

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Уральское отделение РАН
Российский фонд фундаментальных исследований
Институт химии твердого тела УрО РАН

ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Всероссийская конференция
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

ЕКАТЕРИНБУРГ
2012

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Уральское отделение РАН
Российский фонд фундаментальных исследований
Институт химии твердого тела УрО РАН

ХИМИЯ ТВЕРДОГО ТЕЛА
И
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Всероссийская конференция
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

ЕКАТЕРИНБУРГ
2012

Химия твёрдого тела функциональные материалы -2012. Сборник тезисов докладов Всероссийской конференции. Екатеринбург: УрО РАН, 2012, ISBN 5-7691-1998-5

В сборник вошли тезисы устных и стендовых докладов 11-й конференции, посвящённых результатам исследований в области химии твёрдого тела и функциональных материалов по направлениям: «Неорганические функциональные материалы и композиты», «Термодинамика и материаловедение неорганических веществ - VIII Семинар СО РАН-УрО РАН «ТЕРМОДИНАМИКА И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ», «Методы термодинамического и компьютерного моделирования в материаловедении», «Нанокристаллические материалы. Размерные эффекты», «Реакционная способность твёрдых тел в гетерогенных системах, совместимость разнородных материалов твердотельных структур».

Содержание сборника является представительной выборкой тематики и конкретных достижений российских специалистов – химиков, в области синтеза, свойств и применения многокомпонентных оксидных и халькогенидных соединений в микро- и нанодисперсном состояниях, моделирования равновесных гетерогенных систем и процессов с их участием, обсуждения подходов к оценке реакционной способности таких гетерогенных систем.

Сборник представляет интерес для студентов физико-химических и материаловедческих специальностей университетов, аспирантов и научных работников, занимающихся исследованиями в таких областях, как синтез, аттестация, оценка функциональных свойств, практическое применение неорганических материалов и композитов.

Ответственный редактор: Член-корр. РАН В.Л. Кожевников

Конференция организована при участии Российского фонда фундаментальных исследований, грант 12-03-06002-г, Совета по грантам президента РФ для поддержки ведущих научных школ, грант НШ-5669.2012.3.

ISBN 5-7691-1998-5

X $\frac{93(08)}{811(03)1998}$ БО

©ИХТТ УрО РАН, 2012г.

Оглавление

ВЛИЯНИЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ НА РЕАКЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ АЛЮМИНИЯ В АКТИВНЫХ ГАЗОВЫХ СРЕДАХ	
Л.А. Акашев, Н.А. Попов, В.А. Кочедыков*, В.Г. Шевченко.....	3
РАЗМЕРНЫЕ ЭФФЕКТЫ В СВОЙСТВАХ НАНОМАТЕРИАЛОВ	
Р.А. Андреевский.....	4
ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКСИДОВ ЖЕЛЕЗА В ЛЕЙКОКСЕНЕ ВОДОРОДОМ	
К.Г. Анисонян, Г.Б. Садыхов, Т.В. Олюнина, Т.В. Гончаренко, Л.И. Леонтьев	5
АНАЛИЗ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ТЕПЛОЕМКОСТИ o-СЕМИХИНОЛЯТОВ КОБАЛЬТА	
А.В. Арапова, Н.Н. Смирнова*, М.П. Бубнов, Н.А. Скородумова, Г.А. Абакумов.....	6
ТВЕРДОФАЗНЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ YbTe-SnTe-Sb₂Te₃	
М.Б. Бабанлы, Г.И. Ибадова, З.С.Алиев, С.З. Имамалиева.....	7
РАСТВОРИМОСТЬ ТАЛЛИЯ В СТЕКЛООБРАЗНЫХ СПЛАВАХ As-Se И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТЕКОЛ	
М.Б. Бабанлы, Т.М. Ильяслы, Г.В. Мурадова, Д.М. Бабанлы.....	8
СЛОЖНЫЕ ОКСИДЫ СО СТРУКТУРОЙ ИЛЬМЕНИТА: ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ МАГНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	
Г.В. Базуев, С.А.Иванов*	9
СИНТЕЗ И ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА Sc_{2-2x}Eu_{2x}O₃	
И.В. Бакланова, В.Н. Красильников, Л.А. Переляева, Э.Г. Вовкотруб*.....	10
ЭМИССИОННЫЕ СПЕКТРЫ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ Sc_{1-x}Eu_x(CH₃COO)₃ (x = 0.01÷0.1)	
И.В. Бакланова, В.Н. Красильников, Л.А. Переляева, Э.Г. Вовкотруб*	11
ЯМР ⁷Li В Li₂MO₃ (M = Ti, Zr, Hf)	
Я.В. Бакланова, Т.А. Денисова, Л.Г. Максимова, Н.А. Журавлев, К.Н. Михалев*	12
СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАНОДИСПЕРСНОГО ОКСИГИДРОКСИДА ГАФНИЯ	

Я.В. Бакланова, Т.А. Денисова, Н.В. Таракина, Л.Г. Максимова, И.В. Бакланова.....	13
ЭВОЛЮЦИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ И МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ LaCu_{1-x}Fe_xSeO В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ДОПАНТА (Fe) ПО ДАННЫМ ПЕРВОПРИНЦИПНЫХ ЗОННЫХ РАСЧЕТОВ	
В.В. Банников, И.Р. Шеин, А.Л. Ивановский.....	14
ЭЛЕКТРОННЫЕ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА YZnAsO И LaCuSeO, ЛЕГИРОВАННЫХ АТОМАМИ sp-ЭЛЕМЕНТОВ (B, C, N, F): АБ ИНИТIO МОДЕЛИРОВАНИЕ	
В.В. Банников, И.Р. Шеин, А.Л. Ивановский.....	15
ОТ КОМПОНЕНТОВ И ФАЗ К ДЕТАЛЬНЫМ КОМПОНЕНТАМ И ХИМИЧЕСКИМ ФОРМАМ	
В.И. Белеванцев, А.П. Рыжих.....	16
КИСЛОРОДНО-ИОННАЯ И ПРОТОННАЯ ПРОВОДИМОСТЬ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ Ba₂In_{2-x}W_xO_{5+δ}	
К.Г. Белова, И.В. Спесивцева, Н.А. Кочетова, И.Е. Анимца.....	17
ФОНОННАЯ И ЭЛЕКТРОННАЯ КОМПОНЕНТЫ ТЕПЛОЁМКОСТИ СТРОНЦИЯ ВО ВСЕЙ ОБЛАСТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ ТВЁРДОЙ ФАЗЫ	
М.А. Беспятов, В.Н. Наумов	18
СИНТЕЗ И ПРИМЕНЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО КРЕМНИЕМ ГИДРОКСИАПАТИТА	
Е.А. Богданова, Н.А. Сабирзянов	19
СИНТЕЗ СОЕДИНЕНИЙ СО СТРУКТУРОЙ АПАТИТА, МОДИФИЦИРОВАННЫХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ	
Е.В. Борисова, Е.И. Гетьман, Н.В. Яблочкова,	20
Т.М. Саванкова, А.В. Игнатов, М.Н. Гавва.....	20
КЕРАМИЧЕСКИЙ НАПОЛНЕННЫЙ КОМПОЗИТ НА ОСНОВЕ НАНО- И МИКРОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ ОКСИДОВ РАЗЛИЧНЫХ МЕТАЛЛОВ	
А.Ю. Бугаева, Б.Н. Дудкин, Г.Г. Зайнуллин.....	21
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ХИМИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	
И.Г. Васильева.....	22
P-T-X ДИАГРАММА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ Gd-Mn-O	
Л.Б. Ведмидь, А.М. Янкин, О.М. Федорова, В.Ф. Балакирев.....	24

РЕНТГЕНОЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ $Sr_2Y_{8(1-x)}Eu_{8x}Si_6O_{26-8}$	
Л.В. Викторов*, М.Г. Зуев	25
СИНТЕЗ ОКСИДОВ TiO_2 И Cu_2O В СРЕДЕ ПОЛИВИНИЛОВОГО СПИРТА	
А.А. Владимиров, Л.В. Сотникова, Д.В. Дягилев,	26
Т.А. Ларичев, Ф.В. Титов, А.Ю. Степанов	26
НОВЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПЛЕНОК МЕДИ И ЖЕЛЕЗА	
Е.В. Владимирова, В.Г. Васильев, Т.С. Карпова, Н.С. Щукина*, Н.А. Мангилева*	27
ПОЛУЧЕНИЕ НАНОПОРОШКОВ ЖЕЛЕЗА И КОБАЛЬТА МЕТОДОМ ТЕРМОГИДРОЛИЗА В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ АТМОСФЕРЕ	
Е.В. Владимирова, В.Г. Васильев, Т.С. Карпова, Н.С. Щукина*, Н.А. Мангилева*	28
О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ТЕТРАХЛОРИДОВ ЦИРКОНИЯ И ГАФНИЯ С ДИХЛОРИДАМИ 3d-МЕТАЛЛОВ	
Э.Г. Вовкотруб, А.Б. Салюлев	29
РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ГУМАТНЫХ КОМПЛЕКСОВ - ПРОДУКТОВ РАСТВОРЕНИЯ ФОСФАТОВ СО СТРУКТУРОЙ МОНАЦИТА	
И.В. Волков, Е.В. Поляков, В.Т. Суриков, Е.И. Денисов, И.А. Бердников	30
ТВЕРДОФАЗНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ОКСИДОВ В УГЛЕРОДНОМ НАНОРЕАКТОРЕ	
А.М. Володин, В.И. Зайковский, В.О. Стояновский	31
ОШИБКИ В ГРАФИКЕ «АТЛАСА ФАЗОВЫХ ДИАГРАММ ДЛЯ БЕССВИНЦОВЫХ ПРИПОЕВ»	
В.П. Воробьева, В.И. Луцык, О.Г. Сумкина	32
ИЗОТОПНЫЙ ОБМЕН ПО КИСЛОРОДУ В МЕХАНОАКТИВИРОВАННЫХ ОКСИДАХ МАРГАНЦА	
В.Б. Выходец*, Е.В. Выходец**, Т.Е. Куренных*, А.Я. Фишман.....	33
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОКОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ФОСФИТОВ КАЛИЯ	
И.В. Вязовкин, Н.И. Мацкевич, В.Н. Наумов, W. Zhou,* Н.М. Bouwmeester*	34
РЕНТГЕНОВСКАЯ АБСОРБЦИОННАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ И ДЕФЕКТНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ОКСИДОВ МЕДИ CuO И Cu_2O	

В.Р. Галахов, Б.А. Гижевский, С.Н. Шамин, Н.А. Овечкина, А.С. Семенова*, С.В. Наумов, В.П. Пилюгин, Е.А. Козлов**	35
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТВОРИМОСТИ ДВОЙНЫХ СУЛЬФАТОВ РЗЭ	
Н.Л. Гельмель, Е.И. Сальникова, О.В. Андреев	36
СТРУКТУРА И ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ $Nd_{0,5}Sr_{0,5}MnO_3$	
Б.А. Гижевский, С.В. Наумов, Н.Н. Лошкарева, Е.В. Мостовщикова, А.В. Королев, Л.И. Наумова, Н.В. Костромитина.....	37
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ И КОЭФФИЦИЕНТ	
ТЕРМИЧЕСКОГО ЛИНЕЙНОГО РАСШИРЕНИЯ	
$Pt_{1,85}Sr_{0,15}Ni_{1-x}Cu_x$ (0,0 – 1)	
В.К. Гильдерман, Б.Д. Антонов.....	38
МЕХАНИЗМ СОРБЦИИ H_2PtCl_6 ОКИСЛЕННЫМИ	
УГЛЕРОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ	
В.С. Головизин, Л.М. Левченко	39
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОКИСЛЕННЫХ	
НАНОПОРИСТЫХ УГЛЕРОД-УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
Т.С. Головизина, Л.М. Левченко, В.Н. Митькин.....	40
ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ	
$CaO-MnO-MnO_2-Sb_2O_3-Sb_2O_5$	
Б.Г. Головкин, Г.В. Базуев.....	41
ЛИМИТИРУЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ ОБРАЗОВАНИЯ	
ЛЕГКОРАСТВОРИМЫХ СОЕДИНЕНИЙ ВАНАДИЯ ПРИ	
ОКИСЛИТЕЛЬНОМ ОБЖИГЕ ТИТАНОВАНАДИЕВЫХ	
ШЛАКОВ	
К.В. Гончаров, Г.Б. Садыхов, Т.В. Гончаренко, Т.В. Олюнина.....	42
СЭНДВИЧЕВЫЕ КРАУНФТАЛОЦИАНИНАТЫ	
РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ: ОТ ДВУХПАЛУБНЫХ	
КОМПЛЕКСОВ К НОВЫМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ	
МАТЕРИАЛАМ	
Ю.Г. Горбунова, А.Г. Мартынов, К.П. Бирин, А.Ю. Цивадзе	43
ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ И КОЛЕБАТЕЛЬНАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ	
МОЛИБДАТОВ СОСТАВА $Pb_{1-x}A_xMoO_4$ (A = Ca, Sr)	
И.А. Гофман*, В.Д. Журавлев, В.А. Пустоваров*, Л.И. Переляева, И.В. Бакланова.....	44
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ	
КАРБОТЕРМИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ СТАВРОЛИТА	
Н.Н. Гришин, О.А. Белокурова	45

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАРБОТЕРМИЧЕСКОГО ПОЛУЧЕНИЯ ПОРОШКОВ ЖЕЛЕЗА ИЗ РУД И КОНЦЕНТРАТОВ	
Н.Н. Гришин, Е.Ю. Ракитина, В.Т. Калинин	46
ИНТЕРКАЛАЦИЯ ЖЕЛЕЗА В ТВЕРДЫЙ РАСТВОР $\text{Cr}_x\text{Ti}_{1-x}\text{Se}_2$	
К.Г. Губаев ¹ , А.И. Меренцов ^{1,2} , А.Н. Титов ^{1,2}	47
ОКИСЛЕНИЕ ПЕНТЛАНДИТОВ ПЕРЕМЕННОГО СОСТАВА	
Р.И. Гуляева, Е.Н. Селиванов, А.Д. Вершинин	48
СТРУКТУРНЫЕ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ПИРОТИНОВ В ОБЛАСТИ ТЕМПЕРАТУР 20 – 350 °С	
Г.А. Дорогина, Р.И. Гуляева, Е.Н. Селиванов, А.Д. Вершинин	49
КАТАЛИЗАТОРЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ $\text{Mo}_2\text{S/Mo}$, СОВМЕЩЕННЫЕ С МИКРОСТРУКТУРИРОВАННЫМ РЕАКТОРОМ	
А.Р. Дубровский, С.А. Кузнецов	50
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЛАТА НА ВЕЛИЧИНУ МЕЖСЛОЕВОГО ПРОМЕЖУТКА СИНТЕТИЧЕСКОГО ТАЛЬКА	
Б.Н. Дудкин, И.В. Лоухина	51
ВЛИЯНИЕ ЗАКАЛКИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ 9 ГПА НА СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА $\text{Nd}_{0,7}\text{Sr}_{0,3}\text{MnO}_3$	
Т.В. Дьячкова*, И.В. Медведева, А.П. Тютюнник*, Ю.Г. Зайнулин*, В.В. Марченков, Е.Б. Марченкова, К.А. Фомина, Ш. Янг**, С. Чен**, К. Барнер***	52
ФАЗОВЫЕ ДИАГРАММЫ СИСТЕМ $\text{SrEr}_2\text{S}_4 - \text{SrLn}_2\text{S}_4$ (Ln = Nd, Dy, Yb)	
А.В. Елышев, П.О. Андреев	53
О ВЛИЯНИИ Фуллереноподобных частиц на КРИСТАЛЛИЗАЦИЮ В ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТАХ	
А.Н. Еняшин, П.Ю. Глазырина*	54
ХЕМОСОРБАТЫ БЕНЗОЙНЫХ КИСЛОТ И ПИРОКАТЕХИНОВ С ПОВЕРХНОСТЬЮ ТРИТИАНОВОЙ КИСЛОТЫ	
А.Н. Еняшин, А.Л. Ивановский	55
DF-ТВ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАНОТРУБОК КАРБИДА ТИТАНА	
А.Н. Еняшин ^{1,2} , А.Л. Ивановский ¹	56
МОДЕЛИРОВАНИЕ Фуллереноподобных частиц СЛОИСТЫХ ДИХАЛЬКОГЕНИДОВ	
А.Н. Еняшин, G. Seifert*	57

ПРОВОДИМОСТЬ ИЗО- И ГЕТЕРОЗАМЕЩЕННЫХ КУБИЧЕСКИХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ Bi_2O_3	
Л.В. Ермакова, В.Г. Бамбуров, Н.И. Лобачевская	58
ДИНАМИКА ЭЛЕКТРОННЫХ ВОЗБУЖДЕНИЙ И ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ОКСИДОВ	
В.П. Жуков, В.М. Зайнуллина	59
ЭНТАЛЬПИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ СО СТРУКТУРОЙ ПАЛЬМИЕРИТА	
В.Д. Журавлев, А.Л. Блинова, О.В. Сивцова.....	60
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕАКЦИЙ, ПРОТЕКАЮЩИХ ПРИ АВТОКЛАВНОМ ВЫЩЕЛАЧИВАНИИ ЛЕЙКОКСЕНОVOГО КОНЦЕНТРАТА ИЗЕСТКОВЫМ МОЛОКОМ	
Ю.В. Заблоцкая, Г.Б. Садыхов.....	61
ТЕРМОГРАФИЧЕСКИЕ И СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАЗОВЫХ ДИАГРАММ СИСТЕМ In-S, In-Se И Ga-Se	
А.Ю. Завражнов, А.В. Наумов, С.С. Березин, А.В. Косяков, А.В. Сергеева, В.С. Первов*	62
ОПТИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА АНАТАЗА, ЛЕГИРОВАННОГО БОРОМ, УГЛЕРОДОМ И АЗОТОМ	
В.М. Зайнуллина*, В.П. Жуков, Е.В. Поляков, М.А. Коротин*	63
ПЕРЕХОД ИЗОЛЯТОР-МЕТАЛЛ ПОД ДАВЛЕНИЕМ В BaCoS_2: LDA+DMFT ПОДХОД	
В.М. Зайнуллина, Н.А. Скориков*, М.А. Коротин*	64
СИНТЕЗ ЗОЛЯ И ГЕЛЯ НАНОДИСПЕРСНОГО TiO_2 ИЗ ТЕТРАБУТОКСИТИТАНА	
Л.М. Закоморная, Д.А. Жеребцов*, В.В. Викторов, Д.М. Галимов*, Г.Г. Михайлов*	65
ВЛИЯНИЕ ТЕРМООБРАБОТКИ СЭНДВИЧ-СТРУКТУР (CdSe- PbSe)_n НА СОСТАВ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ $\text{Cd}_x\text{Pb}_{1-x}\text{Se}$	
Н.В. Замараева, В.М. Баканов, Л.Н. Маскаева, В.Ф. Марков.....	66
СТРУКТУРА, СОСТАВ, МОРФОЛОГИЯ И СЕНСОРНЫЕ СВОЙСТВА ПЛЕНОК PbS, ДОПИРОВАННЫХ ГАЛОГЕНАМИ	
И.В. Зарубин, В.Ф. Марков	67
ТРАЕКТОРИИ ФАЗ В ПОЛЯХ ЛИКВИДУСА $3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$, $5\text{CaO}\cdot 3\text{Al}_2\text{O}_3$, $\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$ СИСТЕМЫ $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$	
А.Э. Зеленая, В.И. Луцык, А.М. Зырянов	68

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ФАЗООБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМАХ $LnSe_{2-x}-LnSe_{1.5}$ ($Ln = La, Ce,$ Pr, Nd, Sm, Gd)	
Л.Н. Зеленина, Т.П. Чусова, И.Г. Васильева	69
СИЛИКАТНЫЕ ЛЮМИНОФОРЫ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ФОСФОРОМ	
М.Г. Зуев, А.А. Васин, Е.В. Заболоцкая	72
НАНОЛЮМИНОФОРЫ НА ОСНОВЕ СИЛИКАТОВ РЗЭ СО СТРУКТУРОЙ ОКСИАПАТИТА	
М.Г. Зуев, С.Ю. Соковнин*, В.Г. Ильвес*	73
КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ТЕРМОДИНАМИКА ОБРАЗОВАНИЯ ДВОЙНЫХ ПЕРОВСКИТОВ	
$GdBaCo_{2-x}Fe_xO_{6-d}$ ($x = 0-0.6$)	
И.Л. Иванов, Д.С. Цветков, А.Ю. Зуев	75
ОЦЕНКИ МИКРОТВЕРДОСТИ МАХ ФАЗ С УЧАСТИЕМ ГАФНИЯ И ТАНТАЛА	
А.Л. Ивановский, П.В. Истомина*, Ю.И. Рябков*	77
СТЕКЛООБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ $NaF-MgF_2-CdSO_4$	
Л.В. Игнатъева, А.В. Кертман	78
СОЕДИНЕНИЯ СО СТРУКТУРОЙ NASICON СОСТАВА	
$A_{1-x}Zr_{2+x}M_x(PO_4)_3$ ($A = Li, H, M = In, Nb$)	
А.Б. Ильин, С.А. Новикова, М.М. Ермилова*, Н.В. Орехова*, А.Б. Ярославцев.....	79
ПОЛУЧЕНИЕ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ Ti_3SiC_2 ИЗ НЕПОРОШКОВЫХ СЛОЕВЫХ КОМПОЗИЦИЙ $Ti-SiC$	
П.В. Истомина, А.В. Надуткин, В.Э. Грасс	80
ПОЛУЧЕНИЕ БИОМОРФНОГО КАРБИДА КЕРМИНЯ	
П.В. Истомина, А.В. Надуткин, Е.И. Истомина	81
ПОЛУЧЕНИЕ Ti_3SiC_2 СИЛИЦИРОВАНИЕМ КАРБИДОВ И ОКСИКАРБИДОВ ТИТАНА ПАРАМИ SiO	
Е.И. Истомина, П.В. Истомина, А.В. Надуткин	82
ФОТОЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ Li_2NiO_3	
А.В. Ищенко, Я.В. Бакланова*, Т.А. Денисова*, Л.Г. Максимова*, Б.В. Шульгин, В.А. Пустоваров	83
ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ ДВОЙНОГО ВАНАДАТА $Cs_2Sr(VO_3)_4$, ДОПИРОВАННОГО МАРГАНЦЕМ	
А.В. Ищенко*, Р.Ф. Самигуллина, Б.В. Слободин, Б.В. Шульгин*	84
НОВЫЕ ПЕРОВСКИТОПОДОБНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ $CaCu_{3-x}Me_xV_4O_{12}$ ($Me = Co, Fe$): СИНТЕЗ И СВОЙСТВА	

Н.И. Кадырова, Ю.Г. Зайнулин, Г.С. Захарова, А.П. Тютюнник, Н.В. Мельникова*, И.С. Устинова*	85
СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ НИОБАТА ВИСМУТА Vi_3NbO_7	
О.С. Каймиева, А.Н. Шатохина, Е.С. Буянова, В.М. Жуковский	86
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ЭВТЕКТИЧЕСКИХ КОМПОЗИТОВ {$Me^{2+}WO_4 - xWO_3$} И { $Me^{3+}_2(WO_4)_3 - xWO_3$}	
А.В. Карапетян, Н.Н. Пестерева, Е.М. Поляренко, А.Я. Нейман	87
СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЛАКСОРНЫХ СЕГНЕТОЭЛЕКТРИКОВ В СИСТЕМЕ $xBiScO_3-(1-x)BaTiO_3$, $x = 0 \div 0,03$	
Т.С. Карпова, В.Г. Васильев, Е.В. Владимирова, А.П. Носов*	88
АТОМНО-СИЛОВАЯ МИКРОСКОПИЯ ПОВЕРХНОСТИ ГИДРОХИМИЧЕСКИ ОСАЖДЕННЫХ ПЛЕНОК PbS_ySe_{1-y}	
А.С. Катышева, В.Ф. Марков, Л.Н. Маскаева	89
СИНТЕЗ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ТВЕРДОГО РАСТВОРА (Ti,W)C	
Н.А. Кедни, А.А. Пельц, И.В. Николаенко, Г.П. Швейкин	90
ФАЗООБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ $FeO_x-SiO_2-TiO_2$	
С.А. Кириллова, В.И. Альмяшев, В.В. Гусаров	91
СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ $La_xSr_{3-x}Mn_{2-y}Ni_yO_{7\pm\delta}$	
Е.А. Киселев, С.А. Моричев, А.С. Волегов, В.А. Черепанов.....	92
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАОЛИНОВ ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ	
М.С. Клепиков, А.А. Щербаков, В.В. Викторов, Н.Ф. Солодкий	93
ОСОБЕННОСТИ СИНТЕЗА НАНОДИСПЕРСНЫХ TiO_2 И $\alpha-Fe_2O_3$ В ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	
Д.Г. Клещев, В.Ш. Мирасов, В.Ю. Первушин*, Л.М. Закоморная*	94
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ТЕРМООБРАБОТКЕ БАЗАЛЬНОГО СТЕКЛОВОЛОКНА	
А.В. Кнотько, А.В. Гаршев, А.А. Меледин, В.В. Судьян, Е.А. Пустовгар, И.Б. Давыдова, В.И. Путляев	95
$LuBaCo_4O_{7+\delta}$: ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ТВЕРДОФАЗНОГО СИНТЕЗА, ХИМИЧЕСКАЯ И СТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ, ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ПРИ НАСЫЩЕНИИ КИСЛОРОДОМ	
Л.П. Козеева, М.Ю. Каменева, А.Н. Лавров, Н.В. Подберезская.....	96

О ПОДХОДАХ К РЕШЕНИЮ ВОПРОСА ПО ОТХОДУ ГЛИНОЗЕМНОГО ПРОИЗВОДСТВА СОДО–СУЛЬФАТНОЙ СМЕСИ	
М.П. Колесникова, Е.А. Никоненко, Н.В. Шопперт	97
СИНТЕЗ НАНОДИСПЕРСНОГО ДИОКСИДА ЦЕРИЯ, ДОПИРОВАННОГО ПЕРЕХОДНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ	
А.В. Конюкова, В.Н. Красильников, О.И. Гырдасова, В.К. Слепухин*, А.С. Шелюг*.....	98
ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ ОБЕСКРЕМНИВАНИЯ ЛЕЙКОКСЕНА С ПОЛУЧЕНИЕМ СИНТЕТИЧЕСКОГО ВОЛЛАСТОНИТА	
Д.Ю. Копьёв, Г.Б. Садыхов, Т.В. Олюнина, Т.В. Гончаренко, Л.И. Леонтьев	99
ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ И КОНЦЕНТРАЦИИ ГЕТЕРОВАЛЕНТНЫХ ЗАМЕСТИТЕЛЕЙ НА СОСТОЯНИЕ АТОМОВ ПЕРЕХОДНОГО МЕТАЛЛА И МЕЖАТОМНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМАХ $La(Sr)Ga(M,Mg)O_3$ ($M = Cr,$ Ni)	
Д.А. Королев, Н.В. Чежина	100
ОСЦИЛЛЯЦИОННЫЙ ХАРАКТЕР РЕАКЦИЙ СИНТЕЗА ДОПИРОВАННЫХ КАРБОНАТ-ФОСФАТОВ КАЛЬЦИЯ	
Л.Ф. Королева.....	101
СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ХРОМСОДЕРЖАЩИХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ ТИТАНАТОВ ВИСМУТА	
М.С. Королева, В.Э. Грасс, И.В. Пийр, Д.А. Королев*	102
ГИДРАТАЦИЯ И ПРОВОДИМОСТЬ ФАЗ $Ba_4La_xCa_{2-x}Nb_2O_{11+0,5x}$ ($x = 0,5; 1; 1,5; 2$)	
Д.В. Корона, И.М. Кутиков, А.Я. Нейман	103
ФОТОКАТАЛИЗАТОРЫ ОКИСЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ НАНОРАЗМЕРНОГО ОКСИДА ЦИНКА С ТРУБЧАТОЙ МОРФОЛОГИЕЙ АГРЕГАТОВ	
В.Н. Красильников, О.И. Гырдасова, М.А. Мелкозерова, Е.В. Шалаева, Л.Ю. Булдакова, М.Ю. Янченко	104
КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ ОКСИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОМПОЗИТОВ С ЗАДАННЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ ТЕРМИЧЕСКОГО РАСШИРЕНИЯ	
Т.И. Красненко.....	105

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СИСТЕМЕ $Ag_2S - Er_2S_3$	
Ю.А. Кремлёва, И.В. Аксёнова	106
СВОЙСТВА КЕРАМИЧЕСКИХ МЕМБРАН НА ОСНОВЕ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ	
П.В. Кривошапкин, Е.Ф. Кривошапкина, Б.Н. Дудкин	107
КЕРАМИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ С АЛЮМООКСИДНЫМ СЕЛЕКТИВНЫМ СЛОЕМ	
Е.Ф. Кривошапкина, П.В. Кривошапкин, Б.Н. Дудкин	108
СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НАНОКОМПОЗИТА $LiNbO_3/MCM-41$	
Г.Б. Куншина, О.Г. Громов, Э.П. Локшин	109
ВЛИЯНИЕ ГРАФЕНОВОЙ ПОДЛОЖКИ НА СТРУКТУРУ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОКЛАСТЕРОВ МЕТАЛЛОВ (Ni, Pd) ПРИ НАГРЕВЕ И ОХЛАЖДЕНИИ ПО ДАННЫМ МД-ЭКСПЕРИМЕНТА	
Э.Д. Курбанова, В.А. Полухин	110
ХАРАКТЕРИСТИКИ ТВЕРДОКСИДНОГО ТОПЛИВНОГО ЭЛЕМЕНТА С НЕСУЩИМ КАТОДОМ	
А.А. Куртеева, О.Ф. Бобренок*, Н.М. Богданович, С.М. Береснев, Б.Л. Кузин, Д.А. Осинкин, Г.К. Вдовин, Д.И. Бронин	111
СПЕКТРАЛЬНО-ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА ТЕТРАМЕТАГЕРМАТАНОВ И ТРИМЕТАСИЛИКАТОВ, АКТИВИРОВАННЫХ ИОНАМИ РЗЭ	
И.И. Леонидов, В.Г. Зубков, А.П. Тютюнник, Л.Л. Сурат	112
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФАЗООБРАЗОВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В СИСТЕМАХ $LnMnO_3 - LnMeO_3$ ($Ln = Ho, Er$; $Me = Al, Ga$)	
Н.И. Лобачевская, О.Г. Резницких, Л.В. Ермакова, В.Г. Бамбуров, В.Д. Журавлев	113
СИНТЕЗ, ТЕРМОДИНАМИКА, ИОННАЯ ПРОВОДИМОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ В СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ОКСИДОВ ВИСМУТА, РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ И ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
Н.И. Мацкевич, А.Н. Брызгалова, Т.И. Чупахина*, Th. Wolf**, P. Adelmann**, М.Ю. Мацкевич, С. Greaves***	114
ТЕРМОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЕДИНЕНИЙ $BaCe_{1-x}R_xO_{3-\delta}$ ($R = Nd, Gd, Eu, Tb, Lu$)	
Н.И. Мацкевич, Т.И. Чупахина*, Th. Wolf**, Е.А. Борисова***, В.П. Зайцев***, О.И. Ануфриева, В.Д. Бобко	115

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВЁРДОГО РАСТВОРА $(\text{Ce}_{1-x}\text{Ln}_x)_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКА ЦЕРИЯ СМЕСИ КАРБОНАТОВ РЗЭ ПРОИЗВОДСТВА ООО «СОЛИКАМСКИЙ МАГНИЕВЫЙ ЗАВОД»	
М.А. Машковцев.....	116
ОСАЖДЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ МАГНЕТИТА В ВОДЕ В ГРАДИЕНТНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ	
И.В. Медведева, М.А. Уймин, А.А. Мысик, И.В. Бызов, Н.Н. Щеголева, А.Е. Ермаков, В.А. Цурин, О.Д. Линников*, И.В. Родина*, В.В. Платонов**, В.В. Осипов**, А.В. Ханькова***	117
ВЛИЯНИЕ КОБАЛЬТА НА ОБРАЗОВАНИЕ И СВОЙСТВА НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ МЕДИ В ОЦК Fe	
Н.И. Медведева.....	118
ЭЛЕКТРОННАЯ СТРУКТУРА, СТАБИЛЬНОСТЬ И ДЕФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ДВОЙНЫХ И ТРОЙНЫХ СИЛИЦИДОВ МОЛИБДЕНА	
Н.И. Медведева.....	119
ПРОБЛЕМА СОЗДАНИЯ НОВЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
И.В. Мелихов, Е.Ф. Симонов	120
ДЕФЕКТНАЯ СТРУКТУРА ФОТОКАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ НАНОРАЗМЕРНОГО ОКСИДА ЦИНКА	
М.А. Мелкозерова, В.Н. Красильников, О.И. Гырдасова, Е.В. Заболоцкая, Е.В. Шалаева, Л.Ю. Булдакова, М.Ю. Янченко.....	122
ВЛИЯНИЕ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЕРОВСКИТОПОДОБНЫХ ФАЗ $\text{ACu}_3\text{V}_4\text{O}_{12}$	
Н.В. Мельникова, Н.И. Кадырова*, И.С. Устинова, Ю.Г. Зайнулин*, А.Н. Бабушкин	123
ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ СВЕРХПРОВОДЯЩЕГО ПЕРЕХОДА В МАТЕРИАЛАХ СИСТЕМЫ FeSe – FeTe	
А.И. Меренцов, К.А. Меренцова, А.С. Волегов.....	124
ПОЛУЧЕНИЕ НАНОПОРОШКОВ LnF_3 ($\text{Ln} = \text{La} - \text{Dy}$) ПО РЕАКЦИИ Ln_2S_3 С РАСТВОРОМ HF	
О.Г. Михалкина	125
О ФОРМИРОВАНИИ ТУГОПЛАВКИХ ПЛАКИРОВАННЫХ НАНОЧАСТИЦ ПРИ ПЛАЗМЕННОЙ ПЕРЕКОНДЕНСАЦИИ СМЕСИ TiC – TiNi	

И.В. Мишарина, А.Н. Ермаков, И.Г. Григоров, Ю.Г. Зайнулин, Э.К. Добринский, С.И. Малашин	126
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ПИРОУГЛЕРОДНОЙ МАТРИЦЫ В РАЗЛИЧНЫХ НАНОПОРИСТЫХ СИСТЕМАХ	
А.Д. Морозов, Ю.В. Суровикин	127
СТРУКТУРА, ТЕРМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И ТРАНСПОРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВІFЕVОХ	
М.В. Морозова, В.В. Хисаметдинова, Е.С. Буянова, В.М. Жуковский, С.А. Петрова*, И.В. Николаенко**	128
ТЕПЛОЕМКОСТЬ ПРИ ПОСТОЯННОМ ОБЪЕМЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛЕБАТЕЛЬНОГО СПЕКТРА ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ	
А.Е. Мусихин, В.Н. Наумов.....	129
ПАРЦИАЛЬНЫЕ МОЛЯРНЫЕ ФУНКЦИИ В СИСТЕМАХ СО СТЕХИОМЕТРИЧЕСКИМИ СВЯЗЯМИ	
А.В. Наумов.....	130
ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВЫХ ФЛУКТУАЦИЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕМПЕРАТУРНУЮ ЗАВИСИМОСТЬ ЭНТАЛЬПИИ СУБЛИМАЦИИ В МОЛЕКУЛЯРНЫХ КРИСТАЛЛАХ	
В.Н. Наумов, К.В. Сергиенко, М.А. Беспятов	131
СТРУКТУРА И СВОЙСТВА МОНОКРИСТАЛЛА $\text{Ca}_{0.85}\text{Eu}_{0.15}\text{MnO}_3$	
С.В. Наумов, С.В. Телегин, Н.И. Солин, Л.В. Елохина, Д.С. Цветков*, Н.Н. Лошкарева	132
СИНТЕЗ ОКСИДОВ ГРУППЫ ЖЕЛЕЗА В РЕАКЦИЯХ ГОРЕНИЯ С ГЛИЦИНОМ И ПОЛИВИНЛИВЫМ СПИРТОМ	
К.В. Нефедова, В.Д. Журавлев	133
СОНОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ СОНОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	
А.Л. Николаев, А.В. Гопин, В.Е. Божевольнов, Н.В. Дежкунов*	134
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОРРОЗИОННО-ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ СИЛИЦИДОВ НИКЕЛЯ	
П.А. Николайчук, А.Г. Тюрин.....	135
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ 17-TiSe₂ МЕТОДОМ ФОТОЭЛЕКТРОННОЙ ГОЛОГРАФИИ	
И.И. Огородников, А.С. Ворох, М.В. Кузнецов, А.Н. Титов	136

**МАГНИЕТЕРМИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТАНТАЛАТОВ
МАГНИЯ**

В.М. Орлов, М.В. Крыжанов	137
ИССЛЕДОВАНИЕ СПЛАВОВ $\text{Ir}_x\text{Re}_{1-x}$ ($0,65 \leq x \leq 0,75$)	
А.В. Панченко ^{1,2} , Т.В. Дьячкова ³ , А.П. Тютюнник ³ , Ю.Г. Зайнулин ³ , С.А. Громилов ^{1,2}	138
ВЫДЕЛЕНИЕ СКАНДИЯ ИЗ МНОГОКОМПОНЕНТЫХ СИСТЕМ	
Л.А. Пасечник, С.П. Яценко	139
ТРАНСПОРТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ НА ЭВТЕКТИЧЕСКИХ ИНТЕРФЕЙСАХ $\text{Me}^n(\text{VO}_4)_{n/2}/\text{VO}_3$ (Me – Ca, Sr, Ba, In; В – Mo, W)	
Н.Н. Пестерева, А.Я. Нейман, А.Н. Смирнов, Я.А. Селенских, А.В. Сурнина	140
СТРУКТУРНОЕ РАЗУПОРЯДОЧЕНИЕ В МЕДЬСОДЕРЖАЩИХ ТИТАНАТАХ И НИОБАТАХ ВИСМУТА СО СТРУКТУРОЙ ТИПА ПИРОХОРА	
И.В. Пийр, В.Э. Грасс, В.А. Белый, С.В. Некипелов*, В.Н. Сявков**	141
ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА НА СТРУКТУРНЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ЦЕРАТА БАРИЯ И ДИОКСИДА ЦЕРИЯ	
Е.Ю. Пикалова, Д.А. Медведев, В.Р. Хрустов*, И.В. Николаенко**, Б.Д. Антонов, А.В. Никонов*	142
КЕРМЕТЫ НА ОСНОВЕ ТВЕРДОГО ЭЛЕКТРОЛИТА YSZ И Al_2O_3: ПОЛУЧЕНИЕ МЕТОДОМ ПЛАЗМЕННОГО НАПЫЛЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ	
Е.Ю. Пикалова, С.М. Пикалов*, А.К. Демин, А.В. Ермаков*, В. Г. Бамбуров**	143
ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПЛЕНОК ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ ЗАМЕЩЕНИЯ $\text{Cu}_2\text{S} - \text{CdS}$ ИЗ ЭТИЛЕНДИАМИНОВОЙ СИСТЕМЫ	
А.О. Полепишина, Л.Н. Маскаева	144
ЕСТЕСТВЕННАЯ СИСТЕМАТИЗАЦИЯ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ ПРИ РЕШЕНИИ НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	
Э.А. Поляк.....	145
ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТИТАНОКСИДНЫХ КОМПОЗИТОВ В РЕАКЦИИ ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКОГО РАЗЛОЖЕНИЯ ПАРЫ ХИНОН-ГИДРОХИНОН	
Е.В. Поляков, В.Н. Красильников, Л.Ю. Булдакова, М.Ю. Яценко, Т.А. Денисова, Н.А. Журавлёв, Г.П. Швейкин	147

ДЕФЕКТООБРАЗОВАНИЕ И РАСТВОРЕНИЕ ВОДОРОДА В Y_2O_3 Л.П. Путилов, В.И. Цидильковский.....	148
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ В СИСТЕМЕ $Sc_2S_3 - NiS$ И.А. Разумкова.....	149
ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА ПЛАЗМЕННО-ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО ОКСИДИРОВАНИЯ В ПОЛУЧЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ МНОГОКОМПОНЕНТНОЕ ОКСИДНОЕ ПОКРЫТИЕ / МЕТАЛЛ В.С. Руднев, И.В. Лукиянчук, М.С. Васильева.....	150
ИЗУЧЕНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЛОЖНООКСИДНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ЦЕРИЯ О.В. Русских, А.А. Остроушко, А.В. Зыкова.....	152
ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ И СТАБИЛЬНОСТЬ НАНОЧАСТИЦ Fe_nO_m И ФРАГМЕНТОВ КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ОКСИДА ЖЕЛЕЗА М.В. Рыжков, Б. Дэлли*.....	153
ФАЗОВЫЙ И ДИСПЕРСНЫЙ СОСТАВ ОКСИДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЖЕЛЕЗА (III), ОБРАЗУЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ $FeSO_4 - H_2O - KOH - H_2O_2$ Ю.И. Рябков, В.Ш. Мирасов*, Д.А. Жеребцов*, Д.Г. Клещев*, В.В. Авдин*.....	154
СИНТЕЗ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТИТАНАТОВ Ю.И. Рябков, П.А. Ситников, Л.Ю. Назарова, Е.В. Цветкова.....	155
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОВОДИМОСТИ $Ce_{0.8}Dy_{0.2}O_{(2-δ)}$ МЕТОДОМ ИМПЕДАНС СПЕКТРОСКОПИИ В.В. Сальников, Е.Ю. Пикалова.....	156
КИНЕТИКА ОБРАЗОВАНИЙ ФАЗ ПРИ ОБРАБОТКЕ СУЛЬФАТА ПРАЗЕОДИМА $Pr_2(SO_4)_3$ В ПОТОКЕ ВОДОРОДА Е.И. Сальникова, С.М. Антонов, О.В. Андреев.....	157
ОСОБЕННОСТИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ ПРИ ОБРАБОТКЕ СУЛЬФАТА ЦЕРИЯ $Ce_2(SO_4)_3$ В ПОТОКЕ ВОДОРОДА Е.И. Сальникова, Ю.Г. Денисенко, О.В. Андреев.....	158
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ $Tl - Si$ МЕТОДОМ СПЕКТРОСКОПИИ КР А.Б. Салюлев, Э.Г. Вовкотруб, И.Д. Закирьянова.....	159
ДИЗАЙН ДОПИРОВАННОГО МАРГАНЦЕМ ДВОЙНОГО ЦЕЗИЙ-СТРОНЦИЕВОГО МЕТАВАНАДАТА	

Р.Ф. Самигуллина, М.А. Мелкозерова, А.В. Ищенко*, Б.В. Слободин	160
КАТИОННАЯ ПОДВИЖНОСТЬ В ФОСФАТАХ	
ЛИТИЯ–ТИТАНА СОСТАВА $Li_{1+x}Ti_{2-x}M_x(PO_4)_3$ (M = Cr, Fe) СО СТРУКТУРОЙ NASICON	
А.И. Свитанько, С.А. Новикова, А.Б. Ярославцев.....	161
МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА В СИСТЕМЕ $Na_{0,7}CoO_2 - Li_{0,5}Na_{0,5}CoO_2 - Ca$	
А.С. Семенова, Д.Г. Келлерман, Е.В. Заболоцкая, А.А.Марков	162
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АДИАБАТИЧЕСКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОЦЕССОВ «COMBUSTION SYNTHESIS»	
М.Ю. Сенников, В.Д. Журавлев, К.В. Нефедова	163
ОРИЕНТИРОВАННЫЙ РОСТ СЛОЕВ In_3S_4 НА ЧИСТОЙ И ОКИСЛЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНИЯ	
А.В. Сергеева, А.В. Наумов, А.В. Косяков, А.Ю. Завражнов	164
СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КОМПОЗИТНЫХ МЕМБРАН СО СМЕШАНОЙ ПРОВОДИМОСТЬЮ НА ОСНОВЕ ПЕРОВСКИТНОЙ И ФЛЮОРИТНОЙ ФАЗ	
В.С. Сергеева, Е.Ю. Пикалова, Д.А. Медведев И.В. Андреев*, А.А. Мурашкина	165
ПОВЕДЕНИЕ ИНТЕРМЕТАЛЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ СКАНДИЯ, ЦИРКОНИЯ И ГАФНИЯ В АЛЮМИНИЕВОЙ МАТРИЦЕ	
В.М. Скачков, С.П. Яценко, Л.А. Пасечник	166
СИНТЕЗ ТОНКОСЛОЙНЫХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ $Me_xPb_{1-x}Se$ (Me – Sn, Hg) МЕТОДОМ ИОНООБМЕННОГО ЗАМЕЩЕНИЯ	
З.И. Смирнова, Е.А. Дубинина, Л.Н. Маскаева, В.Ф. Марков	167
ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ $BaS - Cu_2S - Dy_2S_3$	
А.В. Соловьёва, Т.М. Бурханова, Э.Ф. Казакова	168
РАСТВОРЕНИЕ КАРБОНАТНЫХ ПОРОД В РАСТВОРАХ СУХИХ КИСЛОТ	
А.О. Солодовников, О.В. Андреев	169
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТОВ $(1-x)Ba_2In_2O_5 \cdot xBa_2InMO_6$ (M = Nb, Ta)	
И.В. Спесивцева, К.Г. Белова, Н.А. Кочетова, И.Е. Анимича	170
ВЛИЯНИЕ КИСЛОРОДНЫХ ВАКАНСИЙ НА СВОЙСТВА СВЕРХПРОВОДЯЩИХ Fe «42226» ФАЗ ПО ДАННЫМ FLAPW-	

GGA РАСЧЕТОВ

- Д.В. Суетин, И.Р. Шеин, А.Л. Ивановский171
МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ, ЭЛЕКТРОННЫХ
МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ Co «42226» ФАЗ
- Д.В. Суетин, И.Р. Шеин, А.Л. Ивановский172
ЭЛЕМЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ОСКОЛКА СИХОТЭ-АЛИНСКОГО
МЕТЕОРИТА СОВРЕМЕННЫМИ МЕТОДАМИ
- В.Т. Суриков, Е.В. Поляков, Л.Ю. Булдакова, В.А. Куликов*173
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ПОЛУЧЕНИЯ НА
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ НАНОДИСПЕРСНОГО УГЛЕРОДА
- В.Ф. Суровикин, А.Г. Шайтанов, Ю.В. Суровикин, В.А. Дроздов,
И.В. Резанов174
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРОЕНИЯ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОЙ
ПИРОУГЛЕРОДНОЙ МАТРИЦЫ
- Ю.В. Суровикин, В.А. Дроздов, А.Д. Морозов, И.В. Муромцев175
ФАЗОВЫЙ И ДИСПЕРСНЫЙ СОСТАВ ОКСИДНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ ЖЕЛЕЗА (III), ОБРАЗУЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ
 $\text{FeSO}_4 - \text{H}_2\text{O} - \text{KOH} - \text{H}_2\text{O}_2$
- Ю.И. Рябков, В.Ш. Мирасов*, Д.А. Жеребцов*, Д.Г. Клещев*, В.В.
Авдин*176
СИНТЕЗ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТИТАНАТОВ
- Ю.И. Рябков, П.А. Ситников, Л.Ю. Назарова, Е.В. Цветкова177
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ ВЕЩЕСТВ-
ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ ДЛЯ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ
МАТЕРИАЛОВ ОСАЖДЕНИЕМ ИЗ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ
- С.В. Сысоев, В.И. Рахлин*, Н.Б. Морозова, Г.И. Жаркова178
ГРАДИЕНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ В БОРОДЕЙТЕРИДЕ
ЛИТИЯ LiVD_4
- В.П. Тарасов, Д.Е. Изотов*179
СТРУКТУРА И ТРАНСПОРТНЫЕ СВОЙСТВА ФТОР-
ЗАМЕЩЕННОГО $\text{Ba}_2\text{In}_2\text{O}_5$
- Н.А. Тарасова, И.Е. Анимица180
СТРУКТУРА И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ЗАМЕЩЕННЫХ НИОБАТОВ ВИСМУТА
- О.А. Тарасова, А.Н. Шатохина, М.В. Морозова, Е.С. Буянова, В.М.
Жуковский181
СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ДИХАЛЬКОГЕНИДОВ ТИТАНА,
ИНТЕРКАЛИРОВАННЫХ МЕДЬЮ
- А.А. Титов, А.С. Волегов*, В.Ф. Балакирев182

ДИХАЛЬКОГЕНИДЫ ТИТАНА КАК НАНОРЕАКТОРЫ	
А.Н. Титов ^{1,2} , С.Г. Титова ³ , М.В. Кузнецов ⁴ , Е.Г. Шкварина ¹ , А.А. Титов ³ , Л.Н. Зеленина ⁵ , Т.П. Чусова ⁵ , М.Р. Шарафутдинов ⁵ , А.И. Меренцов ^{1,2} , Ю.М. Ярмошенко ¹ , А.С. Шкварин ¹	183
ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В МЕХАНОАКТИВИРОВАННЫХ ЯН-ТЕЛЛЕРОВСКИХ СИСТЕМАХ	
Н.К. Ткачев*, А.Я. Фишман	184
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАНОКЛАСТЕРНЫХ ПОЛИОКСОМЕТАЛЛАТОВ	
М.О. Тонкушина, К.В. Гргегоржевский, А.В. Прокофьева, Н.А. Мартынова, А.А. Остроушко, И.Ф. Гетте	185
СОСТАВ И СТРУКТУРА ТОНКИХ ПЛЕНОК СИСТЕМЫ Cu₂Se – In₂Se₃, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ	
С.С. Туленин, А.Н. Ермаков*, М.В. Кузнецов*, Л.Н. Маскаева, В.Ф. Марков	186
СИНТЕЗ, СТРУКТУРА, МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА КИСЛОРОДНАЯ НЕСТЕХОИМЕТРИЯ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ R₂BaCo_{4-x}Me_xO_{7+δ} (R – Y, Ca; M – Fe, Zr)	
Д.И. Туркин, Г.В. Базуев, Т.И. Чупахина, Р.А. Симагулина	187
ТВЕРДЫЕ СПЛАВЫ ДЛЯ КЛЕЙМЕНИЯ СТАЛЬНОГО ПРОКАТА С РАЗЛИЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ	
Д.А. Турчанинов, А.С. Курлов, А.А. Ремпель	188
КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА, ФАЗОВЫЙ ПЕРЕХОД И ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ В НОВОЙ ГРУППЕ ЦИКЛОСИЛИКАТОВ Sr₃R₂(Si₃O₉)₂, R = Y, Eu, Gd, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu	
А.П. Тютюнник, И.И. Леонидов, Л.Л. Сурат, И.Ф. Бергер, В.Г. Зубков	189
КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И СВОЙСТВА СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ СОСТАВА YBaCo_{2-x}Fe_xO_{5.5}	
А.С. Урусова, Т.В. Аксенова, В.А. Черепанов	190
СЛОИ ГИДРОГЕНИЗИРОВАННЫХ ОКСИКАРБОНИТРИДОВ КРЕМНИЯ – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НАНО- И ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ	
Н.И. Файнер, Ю.М. Румянцев, А.Н. Голубенко*, А.Г. Плеханов, Е.А. Максимовский, В.Р. Шаяпов, Ф.А. Кузнецов	191
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ САМОДИФФУЗИИ В РАЗЛИЧНЫХ СИЛИЦИДАХ ЖЕЛЕЗА	
Д.А. Федоров	193

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЕДИНЕНИЯ NdMnO₃	
О.М. Федорова, А.М. Янкин, Л.Б. Ведмидь	194
СТРУКТУРА И МИКРОСТРУКТУРА БОРИДОВ РЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ И ТЕМПЕРАТУР	
Т.М. Федотенко ^{1,2} , Т.В. Дьячкова ³ , А.П. Тютюнник ³ , Ю.Г. Зайнулин ³ , С.А. Громилов ^{1,2}	195
СИНТЕЗ И СВОЙСТВА НОВЫХ ГРАФИТО- И АЛМАЗОПОДОБНЫХ В–С–N ПОРОШКОВ	
В.П. Филоненко, И.П. Зибров, В.А. Сидоров, С.Г. Ляпин.....	196
КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА МОЛИБДАТА-НИКЕЛАТА СТРОНЦИЯ	
Е.А. Филонова, А.С. Дмитриев, А.Н. Пирогов*	197
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДВОЙНОГО ПЕРОВСКИТА Sr₂NiMoO₆	
Е.А. Филонова, А.С. Дмитриев, Д.С. Цветков.....	198
МУЛЬТИСЛОЙНЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ PbS И CdS	
Н.А. Форостяная, Л.Н. Маскаева, В.Ф. Марков	199
ФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРАМИКИ (0.905–x)ZrO₂ · xTiO₂ · 0.095Y₂O₃	
Ш.М. Халиуллин, А.Ш. Халиуллина, В.Д. Журавлев*	200
ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДОГО РАСТВОРА Sm₃Se₄ – Sm₂Se₃	
В.Б. Харитонцев, О.В. Андреев	201
ОБРАЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЫРОК НА ИОНАХ КИСЛОРОДА В СЛАБОЛЕГИРОВАННЫХ МАНГАНИТАХ С ВАКАНСИЯМИ В ПОДРЕШЕТКЕ МАРГАНЦА	
Н.М. Чеботаев.....	202
ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО СТРОЕНИЯ ЭЛЕКТРОННО- ИОННЫХ ПРОВОДНИКОВ НА ОСНОВЕ ЛЕГИРОВАННОГО ГАЛЛАТА ЛАНТАНА	
Н.В. Чежина, Д.А. Королев	203
СИНТЕЗ, ФАЗООБРАЗОВАНИЕ, СВОЙСТВА МАГНИТНОЙ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ СО СТРУКТУРОЙ ТИПА РАДДЛЕСДЕНА-ПОППЕРА	
Т.И. Чупахина, Г.В. Базуев, Т.И. Красненко	204

СИНТЕЗ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ В СИСТЕМЕ Sr – Co – Cu – O	
Т.И. Чупахина, М.А. Мелкозерова, Г.В. Базуев	205
О МЕТОДИКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА СЛОЕВ, СОСТАВА И ОСОБЕННОСТЕЙ МИКРОСТРУКТУР МОНО- И МУЛЬТИСЛОЙНЫХ ПЛЕНОК	
А.Ю. Чуфаров, Н.В. Замаева, Н.А. Форостяная, А.Н. Ермаков, Л.Н. Маскаева, В.Ф. Марков, Ю.Г. Зайнулин.....	206
ПЛАНАРНЫЕ ДЕФЕКТЫ ИКОСАЭДРИЧЕСКОЙ ФАЗЫ В СПЛАВАХ Al–Cu–Fe: СТРУКТУРА, МЕХАНИЗМЫ И ЭНЕРГЕТИКА ОБРАЗОВАНИЯ, МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	
Е.В. Шалаева, Н.И. Медведева, А.Ф. Прекул*, Е.О. Смирнова**, С.В. Смирнов**	207
ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СКОРОСТЕЙ РЕАКЦИЙ И СВОЙСТВ ОБРАЗОВАВШИХСЯ СОЕДИНЕНИЙ В СИНТЕЗЕ КАТАЛИЗАТОРА КОНВЕРСИИ МОНООКСИДА УГЛЕРОДА	
В.И. Шаркина, Л.К. Серегина, Л.Н. Морозов*, В.Г. Шанкина.....	208
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КРИТЕРИЯ ВЫБОРА ЛЕГИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РЕАКЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПОРОШКОВ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЯ	
В.Г. Шевченко	209
ВЛИЯНИЕ ДИСПЕРСНОСТИ АЛЮМИНИЕВЫХ ПОРОШКОВ НА ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БАРЬЕРНОГО СЛОЯ ПРОДУКТОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ АЛЮМИНИЕВЫХ ЧАСТИЦ	
В.Г. Шевченко, С.А. Бибанаева, Д.А. Еселевич, В.А. Кочедыков*	210
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ИМПЕДАНС СИЛИЦИДОВ МЕТАЛЛОВ ТРИАДЫ ЖЕЛЕЗА	
А.Б. Шейн, В.И. Кичигин, В.В. Пантелеева.....	211
КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ПОЛИМЕРНЫХ МИКРОКАПСУЛ С ЭКСТРАКЦИОННЫМИ СВОЙСТВАМИ И УСЛОВИЙ ИХ СИНТЕЗА	
А.Г. Широкова, Л.А. Пасечник, С.П. Яценко, С.В. Борисов	212
О КИНЕТИКЕ РАСПАДА ОДНОРОДНОГО СОСТОЯНИЯ В СИСТЕМЕ Fe–TiSe₂	
Е.Г. Шкварина, А.Н. Титов, Л.Н. Зеленина*, Т.П. Чусова*, М.Р. Шарафутдинов**	213

ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ТВЕРДОФАЗНОГО СИНТЕЗА ЭПИРИНА ИЗ ОТХОДА ГЛИНОЗЕМНОГО ПРОИЗВОДСТВА Н.В. Шоллерт, Е.А. Никоненко, М.П. Колесникова	214
СИНТЕЗ, АТТЕСТАЦИЯ И ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ НИОБАТОВ С ПЕРОВСКИТОПОДОБНОЙ СТРУКТУРОЙ С.А. Штин, А.Л. Подкорытов.....	215
КОНДИЦИОННЫЕ И НЕКОНДИЦИОННЫЕ ГЛИНЫ НИЖНЕУВЕЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ А.А. Щербаков, М.С. Клепиков, В.В. Викторов, Н.Ф. Солодкий ...	216
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ Cu–Ge(Sn)–S МЕТОДОМ ЭДС С ТВЕРДЫМ ЭЛЕКТРОЛИТОМ Ю.А. Юсиков, И.Дж. Алвердиев, А.М. Мирзоева*, М.Б. Бабанлы*	217
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА «НИТРИД АЛЮМИНИЯ – КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЙ ЛАК» А.И. Ягупов, А.Р. Бекетов, М.В. Баранов.....	218
ПРИМЕНЕНИЕ СВЧ–ОБРАБОТКИ В СИНТЕЗЕ ОКСИДОВ СО СТРУКТУРОЙ ПЕРОВСКИТА: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕТОДИКИ И.С. Яковлева, Е.Ю. Герасимов, Л.С. Довлитова, Л.А. Исупова ...	219
ГЕТЕРОГЕННЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ Y–Mn–O А.М. Янкин, Л.Б. Ведмидь, О.М. Федорова, В.Ф. Балакирев.....	220
ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ $HoCo_{1-x}Mn_xO_3$ М.Ю. Янченко, Л.Ю. Булдакова, Н.И. Лобачевская	221
НАНОМАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛИТИЙОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ И ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ А.Б. Ярославцев	222
ПРИРОДА ИОННОГО ПЕРЕНОСА В ВОЛЬФРАМАТАХ $Me\{WO_4\}$ (Ca, Sr, Ba) и $Me_2\{WO_4\}_3$ (Al, Sc, In) ПО ДАННЫМ МЕТОДА ТУБАНДТА А.Я. Нейман, Н.Н. Пестерева, Y.Zhou, Д.А.Нечаев, Е.А.Елизарова, K.Vanec, В.Higgins, Н.А.Волкова, И.Г.Сафонова	223