5, TiO_2
Саенко А.М., Зеленкова Е.Г., Зеер Г.М. *306*

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ФАЗОВОГО СОСТАВА НАНОМАТЕРИАЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ РАЗЛОЖЕНИИ ФЕРРОЦЕНА Fe(C5H5)2 ПРИ ВЫСОКОМ ДАВЛЕНИИ И ТЕМПЕРАТУРЕ В КАМЕРЕ С АЛМАЗНЫМИ НАКОВАЛЬНЯМИ
Старчиков С.С., Заяханов В.А., Васильев А.Л., Троян И.А., Быков А.А., Булатов К.М., Иванова А.Г., Любутин И.С., Давыдов В.А. *308*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИМПУЛЬСНОЙ ОБРАБОТКИ ТУГОПЛАВКИХ ПОРОШКОВ НА СТРУКТУРУ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПАКТОВ
Судник Л.В., Лученок А.Р., Ткачук В.С., Рудницкий К.Ф. *309*

ВЫДЕЛЕНИЕ $L1_2$ И I-ФАЗЫ С КВАЗИКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКОЙ В СПЛАВАХ Al-Mg-Mn-Zr/Er/Sc
Михайловская А.В., Мочуговский А.Г., Яковцева О.А., Табачкова Н.Ю. *310*

НЕЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ $(CoFeZr)_x(MgF_2)_{100-x}$
Домашевская Э.П., Ивков С.А., Середин П.В., Голощапов Д.Л., Барков К.А., Рябцев С.В., Польшин И.В., Ситников А.В., Ганьшина Е.А. *312*

НОВЫЕ ПЛАЗМОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ СТЕКОЛ С НАНОЧАСТИЦАМИ СЕЛЕНИДА МЕДИ
Гурин В.С., Алексеенко А.А. *313*

АНАЛИЗ ДЕМПФИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, НАПОЛНЕННЫХ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫМ КОМПЛЕКСОМ И НАНОЧАСТИЦАМИ FeCo/C-N
Айдемир Т., Кугабаева Г.Д., Кыдралиева К.А., Джардималиева Г.И. *315*

МАГНИТНО-СИЛОВАЯ МИКРОСКОПИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ МАГНИТНОЙ ДОМЕННОЙ СТРУКТУРЫ АМОРФНЫХ МИКРОПРОВОДОВ
Аксенов О.И., Божко С.И., Фукс А.А., Аронин А.С. *316*

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ЖИДКОГО АРГОНА В НАНОКАНАЛАХ С ПЛАТИНОВЫМИ И ГРАФИТОВЫМИ СТЕНКАМИ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ
Картвелишвили Т.А., Юмашев М.В. *318*

СОДЕРЖАНИЕ *324*
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ *343*