

edings of the
International meeting



volume II

Ordering in Minerals and Alloys

13-th International meeting

9-15 of September 2010
Rostov-on-Don - Loo, Russia

Упорядочение в минералах и сплавах
13-й международный симпозиум

9-15 сентября 2010
г.Ростов-на-Дону - пос.Лoo, Россия

УДК 536.7: 539.2:548:549
ББК 22.37

**13-й Международный симпозиум «Упорядочение в минералах и сплавах»
ОМА-13, Ростов-на-Дону, п. Лоо, 9-15 сентября 2010г.
Труды симпозиума. Том II. – Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ АПСН ,
2010.- 262с
ISBN 978-5-87872-562-0**

**УДК 536.7: 539.2:548:549
ББК 22.37**

© Научно-исследовательский институт физики
Южного Федерального университета
© СКНЦ ВШ ЮФУ АПСН, 2010

СОДЕРЖАНИЕ

НАЗВАНИЕ, АВТОРЫ	СТР.
ГЕОМЕТРИЧЕСКИ НЕОБХОДИМЫЕ ДИСЛОКАЦИИ НА МЕЗОУРОВНЕ ПОЛИКРИСТАЛЛОВ ГЦК МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ <u>Э.В. Козлов, Л.И. Тришкина, Т.В. Черкасова, Н.А. Конева</u>	5
МОДЕЛИ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ ПРИ ВЫСОКИХ И СВЕРХВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ <u>А.Ю. Гуфан</u>	9
ЭЛЕКТРОННАЯ СТРУКТУРА ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ TiAl и TiAl ₃ . <u>А. Б. Колпачев, О. В. Колпачева, М. М. Михайлова, И. Я. Никифоров, А. А. Чуларис</u>	17
РАЗМЕР ЗЕРЕН И ФРАГМЕНТОВ МИКРОУРОВНЯ КАК ФАКТОР ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПЛОТНОСТЬ ДИСЛОКАЦИЙ И ДИСКЛИНАЦИЙ <u>Н.А. Конева, Н.А. Попова, Э.В. Козлов</u>	20
РОЛЬ КИСЛОРОДА ПРИ УПОРЯДОЧЕНИИ СПЛАВА Ni ₃ Mn <u>Е.В. Коновалова, О. Б. Перевалова, Н.А. Конева, А.С. Тайлашев, Э.В. Козлов</u>	24
ЗЕРЕННАЯ СТРУКТУРА СПЛАВА Ni ₃ Mn ПРИ УПОРЯДОЧИВАЮЩЕМ ОТЖИГЕ <u>Е.В. Коновалова, О.Б. Перевалова, Н.А. Конева, Э.В. Козлов</u>	28
ПОЛУЧЕНИЕ КВАЗИБИНАРНЫХ И КВАЗИТРОЙНЫХ ЭВТЕКТИЧЕСКИХ СПЛАВОВ НАПРАВЛЕННОЙ КРИСТАЛЛИЗАЦИЕЙ ЧЕТЫРЕХКОМПОНЕНТНЫХ РАСПЛАВОВ <u>В.И. Косяков, Е.Ф. Синякова</u>	32
ВЛИЯНИЕ СОСТАВА СПИННИНГОВАННЫХ ЛЕНТ НА СТРУКТУРНУЮ РЕЛАКСАЦИЮ ПРИ ОТЖИГЕ <u>Г.С. Крайнова, А.М. Фролов, А.Н. Котвицкий, В.А. Иванов</u>	37
ТВЕРДОФАЗНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТОВ В СМЕСЯХ Co ₈₀ V ₂₀ И Co ₆₀ V ₄₀ ПРИ ШАРОВОМ ПОМОЛЕ И ПОСЛЕДУЮЩЕМ ОТЖИГЕ <u>Л.М. Кубалова, И.А. Свиридов, В.И. Фадеева</u>	41
ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ ИОНАМИ АЛЮМИНИЯ НА ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЕВ ТИТАНОВЫХ МАТЕРИАЛОВ <u>И.А. Курзина, Ю.П. Шаркеев, И.А. Божко, Э.В. Козлов</u>	45
ФЕМТОМАГНЕТИЗМ. ОБСУЖДЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ДЛЯ ЕГО ОПИСАНИЯ <u>М. И. Куркин, Н. Б. Орлова</u>	49

ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И СТРУКТУРА БЫСТРОЗАКАЛЕННЫХ ЛЕНТ СПЛАВА TiNiCu С РАЗЛИЧНОЙ ДОЛЕЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ФАЗЫ	52
С. П. Беляев, Н. Н. Реснина, В. В. Истомин-Касторский, Н. Табачкова, В. В. Коледов, <u>Д. С. Кучин</u> , В. Е. Морозов, С.Е. Иванов, В. Г. Шавров, А. В. Шеляков, Н. Н. Ситников	
ПЕРЕХОД ПРОВОДНИК-ДИЭЛЕКТРИК, КАК РЕЗУЛЬТАТ АНТИФЕРРОМАГНИТНОГО УПОРЯДОЧЕНИЯ В МОНОСУЛЬФИДАХ 3d-МЕТАЛЛОВ	55
<u>А.А. Лаврентьев</u> , Б.В. Габрельян, П.Н. Шкумат, Б.Б. Кулагин, И.Я. Никифоров	
МАГНИТНАЯ ДИНАМИКА В ЭЛЕКТРОННО-ДОПИРОВАННОМ КОНДО-ИЗОЛЯТОРЕ YbV ₁₂	59
П.А. Алексеев, <u>В.Н.Лазуков</u> , К.С. Немковский, Ж.-М. Миньо, Е.А. Горемычкин, Н.Ю.Шицевалова, А.В. Духненко	
ИССЛЕДОВАНИЕ БЛИЖАЙШЕГО ОКРУЖЕНИЯ ИОНОВ Pr ³⁺ В АМОРФНОМ PrNi ₅ МЕТОДОМ РАССЕЯНИЯ НЕЙТРОНОВ	62
П.А.Алексеев, Е.С.Клементьев, <u>В.Н.Лазуков</u> , В.Г.Орлов, И.П.Садиков.	
ФАЗОВОЕ РАССЛОЕНИЕ В МОНОКРИСТАЛЛАХ МАНГАНИТОВ С ЭЛЕКТРОННЫМ ЛЕГИРОВАНИЕМ Ca _{1-x} Ce _x MnO ₃ (x ≤ 0.12)	65
Н.Н. Лошкарева, А.В. Королев, Н.И. Солин, Н.В. Мушников, Н.В. Костромитина, С.В. Наумов, А.М. Балбашов	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКРЫТОЙ ТЕПЛОТЫ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА ПРИ СЕГЕНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ФАЗОВОМ ПЕРЕХОДЕ В КРИСТАЛЛАХ BaTiO ₃ .	67
Р.М. Магомадов, С.Н. Цебаев, Р.Р. Дельмиханов	
КОНТАКТНОЕ ПЛАВЛЕНИЕ В СИСТЕМАХ С ИНТЕРМЕТАЛЛИДАМИ ПРИ НАЛИЧИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА И ВНЕШНЕГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ	69
А.М. Багов, М.М. Байсултанов, Т.Б. Гуппоев, <u>Ж.М. Мамаева</u>	
ГЕТЕРОПЕРЕХОД TlSe- TlInSe ₂	72
А.Х. Матиев, Р.М. Евтеева, Р.Т. Успажиев	
ВЛИЯНИЕ ФОСФОРА НА ХРУПКОСТЬ К-КАРБИДА Fe ₃ AlC	76
Н.И. Медведева, И.Р.Шейн, А.Л.Ивановский	
ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАТИМЫХ И НЕОБРАТИМЫХ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ ОКСИФТОРИДЕ K ₂ WO ₂ F ₄ *H ₂ O	78
С.В. Мельникова, А.Д. Васильев, Е. В. Богданов, А.Г. Кочарова	
ВЛИЯНИЕ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ НА ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ СТЕКЛООБРАЗНЫХ МАТЕРИАЛОВ СИСТЕМЫ Cu _{1-x} Ag _x GeAsSe ₃ .	82

БАРИЧЕСКАЯ И ТЕМПЕРАТУРНАЯ ИМПЕДАНСНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО СЕЛЕНИДА МЕДИ CuInAsSe_3	86
<u>Н. В. Мельникова</u> , О. Л. Хейфец, А. Ю. Моллаев, Л. А. Сайпулаева, А. Г. Алибеков, Р. М. Ферзалиев, Г. С. Ахмедов, А. Н. Бабушкин	
СПЕЦИФИКА ПОВЕДЕНИЯ ТЕРМОЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ГИСТЕРЕЗИСА В СЕГНЕТОЭЛЕКТРИКАХ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ РЕЛАКСАЦИИ – ПРЕДСТАВИТЕЛЯХ СИСТЕМЫ $\text{PbZn}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}\text{O}_3$ – $\text{PbMg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}\text{O}_3$ – $\text{PbNi}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}\text{O}_3$ – PbTiO_3	90
<u>А.И. Миллер</u> , М.В.Таланов, А.А. Павелко, И.А. Вербенко, Л.А. Резниченко	
СТРУКТУРЫ ИСКАЖЕННЫХ ФАЗ, КРИТИЧЕСКИЕ И НЕКРИТИЧЕСКИЕ СМЕЩЕНИЯ АТОМОВ КРИОЛИТА $\text{K}_3\text{WO}_3\text{F}_3$ ПРИ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДАХ	93
<u>С.В. Мисюль</u> , М.С. Молокеев	
STUDY OF NUCLEATION IN A METALLIC GLASS UNDER SHEAR DRIVE	97
<u>A.V. Mokshin</u> , J.-L. Barrat	
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФРУСТРИРОВАННОЙ АНТИФЕРРОМАГНИТНОЙ МОДЕЛИ ГЕЙЗЕНБЕРГА НА СЛОИСТОЙ ТРЕУГОЛЬНОЙ РЕШЕТКЕ	100
<u>А.К. Муртазаев</u> , М.К. Рамазанов, М.К. Бадиев	
КРИТИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА МОДЕЛЕЙ ЖЕЛЕЗО-ВАНАДИЕВЫХ СВЕРХРЕШЕТОК	103
<u>А.К. Муртазаев</u> , В.А. Мутайламов	
ПРОЦЕССЫ АНОМАЛЬНОЙ ДИФФУЗИИ В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВАХ ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ	106
Л.И. Квеглис, <u>Ф.М. Носков</u> , Р.Б. Абылкалыкова, А.К. Абкарян, Г.Б. Мухаметхан, Г.М. Дюсупова	
МЕХАНИЗМЫ ГЕТЕРОЭПИТАКСИИ ПЛЕНОК КАРБИДА КРЕМНИЯ НА КРЕМНИИ В МЕТОДЕ ХИМИЧЕСКОЙ КОНВЕРСИИ	108
<u>Л.К. Орлов</u> , О.А. Подьячева, М.Н. Дроздов	
МАНГАНИТЫ $\text{Bi}_{1-x}\text{La}_x\text{MnO}_3$ ($x = 0.3 - 0.7$): СТРУКТУРНЫЕ И МИКРОСТРУКТУРНЫЕ СВОЙСТВА	113
<u>А.В. Павленко</u> , Ю.М. Гуфан, Ю.А. Куприна, И.Н. Захарченко, Г.М. Константинов, С.А. Симоненко, И.А. Вербенко, Л.А. Резниченко.	
РОЛЬ ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СВЕРХПРОВОДЯЩЕГО ПЕРЕХОДА	119
<u>Д.К. Палчаев</u> , Ж.Х. Мурлиева	

ФАЗЫ ЛАВЕСА В ФЕРРИТНО-МАРТЕНСИТНОЙ СТАЛИ ЭК-181	123
О. Б. Первалова, А. В. Панин, Е. А. Мельникова, М. В. Леонтьева-Смирнова, В. М. Чернов	
НАБЛЮДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПАРАМАГНИТНОГО РЕЗОНАНСА В НАНОДЕФЕКТАХ МОНОКРИСТАЛЛОВ СО СТРУКТУРОЙ ЭЛЬПАСОЛИТА	128
Э.А. Петраковская, В.Н. Воронов, А.В. Александрович	
МАГНИТООПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОГРАНУЛИРОВАННЫХ ПЛЕНОК Co-Ti-O	129
В.В. Поляков, <u>К.П. Полякова</u> , В.А. Середкин, Г.С. Патрин, Г.В. Бондаренко, Е.С. Полуян	
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ЖЕЛЕЗО-УГЛЕРОДНЫХ И ЖЕЛЕЗО-ОКСИДНЫХ НАНОЧАСТИЦ Fe _n C _m И Fe _n O _m	132
<u>М.В. Рыжков</u> , А.Л. Ивановский, Н.И. Медведева, Б. Дэлли	
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ НЕОДНОРОДНОГО МАГНИТНОГО СОСТОЯНИЯ ВЫШЕ T _C В La _{0.82} Sr _{0.18} CoO ₃ КОБАЛЬТИТЕ И La _{0.9} Sr _{0.1} MnO ₃ МАНГАНИТЕ	134
<u>В.А. Рыжов</u> , А.В. Лазуга, П.Л. Молканов, В.П. Хавронин, А.И. Курбаков, В.В. Рунов, Я.М. Муковский, А.Е. Пестун	
АНОМАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ ХОЛЛА И ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ФЕРРОМАГНЕТИЗМ Si _{1-x} Mn _x СЛОЕВ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ Mn (x ≈ 0.35)	139
<u>В.В. Рыльков</u> , Б.А. Аронзон, С.Н. Николаев, В.Н. Меньшов, В.В. Тугушев, В.В. Подольский, В.П. Лесников, S. Carraga	
ОКСИДНЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ НА ПОВЕРХНОСТИ НИОБИЯ (110): РФЭС-, РФД- И СТМ-ИССЛЕДОВАНИЕ	141
<u>А.С. Разинкин</u> , М.В. Кузнецов	
ПРОЦЕССЫ ЗАРОДЫШЕОБРАЗОВАНИЯ В СЕГНЕТОЭЛЕКТРИКАХ В СИЛЬНЫХ ИМПУЛЬСНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЯХ	146
<u>С.А. Садыков</u> , С.Н. Каллаев, С.М. Алиева	
К ФОРМУЛЕ РАСЧЕТА T _c СЛОЖНЫХ СЕГНЕТОЭЛЕКТРИКОВ.	149
А.М.Агаларов, И.К.Камилов, С.Н.Каллаев, А.Ю. Моллаев, <u>Л.А. Сайпулаева</u> , А.Г.Алибеков, Н.В. Мельникова	
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАНОКЛАСТЕРОВ ЗОЛОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНОГОЧАСТИЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ГУПТА	152
<u>Д.Н. Соколов</u> , П.В. Комаров, Н.Ю. Слобняков, <u>В.М. Самсонов</u>	
О ФЛУКТУАЦИЯХ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАНОЧАСТИЦ	156
<u>В.М. Самсонов</u> , А.О.Монтрезор	

ПОВЕДЕНИЕ НЕРАВНОВЕСНОЙ ДОМЕННОЙ СТРУКТУРЫ В ПЛЕНКЕ ФЕРРИТА-ГРАНАТА СО СЛАБОЙ ОСЕВОЙ АНИЗОТРОПИЕЙ. <u>Ю.А.Мамалуй, Ю.А.Сирюк, А.В.Безус</u>	160
ОСОБЕННОСТИ СОТОВОЙ ДОМЕННОЙ СТРУКТУРЫ В ПЛЕНКЕ ФЕРРИТА-ГРАНАТА. <u>Ю.А.Мамалуй, Ю.А.Сирюк</u>	164
ФАЗОВЫЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ ЧАСТИЦ В СТРУКТУРЕ МНОГОСЛОЙНЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК <u>А.В. Соболев, Н.Б. Черкасов, И.А. Пресняков, С.В. Савилов, А.С. Иванов, В.В. Лунин</u>	167
МАГНИТОУПОРЯДОЧЕННЫЕ ОКСИДЫ ЖЕЛЕЗА НА ПОВЕРХНОСТИ МНОГОСТЕННЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК <u>А.В. Соболев, С.В. Савилов, Н.Б. Черкасов, И.А. Пресняков, А.С. Иванов</u>	171
СТРУКТУРНЫЕ ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ТВЕРДЫХ РАСТВОРАХ $(1-x)\text{BiFeO}_3-x\text{NaNbO}_3$ <u>П.Ю. Тесленко, Л.А. Резниченко, О.Н. Разумовская, Ю.В. Кабиров</u>	175
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СМАЧИВАНИЯ ТВЕРДЫХ ОКСИДОВ <u>А.И. Тимофеев, В.П. Ченцов, В.К. Лялин, В.Ф. Балакирев</u>	179
ФРАКТАЛЬНАЯ СТРУКТУРА КЕРАМИК ЦТС В ОБЛАСТИ АСЭ-СЭ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА. <u>С.В. Титов, Л.А. Резниченко, В.В. Титов, В.А. Алешин, И.Н. Андрушина</u>	183
МАГНИТНЫЕ И СТРУКТУРНЫЕ ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В АНИОНДЕФИЦИТНЫХ КОБАЛЬТИТАХ <u>И.О. Троянчук, Д.В. Карпинский, В. Сиколенко, В. Ефимов</u>	187
ФАЗОВОЕ РАССЛОЕНИЕ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ГИДРОСТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ В САМОДОПИРОВАННОМ МАНГАНИТЕ $\text{La}_{0.9}\text{MnO}_3$ <u>С.В. Труханов, А.В. Труханов, В.Д. Дорошев, В.А. Бородин, В.И. Каменев, А.С. Мазур, Т.Н. Тарасенко, А.И. Товстолыткин</u>	191
ПЕРЕХОДЫ РАВНОВЕСНЫХ ДВУМЕРНЫХ СТРУКТУР НА РАЗЛИЧНЫХ ПЛОСКОСТЯХ Si И НА ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ ПЛЕНКАХ Ge НА Si(111) <u>С.А. Тийс, Е.М. Труханов</u>	195
ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ НА СВОЙСТВА ШИХТЫ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ И КАЧЕСТВО ОБЪЕМНЫХ КРИСТАЛЛОВ <u>Ф.Х. Уракаев, В.С. Шевченко, Т.Б. Беккер, Н.Г. Кононова, Ю.П. Савинцев, Т.Н. Светлякова, С.Ю. Стонога, А.Е. Кох</u>	199
НЕРАВНОВЕСНЫЕ ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ МЕДНО-ХРОМОВЫХ СПЛАВАХ ПРИ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ КРУЧЕНИЕМ <u>С.Н. Фаизова, Н.В. Мажитова, Р.А. Фаизов</u>	204

ОБЛАСТЬ ГОМОГЕННОСТИ МАНГАНИТА ЭРБИЯ $\text{Er}_{2-x}\text{Mn}_x\text{O}_{3\pm\delta}$ НА ВОЗДУХЕ	205
О.М.Федорова, В.Ф.Балакирев, Ю.В.Голиков	
ОБЛАСТЬ СУЩЕСТВОВАНИЯ ТВЕРДОГО РАСТВОРА $\text{GdSr}_{2-x}\text{Ca}_x\text{Mn}_2\text{O}_7$ ($0 \leq x \leq 2.0$)	209
О.М. Федорова, А.М. Янкин, Л.Б.Ведмидь	
ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ И КОНЦЕНТРАЦИОННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ В ДИФФУЗИОННОСВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ ТАНТАЛА С МЕДЬЮ И ТИТАНОВЫМ СПЛАВОМ BT14	212
А. А. Михеев, Г. М. Зеер, О. Ю. Фоменко, Д. С. Райпольд	
ИНВЕРТИРОВАННЫЙ ОПАЛ ИЗ НАНОКОМПОЗИТА SiC/C	215
Т.Н. Фурсова, А.А. Жохов, В.М. Масалов, М.Ю. Максимук, А.В. Баженов, И.И. Зверькова, Г.А. Емельченко	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОЕДИНЕНИЙ СИСТЕМЫ Cu-Ag-Ge-As- Se	219
О.Л.Хейфец, Н.В.Мельникова, А.Л.Филиппов, К.С.Пинигина	
ЭЛЕКТРО- И МАГНИТОСОПРОТИВЛЕНИЕ $(\text{PbSe})_{0.8}(\text{AgAsSe}_2)_{0.2}$ ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ	221
О.Л.Хейфец, А.В.Тебенюков, Н.В.Мельникова, А.Н.Бабушкин	
ОСНОВНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ИДЕИ ТЕХНОЛОГИИ МОНОКРИСТАЛЛОВ ОКСИДНЫХ ВОЛЬФРАМОВЫХ БРОНЗ, ПОЛУЧАЕМЫХ КРИСТАЛЛИЗАЦИЕЙ ИЗ РАСПЛАВА	223
Б.М. Хуболов, В.П. Подлинов, Ж.Х. Хоконова	
ЭЛЕКТРОН-ФОНОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ПРОСТРАНСТВЕННО НЕУПОРЯДОЧЕННОЙ СИСТЕМЕ С СИЛЬНОЙ МЕЖЭЛЕКТРОННОЙ КОРРЕЛЯЦИЕЙ	227
М. Х. Харрасов, И. Р. Кызыргулов, А. Т. Хусаинов	
МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ $\text{Ni}_{33}\text{Zr}_{67}$ и $\text{Ni}_{50}\text{Zr}_{50}$	231
Р.М. Хуснутдинов, А.В. Мокшин	
МАГНИТОУПРУГОЕ И МАГНИТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СЕГНЕТОМАГНЕТИКАХ С УЧЕТОМ ЗАТУХАНИЯ	235
М.Х. Харрасов, И.Р. Кызыргулов, И.Ф. Шарафуллин	
ВЛИЯНИЕ ОКИСЛЕНИЯ ТИТАНА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОДХОДА ОКТК НА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ПОЛЯРИЗАЦИЮ ОБРАЗУЮЩЕГОСЯ РУТИЛА.	237
С.В. Шевцов, Н. А. Аладьев, Л.И. Шворнева	

СИНТЕЗ МОНОЛИТНЫХ НИТРИДОВ НИОБИЯ ПРЯМЫМ НАГРЕВОМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРЕФОРМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ В СРЕДЕ ГАЗООБРАЗНОГО АЗОТА	241
А.В. Шоколько, А.С. Чернявский, Л.И. Шворнева, Д.Н. Виноградов, К.Б. Кузнецов, К.А. Солнцев	
ТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА ЧАСТИЧНО УПОРЯДОЧЕННЫХ СОЕДИНЕНИЙ	244
А.Э.Рамазанова, С.Н.Эмиров	
ДИСЛОКАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ДВУХФАЗНОГО α_2/β СПЛАВА Ti-21,4Al-5,6Nb	247
Л.И. Яковенкова, Л.Е. Карькина, О.А. Елкина	
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	250