



Volume II

**Order, Disorder and
Properties of Oxides**
10-th International meeting

12-17 of September 2007
Rostov-on-Don - Loo, Russia

Порядок, беспорядок и свойства оксидов
10-й международный симпозиум

12-17 сентября 2007
г.Ростов-на-Дону - пос.Лoo, Россия

ОГЛАВЛЕНИЕ

№	НАЗВАНИЕ	СТР
1.	ДЕФЕКТНАЯ ФАЗА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ $Ce_xCu_3V_4O_{12}$. <u>Н.И. Кадырова, Г.С.Захарова, Ю.Г. Зайнулин, В.Л. Волков, А.В. Королев.</u>	5
2.	СТРУКТУРА И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ZnO НАНОКРИСТАЛЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ИМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРНОГО НАПЫЛЕНИЯ НА ПЛЁНКАХ $GaN/Si(111)$ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ Au И NiO КАТАЛИЗАТОРОВ. <u>Е. М. Кайдашев, M.Lorenz, J.Lenzner, A.Ramm, T.Nobis, M.Grundmann, N.Zakharov, А.Т.Казаков, С.И.Шевцова, К.Г.Абдулвахидов, В.Е.Кайдашев.</u>	7
3.	ЭПИТАКСИАЛЬНЫЕ ПЛЕНКИ ZnO НА α-САПФИРЕ, ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ МНОГОСТУПЕНЧАТОГО ИМПУЛЬСНОГО ЛАЗЕРНОГО НАПЫЛЕНИЯ. <u>Е. М. Кайдашев, M.Lorenz, H.Hochmuth, G.Ramm, J.Lenzner, A.Ramm, H.von Wenckstern, G.Benndorf, W.Chakai, К.-Н.Han, M.Grundmann.</u>	11
4.	ПОЛУЧЕНИЕ КЕРАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ И ТОНКИХ ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ГАЛЛАТА ЛАНТАНА ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ И ЛАЗЕРНЫМ ОСАЖДЕНИЕМ. <u>Г.М. Калева, Н.В. Голубко, С.П. Кабанов, Ю.Е. Рогинская, Е.Д. Политова.</u>	15
5.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ ФЕРРОЭЛЕКТРИКА НИТРИТА НАТРИЯ. <u>А.И. Калугин, С.Г. Исхакова, В.В.Соболев</u>	19
6.	ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРИСТАЛЛА НИТРАТА НАТРИЯ. <u>С.Г. Исхакова, В.В. Соболев, А.И.Калугин</u>	22
7.	ИЗУЧЕНИЕ ОБЛАСТИ ОДНОФАЗНОСТИ $La_{2-x}Ba_xCoO_4$. <u>М.Ю. Каменева, Л.П. Козеева, Н.В. Подберезская, А.Н. Лавров, Е.А. Максимовский, В.С.Данилович, Н.В.Куратьева.</u>	26
8.	КЛАСТЕРНАЯ МОДЕЛЬ ОКИСИ КРЕМНИЯ. <u>А.В. Капитанский</u>	30
9.	РАСЧЕТ ПОСТОЯННОЙ КУЛОНОВСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ИОННЫХ ДИЭЛЕКТРИКОВ В ТВЕРДОМ И ЖИДКОМ СОСТОЯНИИ. <u>С.В. Карпенко, Д.Ш. Гавашели.</u>	32
10.	ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБОЙНЫХ И ПРЕДПРОБОЙНЫХ ЯВЛЕНИЙ В СИСТЕМЕ $Al - Al_2O_3$. <u>С.В. Карпенко.</u>	36
11.	НИЗКОРАЗМЕРНЫЕ ОБМЕННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, СТРУКТУРНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ И АНТИФЕРРОМАГНИТНОЕ УПОРЯДОЧЕНИЕ В МАНГАНИТЕ ЛИТИЯ $LiMnO_2$. <u>Д.Г. Келлерман, Н.А. Журавлев.</u>	40
12.	ПИННИНГ ДЖОЗЕФСОНОВСКОГО ВИХРЯ НА «КВАНТОВЫХ ЗАКОРОТКАХ» В НЕУПОРЯДОЧЕННОМ I-СЛОЕ ДЛИННОГО S-I-S ТУННЕЛЬНОГО КОНТАКТА. <u>В.Я. Кирпиченков, Н.В. Кирпиченкова.</u>	44

13.	КРИТЕРИЙ САМОУСРЕДНЕНИЯ РЕЗОНАНСНОГО ТУННЕЛЬНОГО КОНДАКТАНСА $N-I-N$ КОНТАКТА СО СЛАБЫМ СТРУКТУРНЫМ БЕСПОРЯДКОМ В I-СЛОЕ. <u>В.Я. Кирпиченков, Н.В. Кирпиченкова, О.И.Лозин.</u>	48
14.	ГОМОЛОГИЧЕСКИЙ РЯД ОКСИДОВ БАРИЯ-МЕДИ $Va_mCu_{m+n}O_y$ ($m=1,2,..; n=1$) С КУБИЧЕСКОЙ ($VaCuO_2$) И ТЕТРАГОНАЛЬНОЙ ($VaCu_2O_2$) СТРУКТУРОЙ. <u>Л.А. Клишкова, Н.В. Барковский, В.И. Николайчик, В.К. Федотов, К.В. Ван.</u>	52
15.	ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ $Y_{1-x}Tb_xBa_2Cu_3O_{6+\delta}$. <u>Л.П.Козеева, Н.В.Подберезская, Н.В.Куратьева, М.Ю.Каменева, А.Г.Блинов.</u>	54
16.	ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НИЗКОСИММЕТРИЧНЫХ ПОГЛОЩАЮЩИХ КРИСТАЛЛОВ НА ПРИМЕРЕ $KGd(WO_4)_2:Nd$. <u>А.Ф. Константинова, Е.А. Евдищенко, В.П. Орехова, В.В. Филиппов</u>	56
17.	ЭФФЕКТИВНЫЙ ГАМИЛЬТониАН ДЛЯ МЕДНЫХ ОКСИДОВ. <u>В.В.Вальков, М.М.Коровушкин.</u>	60
18.	МЕССБАУЭРОВСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИМЕСНЫХ ЦЕНТРОВ ОЛОВА В $FeTiO_3$. <u>М.В.Короленко, М.И.Афанасов, И.М.Бунцева, М.А.Колотыркина, П.Б.Фабричный.</u>	63
19.	ДИОКСИД ХРОМА: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВАРЬИРОВАНИЯ РАЗМЕРОВ ЧАСТИЦ И СВОЙСТВ ПОРОШКА <u>М.Г. Осмоловский, О.К. Бондаренко, С.В.Гордеев, А.Ю. Откупщиков, С.И.Королев, А.И.Кобелев</u>	66
20.	СТРУКТУРА И ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕССВИНЦОВОЙ СЕГНЕТОКЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ НИОБАТОВ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ. <u>О.Ю. Кравченко, Л.А. Резниченко, Г.Г. Гаджиев, Л.А. Шилкина, С.Н. Каллаев, О.Н.Разумовская, З.М. Омаров, С.И. Дудкина.</u>	68
21.	ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ПРОВОДИМОСТИ $La_{0.75}Ca_{0.25}MnO_3$ В ОКРЕСТНОСТИ ФЕРРОМАГНИТНОГО ПЕРЕХОДА ПОСРЕДСТВОМ ОДИНОЧНЫХ ЛИНЕЙНО НАРАСТАЮЩИХ ВО ВРЕМЕНИ ИМПУЛЬСОВ ТОКА. <u>В.Б. Красовицкий, Б.И. Белевцев.</u>	72
22.	ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ В ОКСИФТОРИДЕ $K_3WO_3F_3$ МЕТОДОМ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА. <u>А. С. Крылов, А.А. Екимов, А. Н. Втюрин, А.Г. Кочарова, Е.И. Войт.</u>	76
23.	$KDy(WO_4)_2$: МАГНИТОСТРИКЦИЯ ПРИ ИНДУЦИРОВАННЫХ СТРУКТУРНЫХ ПЕРЕХОДАХ ЯН-ТЕЛЛЕРОВСКОЙ ПРИРОДЫ. <u>И.Б. Крынецкий, А.Ф. Попков, А.И. Попов.</u>	79
24.	ТЕПЛОВОЕ РАСШИРЕНИЕ НАНОСТРУКТУРНОГО ОКСИДА Mn <u>И.Б. Крынецкий, Б.А. Гижевский, С.В. Наумов, Е.А. Козлов</u>	83
25.	ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА $La_{1-x}Sr_xMn_{1-y}Fe_yO_3$ ($x = 0.3, y = 0.03, 0.15, 0.20, 0.25$). <u>С.М.Кувшинов, R. Laiho, В.С.Захвалинский, В.Н.Стамов, П.А.Петренко.</u>	87

26.	МАГНИТНАЯ УПОРЯДОЧЕННОСТЬ И МЕССБАУЭРОВСКАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ НАНОКРИСТАЛЛОВ CoFe_2O_4, ПОЛУЧЕННЫХ В ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ. В.А. Кузнецова, В.В. Гусаров.	90
27.	ЭЛЕКТРОННАЯ СТРУКТУРА НИКЕЛАТОВ ЛАНТАНА: РФЭС-ИССЛЕДОВАНИЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. И.Р.Шеин, М.А. Мелкозерова, <u>Д.О. Банников</u> , <u>М.В. Кузнецов</u> , В.А.Черепанов, А.Л.Ивановский.	93
28.	ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ РОСТА КРИСТАЛЛОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ. Д.М.Кузнецов.	97
29.	НАНОКЛАСТЕРНОЕ УПОРЯДОЧЕНИЕ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ НА КРЕМНИИ ПРИ ЛАЗЕРНОЙ АБЛЯЦИИ. Н.А. Кузьменко, А.П. Кузьменко, М.В. Петерсон.	101
30.	ЛЕГГЕТТОВСКАЯ МОДА В СИСТЕМЕ $\text{Mg}_{1-x}\text{Al}_x\text{V}_2$. Я.Г. Пономарев, С.А. Кузьмичев, М.Г. Михеев.	104
31.	ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО KNbO_3, ПОЛУЧЕННОГО ПУТЕМ ТВЕРДОФАЗНОГО СИНТЕЗА. <u>Ю.А. Куприна</u> , М.Ф. Куприянов, Н.Б. Кофанова, Ю.В. Кабиров, П.Ю. Тесленко.	106
32.	СТРУКТУРА И СВОЙСТВА СПЛАВОВ НА ОСНОВЕ НИКЕЛИДА ТИТАНА С ЭФФЕКТАМИ ПАМЯТИ ФОРМЫ, ПОДВЕРГНУТЫХ РАВНОКАНАЛЬНОМУ УГЛОВОМУ ПРЕССОВАНИЮ. Н.Н. Куранова, А.П. Дюпин, В.Г. Пушкин, Р.З. Валиев.	111
33.	ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ НОСИТЕЛЯ И УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА ФОРМИРОВАНИЕ ПАЛЛАДИЕВЫХ НАНОЧАСТИЦ НА ПОВЕРХНОСТИ НИТРИДА КРЕМНИЯ. И. А. Курзина, Ф.Ж. Кадет Сантос Айрес, Ж.К. Бертолини.	115
34.	МОДИФИКАЦИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ, ПОСРЕДСТВОМ ФОРМИРОВАНИЯ НАНОРАЗМЕРНЫХ ИНТЕРМЕТАЛЛИДНЫХ ФАЗ В УСЛОВИЯХ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ. <u>И. А. Курзина</u> , И. А. Божко, М. П. Калашников, Ю. П. Шаркеев, Э. В. Козлов.	119
35.	ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОСКОПИЯ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ГЕТЕРОЭПИТАКСИАЛЬНЫХ ПЛЕНОК ТИТАНАТА БАРИЯ-СТРОНЦИЯ НА ПОДЛОЖКАХ MgO. О.М. Жигалина, <u>А.Н.Кускова</u> , В.М. Мухортов, Ю.И. Головкин, Ю.И. Юзюк, Л.Т. Латуш.	123
36.	КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ. Ландышев А.В., Лаврентьев А.А., Ландышев В.А.	126
37.	ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ МОНОСУЛЬФИДОВ 3d-МЕТАЛЛОВ ОТ Sc ДО Zn. <u>А.А. Лаврентьев</u> , Б.В. Габрельян, В.Б. Воржев, И.Я. Никифоров	129
38.	ВЛИЯНИЕ СИММЕТРИИ БЛИЖАЙШЕГО ОКРУЖЕНИЯ НА ХАРАКТЕР p-d ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В БИНАРНЫХ СУЛЬФИДАХ МЕДИ. <u>А.А. Лаврентьев</u> , Б.В. Габрельян, В.Б. Воржев, И.Я. Никифоров.	133

39.	АНАЛИЗ ПРИЧИН СНИЖЕНИЯ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЯХ НА ОСНОВЕ GeTe И PbTe. А.В. Ландышев, <u>А.А. Лаврентьев</u> , В.А. Ландышев	136
40.	ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФАЗ АУРИВИЛЛИУСА В СИСТЕМЕ $\text{Bi}_4\text{Ti}_3\text{O}_{12} - \text{BiFeO}_3$. <u>Н.А. Ломанова</u> , Уголков В.Л., Гусаров В.В.	139
41.	КРОССОВЕР ОТ ПОЛЯРНОЙ К ЗОННОЙ ПРОВОДИМОСТИ В МАНГАНИТАХ $\text{Ca}_{1-x}\text{La}_x\text{MnO}_3$ ($0 < x < 0.05$) В ПАРАМАГНИТНОЙ ОБЛАСТИ. <u>Н.Н. Лошкарева</u> , Е.В. Мостовикова, Н.И. Солин, С.В. Наумов, Н.В. Костромитина, А.М. Бурханов.	142
42.	«ПЛАВЛЕНИЕ» ЗАРЯДОВОГО УПОРЯДОЧЕНИЯ В МОНОКРИСТАЛЛАХ $\text{CaMnO}_{3-\delta}$. <u>Н.Н. Лошкарева</u> , Н.В. Мушников, А.В. Королев, Э.А. Нейфельд, А.М. Балбашов.	144
43.	КОМПЛЕКС ТЕПЛОВЫХ СВОЙСТВ ТРИГЛИЦИНСУЛЬФАТА. <u>М.М. Маангалов</u> , Д.К. Палчаев, Ж.Х. Мурлиева, Б.С. Эмиров, А.Г. Гамзатов, А.М. Алиев.	146
44.	ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА КРИСТАЛЛ-ЖИДКОСТЬ ОТ РАЗМЕРА И ФОРМЫ N-МЕРНОГО НАНОКРИСТАЛЛА. М.Н. Магомедов	148
45.	ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО ВХОЖДЕНИЮ ГИДРОКСИЛА В ОЛИВИН ПОД ДАВЛЕНИЕМ. С.В. Горайнов, <u>И.А. Мадюков</u> .	152
46.	РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОЕ И КР-СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛАВСОНИТА ПРИ ВЫСОКОМ ВОДНОМ ДАВЛЕНИИ. А.Ю. Лихачева, С.В. Горайнов, <u>И.А. Мадюков</u> , А.Ю. Манаков, А.И. Анчаров	156
47.	ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОТОННОЙ СТРУКТУРЫ И ПРОВОДЯЩИХ СВОЙСТВ ВОЛЬФРАМОВЫХ ГЕТЕРОПЛИКОМПЛЕКСОВ 12 РЯДА. Т.А. Денисова, О.Н. Леонидова, <u>Л.Г. Максимова</u> , Н.А. Журавлев	159
48.	МАГНИТНЫЕ И СВЕРХПРОВОДЯЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕЛКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ВТСП $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ СТРУКТУРНОГО БЕСПОРЯДКА И ОТ СПОСОБА УПОРЯДОЧЕНИЯ КИСЛОРОДНЫХ ВАКАНСИЙ В ЦЕПОЧЕЧНЫХ ПЛОСКОСТЯХ. <u>Л.Г. Мамсурова</u> , К.С. Пигальский, Н.Г. Трусевич, Н.Б. Бутко, А.А. Вишнева	163
49.	СПЕКТРЫ ИК-ОТРАЖЕНИЯ И КРС МОНОКРИСТАЛЛОВ $\text{Tl}_{1-x}\text{Cu}_x\text{InS}_2$ ($0 \leq x \leq 0.015$). А.Н. Георгобини, А.Х. Матиев, С.В. Булярский, Т.А. Матиева.	165
50.	ФАЗООБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ Sr – Co – Zn – O. <u>М.А. Мелкозерова</u> , Т.И. Чупахина, Г.В. Базуев.	169

51.	ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ В ЧАСТИЧНО РАЗУПОРЯДОЧЕННЫХ РОМБИЧЕСКИХ ОКСОФТОРИДАХ $(\text{NH}_4)_2\text{WO}_2\text{F}_4$ И $(\text{NH}_4)_2\text{MoO}_2\text{F}_4$ С.В. Мельникова, А.Д. Васильев, Н.М. Лапташ	172
52.	ОСОБЕННОСТИ ЛОКАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ НАНО-ПОРОШКОВ $\text{Dy}_{2+x}\text{Hf}_{2-x}\text{O}_{7-x/2}$ А.П. Менушенков, В.Ф. Петрунин, В.В. Попов, Р.В. Черников, А.В. Федотов, О.В. Кашурникова, А.А. Ярославцев	177
53.	ЛОКАЛЬНАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ ДЕФОРМАЦИЯ СВЕРХПРОВОДЯЩЕЙ CuO_2- ПЛОСКОСТИ в $\text{Nd}_{1.85}\text{Ce}_{0.15}\text{CuO}_4$ А.П. Менушенков, Р.В. Черников, В.В. Сидоров, А.А. Иванов, К.В. Клементьев	179
54.	РАСЧЕТ ИОННОЙ ПРОВОДИМОСТИ В ХАЛЬКОГЕНИДАХ МЕДИ И СЕРЕБРА НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ СВОБОДНЫХ ИОНОВ Н.Н. Биккулова., А.Н. Миколайчук, Ю.М. Степанов, Л.З. Каримов, Р.Х. Усманов	183
55.	ФОНОННОЕ АВТОЭХО КАК СПОСОБ ВЫЯСНЕНИЯ ПРИРОДЫ КОГЕРЕНТНЫХ ФОНОНОВ О.В. Мисочко	186
56.	ФОРМИРОВАНИЕ ФРУСТРИРОВАННОЙ СЕТИ МЕТАСТАБИЛЬНЫХ ТОКОПРОВОДЯЩИХ НАНОКАНАЛОВ В ОКСИДАХ НИОБИЯ А.В. Митин, В.Ф. Шамрай, Ю.В. Благовещенский, А.С. Гордеев	190
57.	ОСОБЕННОСТИ СПИНОВОЙ ДИНАМИКИ В МАНГАНИТЕ LaMnO_3 ПО ДАННЫМ ЯМР ^{139}La К. Н. Михалев, С. А. Лекомцев, А. Ю. Якубовский, А. Р. Кауль	194
58.	СТРАЙПЫ В $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ КАК СЛЕДСТВИЕ ЗАРЯДОВОГО УПОРЯДОЧЕНИЯ К.В. Мицен, О.М. Иваненко	196
59.	НАНОСТРУКТУРНЫЕ КОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ ZrO_2 Э.М. Мороз, Г.Р. Космамбетова, В.П. Колько, Ф.В. Тузиков, П.Е. Стрижак	200
60.	ЗАВИСИМОСТЬ ПАРАМЕТРА ПОРЯДКА ОТ ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ В МЕТАЛЛАХ ГРУППЫ ЖЕЛЕЗА. Ж.Х. Мурлиева, Д.К. Палчаев, М.Э. Исхаков, Ф.А. Акаев, Е.Д. Борзов	202
61.	ВЛИЯНИЕ ВМОРОЖЕННЫХ НЕМАГНИТНЫХ ПРИМЕСЕЙ НА ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ТРЕХМЕРНОЙ СЛАБО РАЗБАВЛЕННОЙ МОДЕЛИ ПОТТСА А.К. Муртазаев, А.Б. Бабаев, Г.Я. Азнаурова	206
62.	ТЕМПЕРАТУРНАЯ И ЧАСТОТНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ТАНГЕНСА УГЛА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ЩЕЛОЧНО-ГАЛОИДНЫХ ПОЛИКРИСТАЛЛОВ, ОБЛУЧЕННЫХ РЕНТГЕНОВСКИМ ИЗЛУЧЕНИЕМ Х.Т. Шидов, Р.А. Мусуков	209
63.	ЭФФЕКТ ПОЛНОГО ВНУТРЕННЕГО ОТРАЖЕНИЯ В ОДНООСНЫХ И ДВУОСНЫХ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ А.Ф. Константинова, Б.В. Набатов, Е.А. Евдищенко, К.К. Константинов, К.Б. Имангазиева	212

64.	УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ ЗАКАЛЕННЫХ ОБРАЗЦОВ СПЛАВА 110 Г13Л Р.Б. Абылкалькова, У.А. Рахимова, Ш.Б. Насохова, П.С. Колесников, <u>Ф.М. Носков</u> , Е.М. Кузнецова, В.В. Казанцева	216
65.	ПОЛУЧЕНИЕ СОВЕРШЕННЫХ СТЕКОЛ Н.Н. Овсяк	220
66.	ПОЛУЧЕНИЕ ЭПИТАКСИАЛЬНЫХ ПЛЕНОК ОКСИДА ЦИНКА ДЫРОЧНОЙ ПРОВОДИМОСТИ МЕТОДОМ ХИМИЧЕСКИХ ТРАНСПОРТНЫХ РЕАКЦИЙ Б.М. Атаев, АМ. Багамадова, В.В. Мамедов, <u>А.К. Омаев</u> , С.Ш. Махмудов	223
67.	ПОЛУЧЕНИЕ НАНОКРИСТАЛЛОВ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И СМЕШАННЫХ ОРТОФОСФАТОВ ИТТРИЯ И ЛЮТЕЦИЯ, А ТАК ЖЕ КЕРАМИКИ НА ИХ ОСНОВЕ <u>А. В. Осипов</u> , Л. П. Мезенцева, И. А. Дроздова, В. В. Гусаров	226