

edings of the
International meeting



volume I

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 I. – Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ АПСН ,
2010.- 250с**

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.
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДВУХ- И ТРЕХВАЛЕНТНОГО ЖЕЛЕЗА В СТРУКТУРЕ ПРИРОДНОГО И ТЕРМООБРАБОТАННЫХ ЭВДИАЛИТОВ <u>Р.К. Расцветова, С.М. Аксенов, К.А. Розенберг</u>	5
ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ БЕСПОРЯДОК→ПОРЯДОК В СПЛАВЕ $Au_{35,3}Cu_{52,6}Pd_{12,1}$ <u>С.С. Александрова, Е.В. Медведева, Т.А. Свиридова, Д.К. Кулик</u>	8
ВЛИЯНИЕ ПОГРАНИЧНЫХ СЛОЕВ НА КАЧЕСТВО КОНТАКТНОЙ СВАРКИ <u>В.И. Алехин, В.А. Созаев</u>	10
ПРОЦЕССЫ ПЕРЕНОСА ТОКА В ДИОДАХ ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ. <u>И.К. Камилов, К.М. Алиев, Х.О. Ибрагимов, Н.С. Абакарова</u>	14
УПОРЯДОЧЕНИЕ ПО ТИПУ Ni_3Cr В ПОКРЫТИИ НА ОСНОВЕ Ni , НАНЕСЕННОМ МЕТОДОМ ПЛАЗМЕННОЙ ДЕТОНАЦИИ НА СТАЛЬНУЮ ПОДЛОЖКУ <u>Д.Л.Алонцева, Н.В.Прохоренкова, А.В.Русакова, С.А.Иванов</u>	18
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО РАСШИРЕНИЯ И ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В ПЛАСТИЧЕСКИ ДЕФОРМИРОВАННОМ СПЛАВЕ $Ni-Ti$ <u>Р.Ф.Альмухаметов, Р.И.Бабичева, Л.А.Габдрахманова, Х.Я.Муллоков, И.З.Шарипов</u>	22
ИССЛЕДОВАНИЕ МАГНИТОУПРУГИХ ВОЛН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПАРАМЕТРОВ ФЕРРОМАГНИТНОГО И АНТИФЕРРОМАГНИТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ <u>И.Р.Кызыргулов, Н.Р.Альмухаметова</u>	24
ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ СИСТЕМЫ $(Na, K, Cd)NbO_3$ (II, III, VI, VII РАЗРЕЗЫ) <u>К.П. Андрияшин, И.А. Вербенко, Л.А. Шилкина, Л.А. Резниченко, О.Н. Разумовская</u>	27
ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ «ПОВЕДЕНИЕ» И СТРУКТУРНЫЕ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ТВЁРДОГО РАСТВОРА $PbTi_{0,495}Zr_{0,505}O_3$ В ИНТЕРВАЛЕ ТЕМПЕРАТУР (10-300)К <u>И.Н. Андрияшина, И.М. Шмытько, Л.А. Шилкина, К.П. Андрияшин, Л.А. Резниченко</u>	31
К ВОПРОСУ О ПЛАВЛЕНИИ ПОВЕРХНОСТИ ОДНОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ <u>А.А. Ахкубеков, Б.С. Карамурзов, С. Н. Ахкубекова, А.М. Багов, Р.И. Василян</u>	34
ПРОЦЕССЫ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ХАЛЬКОГЕНИДНЫХ СТЕКЛООБРАЗНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ С ДОБАВКАМИ ПРИМЕСИ <u>А.А. Бабаев</u>	38

К ВОПРОСУ О РАЗМЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ТЕМПЕРАТУРЫ КОНТАКТНОГО ПЛАВЛЕНИЯ	41
А.А. Ахкубеков, Б.С. Карамурзов, С.Н. Ахкубекова, А.М. Багов	
МОНОКРИСТАЛЛЫ C_{60} , ВЫРАЩЕННЫЕ НА ЗЕМЛЕ И В КОСМОСЕ	47
А.В. Баженов, Н.С. Сидоров, С.С. Хасанов, Т.Н. Фурсова, В.И. Орлов, А.Н. Изотов, А.А. Левченко, И. Слепцова	
ЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ КЛАСТЕРОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ ОТ ИХ РАЗМЕРА	49
И.В. Бажин, О.А. Лещева	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ АДСОРБЦИИ МНОГОАТОМНЫХ СПИРТОВ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОВЕРХНОСТИ	50
О.М. Холодова, И.В. Бажин	
МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА И ФОТОЭЛЕКТРОННАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ (XPS) ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ $Re_{1-x}Mn_xO_2$ СО СТРУКТУРОЙ РУТИЛА	51
Г.В. Базуев, А.В. Королев, М.В. Кузнецов, Т.И. Чупахина	
СТРУКТУРА СПЛАВА Al-Ti-V ПОЛУЧЕННОГО В СОЛЕВОМ РАСПЛАВЕ	55
Н.М. Барбин, И.Г. Бродова, В.В. Чебыкин, Т.И. Яблонских, Я.Б. Чернов, Н.А. Ватолин	
МОДИФИКАЦИЯ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ W ПРИ ИЗМЕНЕНИИ МОРФОЛОГИИ ПОВЕРХНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ БОМБАРДИРОВКИ ИОНАМИ ДЕЙТЕРИЯ	58
А.И. Беляева, А.А. Галуза, А.А. Савченко, К.А. Слатин	
ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ В СУПЕРИОННОМ ПРОВОДНИКЕ $Cu_{2-x}Te$	60
Н.Н. Биккулова, Г.Н. Асылгужина, В.Р. Кривошеева, И.Т. Юсупов, А.Х. Сайфуллин, Л.Р. Камалиев, Ю.М. Степанов, Л.В. Биккулова	
УПОРЯДОЧЕНИЕ АТОМОВ ЩЕЛОЧНЫХ, ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ И РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ОРТОФОСФАТАХ ЦИРКОНИЯ СО СТРУКТУРНЫМ ТИПОМ НАСИКОНА.	63
Е.Ю. Боровикова, В.С. Куражковская	
ИССЛЕДОВАНИЕ РАСТВОРЕНИЯ КРИСТАЛЛОВ NaCl МЕТОДОМ АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ	66
С.И. Буйло, Д.М. Кузнецов, В.Л. Гапонов	
МЕТОДЫ ДИОДНО-ЛАЗЕРНОЙ И СУБМИЛЛИМЕТРОВОЙ ЛОВ-СПЕКТРОСКОПИИ ДЛЯ АНАЛИЗА СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ГЕОМАТЕРИАЛОВ	69
В.А. Чантурия, И.Ж. Бунин, В.Г. Миненко, А.А. Волков, В.Д. Травкин, В.Г. Артемов, А.И. Каплин	
ВЛИЯНИЕ СИЛЬНЫХ МЕЖУЗЕЛЬНЫХ КОРРЕЛЯЦИЙ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СПЕКТР И ПЛОТНОСТЬ СОСТОЯНИЙ ФЕРМИОНОВ ХАБДАРДА	73
В.В. Вальков, М.М. Коровушкин	

ФОРМИРОВАНИЕ ПСЕВДОЩЕЛИ В МЕДНО-ОКСИДНЫХ СВЕРХПРОВОДНИКАХ ПРИ УЧЁТЕ СПИНОВЫХ И ЗАРЯДОВЫХ ФЛУКТУАЦИЙ	77
<u>В.В.Вальков, А.А.Головня, М.М. Коровушкин</u>	
ПОЛИМОРФНЫЕ МОДИФИКАЦИИ КРИСТАЛЛОВ SrB_4O_7 И $KNaNbOF_5$.	79
<u>А.Д.Васильев, А.И.Зайцев, А.В.Черепяхин, Н.М.Лапташ</u>	
ЭФФЕКТЫ МОДИФИЦИРОВАНИЯ БЕССВИНЦОВОЙ МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ СИСТЕМЫ (Na; Li; K) (Nb; Sb; Ta) O_3 .	82
<u>И.А. Вербенко, А.В. Павленко, К.П. Андриюшин, В.А. Алёшин, О.Ю. Кравченко, Л.А. Шилкина, О.Н. Разумовская, Л.А. Резниченко</u>	
ГАЗОНАСЫЩЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СЛОЁВ ТИТАНОВЫХ ПРЕФОРМ В ПРОЦЕССАХ ОКТК.	85
<u>Д.Н. Виноградов, А.С. Чернявский, Л.И. Шворнева, А.В. Шокодько, К.А. Солнцев</u>	
ТЕМПЕРАТУРНАЯ И БАРИЧЕСКАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ Cu_3SbS_4	88
<u>Г.Г.Гаджиев, А.Э.Рамазанова, С.Н.Эмиров</u>	
ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ $CdSnAs_2$	91
<u>Я.Б.Магомедов, Г.Г.Гаджиев, А.Б.Магомедов</u>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ СТРУКТУРНОГО УПОРЯДОЧЕНИЯ В АМОРФНОМ АЛЮМИНИИ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ	95
<u>Б.Н. Галимзянов, Р.М. Хуснутдинов, А.В. Мокшин</u>	
ПОТЕРИ СВЧ-ЭНЕРГИИ В ТВЁРДЫХ РАСТВОРАХ СИСТЕМЫ ЦТС В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ КОМПОНЕНТОВ	99
<u>В.В. Гершеневич, А.В. Павленко, Е.Н. Сидоренко, Л.А. Резниченко, И.И. Натхин</u>	
ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТНЫЕ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА МЕТАСТАБИЛЬНЫХ ФАЗ В СИСТЕМЕ GaSb-Cr СИНТЕЗИРОВАННЫХ ПРИ ВЫСОКОМ ДАВЛЕНИИ	102
<u>В.Р. Гизатуллин, С.В. Попова, М.В. Кондрин, А.Г. Ляпин, В.В. Бражкин, В.Ю. Иванов, А.А. Пронин, Ю.Б.Лебедь, Р.А.Садыков</u>	
СЕГНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ СРЕДЫ С НАНОРАЗМЕРНЫМИ УПОРЯДОЧЕННЫМИ ДОМЕННЫМИ СТРУКТУРАМИ	106
<u>Х.Г. Богданова, А.Р. Булатов, А.В. Голенищев-Кутузов, В.А. Голенищев-Кутузов, Р.И. Калимуллин, А.А. Потапов</u>	
ПОВЕДЕНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ МАГНИТНЫХ МОМЕНТОВ В $MnAs$ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.	109
<u>И.Ф. Грибанов, А.В.Головчан</u>	
КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКИЙ ФАКТОР ПРИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ В СЛЮДАХ	113
<u>А.А. Гусейнов</u>	
ВЛИЯНИЕ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ НА МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА СПЛАВА НА ОСНОВЕ ИНТЕРМЕТАЛЛИДА Ni_3Al	116
<u>Д.И. Давыдов, Н.Н. Степанова, С. Ю. Митропольская, Н.В. Казанцева</u>	

<p>ПРИМЕСНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СПЕКТР АРСЕНИДА ИНДИЯ ПРИ АТМОСФЕРНОМ И ВСЕСТОРОННЕМ ДАВЛЕНИЯХ</p> <p><u>И.К.Камилов, М.И.Даунов, А.Ю.Моллаев, С.Ф.Габиров</u></p>	119
<p>УПОРЯДОЧЕНИЕ - РАЗУПОРЯДОЧЕНИЕ ОДНОТИПНЫХ СЛОЕВ В СТРУКТУРАХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ХРОМОВЫХ БОРАТОВ</p> <p><u>Е.А. Добрецова, Е.Ю. Боровикова, В.С. Куражковская</u></p>	123
<p>ФАЗОВЫЕ СООТНОШЕНИЯ И КОЛЕБАТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА СМЕШАННЫХ МОЛИБДАТОВ В СИСТЕМАХ $\text{CaMoO}_4 - \text{MMoO}_4$, $\text{M}=\text{Cd, Pb}$</p> <p><u>В.Д. Журавлев, ЛА. Переляева, И.В. Бакланова</u></p>	127
<p>ВЫСОКОДИСПЕРНЫЕ ФАЗЫ ОКСИГИДРОКСИДОВ СОСТАВА $\text{MO}(\text{OH})_2$ ($\text{M} = \text{Zr, Hf}$)</p> <p><u>Я. В. Бакланова, Л.Г. Максимова, Т.А. Денисова, Н.А. Журавлев</u></p>	130
<p>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ТЕПЛОВЫЕ РЕЛАКСАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПОЗИСТОРАХ</p> <p><u>А.С.Богатин, И.П.Раевский, В.Н.Богатина, С.А.Ковригина, Е.В.Андреев, А.Н.Гушин</u></p>	134
<p>ОСОБЕННОСТИ НАМАГНИЧИВАНИЯ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО MnCoSi ПОД ДАВЛЕНИЕМ В ИМПУЛЬСНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ</p> <p><u>Ю.Д. Заворотнев, Б.М.Тодрис, Е.А. Дворников</u></p>	138
<p>FERROMAGNETIC ORDERING IN SYSTEMS WITH IONS OF TWO TYPES.</p> <p><u>Yu.D.Zavorotnev, L.I.Medvedeva</u></p>	140
<p>КОЛОССАЛЬНОЕ МАГНИТОСОПРОТИВЛЕНИЕ МОНОКРИСТАЛЛА $\text{La}_{0.6}\text{Pr}_{0.1}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$</p> <p><u>Р.И.Зайнуллина, Н.Г.Бибенин, С.В.Майков, В.В.Устинов, Я.М.Муковский</u></p>	144
<p>ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ДИНАМИКА В ЖИДКОЙ ВОДЕ</p> <p><u>Р.Р. Зарипов, Р.М. Хуснутдинов</u></p>	146
<p>ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА $\text{B2} \rightarrow \text{PSS2}(\text{B19})$</p> <p><u>Ю.С. Золотухин Н.С., Сурикова А.А. Клопотов, Э.В. Козлов</u></p>	150
<p>МИКРОСТРУКТУРА $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$, ВОССТАНОВЛЕННОГО ПОСЛЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО РАСПАДА</p> <p><u>Е.И. Кузнецова, И.Б.Бобылев, Т.П.Криничина, Н.А.Зюзева, С.В.Сударева, Е.П.Романов</u></p>	155
<p>ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И СТРУКТУРА $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$, ТЕРМИЧЕСКИ ВОССТАНОВЛЕННОГО ПОСЛЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО РАСПАДА</p> <p><u>И.Б.Бобылев, Н.А.Зюзева, Е.П.Романов</u></p>	158
<p>МАГНИТООПТИКА И МАГНИТНОЕ УПОРЯДОЧЕНИЕ В НАНОЧАСТИЦАХ ФЕРРИТОВ В СТЕКЛЕ, ДОПИРОВАННОМ ЖЕЛЕЗОМ И РЕДКИМИ ЗЕМЛЯМИ</p> <p><u>О.С. Иванова, И.С. Эдельман, Р.Д. Иванцов, С.А. Степанов, С.М. Жарков, Г.М. Зеер</u></p>	161

ЛОКАЛИЗОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ СОСТОЯНИЯ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ДВУМЕРНОЙ СИСТЕМЫ Mg/MnO(001)	166
<u>В.В. Илясов, И.В. Ершов, И.Я. Никифоров, Т.П. Жданова</u>	
ЭЛЕКТРОННАЯ СТРУКТУРА И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ТОЛСТЫХ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ ПЛЁНОК MnF ₂	170
<u>В.В. Илясов, Н.В. Пруцакова, И.В. Ершов</u>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ДАВЛЕНИЯ НА ФОНОННУЮ ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ TiV ^{VI} C ₂	174
<u>Ш.М.Исмаилов, С.М. Лугуев, Н.Л.Крамнынина, Н.В.Лугуева</u>	
ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРНЫХ НЕСОВЕРШЕНСТВ НА ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ СЕЛЕНИДА МЕДИ Cu _{2-δ} Se	178
<u>Р.Х. Ишембетов, М.Х. Балапанов, Ю.Х. Юлаева</u>	
СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ФАЗЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ Tm _x Cu ₃ V ₄ O ₁₂	180
<u>Н.И. Кадырова, Ю.Г. Зайнулин, А.П. Тютюнник, Н.В. Мельникова, И.С. Устинова, А.В. Королев</u>	
ТЕПЛОВЫЕ СВОЙСТВА РЕЛАКСОРНОЙ СЕГНЕТОКЕРАМИКИ ЦТСЛ	183
<u>С.Н.Каллаев, С.М.Садыков, Р.Г.Митаров, З.М.Омаров</u>	
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ В ОБЛАСТИ ПОЛИМОРФНОГО И СВЕРХПРОВОДЯЩЕГО ПЕРЕХОДОВ	187
<u>И.К. Камилов, М.И. Даунов, Р.Р. Баширов</u>	
СВЕРХСТРУКТУРНЫЕ ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ ОСТРОВКОВ Ge/Si(111)	191
<u>М.М. Качанова, С.А.Тийс, Е.М. Труханов, А.С.Ильин, А.В.Колесников</u>	
ПОЛИТЕРМЫ УГЛОВ СМАЧИВАНИЯ КРЕМНИЯ РАСПЛАВАМИ ОЛОВО-БАРИЙ	195
<u>Н.В. Далакова, К.М. Елекоева, А.З. Кашежев, М.Х. Понежев, В.А. Созаев</u>	
ДИНАМИКА ЗАРОДЫША НОВОЙ ФАЗЫ В ОБЛАСТИ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА I РОДА В АНТИФЕРРОМАГНЕТИКАХ	199
<u>И.Р. Каюмов, М.А. Шамсутдинов</u>	
ФУНКЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЛУЧАЙНОЙ СИЛЫ ПИННИНГА ФЛУКСОНА НА КВАНТОВЫХ ЗАКОРТОКАХ В НЕУПОРЯДОЧЕННОМ I-СЛОЕ ДЖОЗЕФСОНОВСКОГО S-I-S КОНТАКТА	203
<u>В.Я. Кирпиченков, Н.В. Кирпиченкова, О.И.Лозин</u>	
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ТРОЙНЫХ ДИАГРАММ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ NiAl	205
<u>А.А. Клопотов, М.В. Федорищева, Е., Л. Никоненко, В.Д. Клопотов, Э.В. Козлов</u>	
МИНИМАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ЛОКАЛЬНОЙ ТЕОРИИ ЛАНДАУ И ПОСТРОЕНИЕ ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ГИНЗБУРГА – ЛАНДАУ С УЧЕТОМ ЭЛЕКТРОН-ФОНОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.	209
<u>А.Я. Брагинский</u>	

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕСЕЙ Al И Cu НА ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИНТЕРМЕТАЛЛИДА $CeNi_5$	217
<u>Ю.В. Князев, Ю.И. Кузьмин, А.Г. Кучин</u>	
ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ЭЛЕКТРОННАЯ СТРУКТУРА ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ $RuIn_3$	219
<u>Ю.В. Князев, Ю.И. Кузьмин, И.А. Некрасов</u>	
ЯМР ^{23}Na В ДВОЙНОМ ЛИТИЙ-НАТРИЕВОМ КОБАЛЬТИТЕ	221
<u>Д.Г. Келлерман, Н.А. Журавлев, А.С. Семенова, И.Р. Шеин, М.В. Кузнецов</u>	
ОСОБЕННОСТИ МАГНИТНОГО УПОРЯДОЧЕНИЯ В МАГНИТОТВЕРДЫХ СПЛАВАХ Fe-Co-Ni-Al	226
<u>Ш.М. Алиев, И.К. Камилов, М.М. Гусейнов, М.Ш. Алиев, Ш.О. Шахшаев</u>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ГАЗОПРОНИЦАЕМОСТИ МОНОЛИТНОГО РУТИЛА, ПОЛУЧЕННОГО НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ОКИСЛЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОДХОДА ОКИСЛИТЕЛЬНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ТОНКОСТЕННОЙ КЕРАМИКИ	229
<u>И.А. Ковалев, А.И. Огарков, А.В. Воробьев, Н.А. Аладьев, А.С. Чернявский, К.А. Солнцев</u>	
ПОЧЕМУ ИЗОСТРУКТУРНЫЕ ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ЯВЛЕНИЕ РЕДКОЕ?	232
<u>А.Ю. Гуфан</u>	
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	238