



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КУРЧАТОВСКИЙ
ИНСТИТУТ»

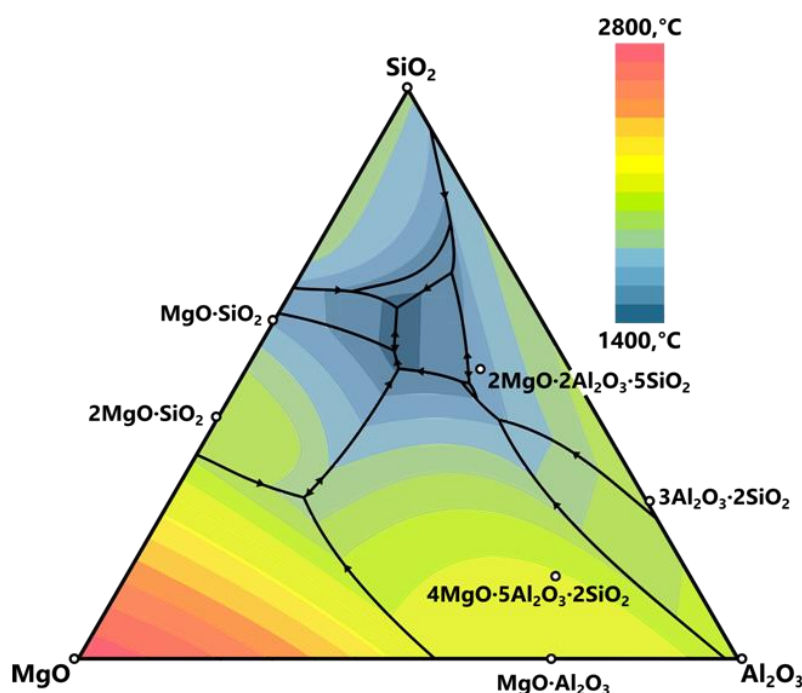
Национальный исследовательский центр
«Курчатовский институт»

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Трудового Красного Знамени
Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова

**X ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
(с международным участием)
«ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ХИМИЯ
ОКСИДНЫХ СИСТЕМ И МАТЕРИАЛОВ»**

Посвящается 75-летию ИХС РАН

СБОРНИК ТЕЗИСОВ



25 – 28 сентября 2023 г.
Санкт-Петербург

УДК 546.05

ББК 21.4

В93

X Всероссийская конференция (с международным участием) «Высокотемпературная химия оксидных систем и материалов»: Сборник тезисов докладов, г. Санкт-Петербург, 25 – 28 сентября 2023 г. – СПб.: ООО «Издательство «ЛЕМА», 2023. – 376 с.

ISBN 978-5-00105-845-8

В сборнике представлены тезисы докладов X Всероссийской конференции (с международным участием) «Высокотемпературная химия оксидных систем и материалов», проведенной 25-28 сентября 2023 г. в г. Санкт-Петербурге.

Сборник может быть полезен для ученых, инженеров, технологов, преподавателей, аспирантов и студентов, научная и производственная деятельность которых связана с исследованиями в области неорганической и физической химии, неорганических материалов (стекло, керамика, высокотемпературные оксиды и покрытия),

Издание осуществлено с оригинала, подготовленного Институтом химии силикатов им. И. В. Гребенщикова РАН на основе MS Word файлов, представленных авторами докладов. Техническое редактирование касалось только ошибок, обусловленных дефектами подготовки исходных файлов.

© Коллектив авторов, 2023

© ООО «Издательство «ЛЕМА», 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

STRUCTURE OF SILICATES AND ITS IMPACT ON IRON STEELMAKING <u>Seshadri Seetharaman, Samik Nag, Sujan Hazra</u>	5
«МЯГКАЯ» ЛАЗЕРНАЯ ИОНИЗАЦИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ОКСИДОВ <u>Буряк А.К.</u>	5
ТЕРМИЧЕСКИЕ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ РЗЭ ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ МАТЕРИАЛОВ <u>Гавричев К.С., Гуськов А.В., Гагарин П.Г., Хорошилов А.В., Гуськов В.Н., Хван А.В.</u>	7
МОДЕЛИРОВАНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР И СВОЙСТВ СМЕШЕНИЯ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ ЗАМЕЩЕНИЯ КИСЛОРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СО СТРУКТУРАМИ МОНАЦИТА И ГРАНАТА. <u>Еремин Н.Н.</u>	10
ПИРОХЛОРЫ И ПЕРОВСКИТЫ. СТРУКТУРА И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР И ДАВЛЕНИЙ <u>Князев А.В., Шварева А.Г., Сыров Е.В., Крашенинникова О.В., Князева С.С.</u>	12
ИССЛЕДОВАНИЕ СТЕКЛООБРАЗОВАНИЯ И СИНТЕЗ ПРОЗРАЧНЫХ СТЕКЛОКРИСТАЛЛОВ В ФТОРСОДЕРЖАЩИХ БОРОСИЛИКАТНЫХ СИСТЕМАХ <u>Кумкумаджян Е.В., Еганян Дж., Оганесян М.Р., Галоян К.К., Манукян Г.Г., Князян Н.Б.</u> ...	14
СТРУКТУРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И СЛОЖНОСТЬ АНТИПЕРОВСКИТОВ <u>Кривовичев С.В.</u>	17
СИНТЕЗ НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НИОБИЯ И ТАНТАЛА В СОЛЕВЫХ РАСПЛАВАХ <u>Кузнецов С.А.</u>	18
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ СО СМЕШАННОЙ КИСЛОРОДНОЙ И ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОВОДИМОСТЬЮ <u>Немудрый А.П.</u>	20
ВИТРИФИКАЦИЯ КАК КЛЮЧЕВОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ИММОБИЛИЗАЦИИ ЯДЕРНЫХ ОТХОДОВ <u>Ожован М.И.</u>	22
НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИОКСИД ТИТАНА ДЛЯ ФОТОКАТАЛИЗА И ФОТОСОРБЦИИ <u>Ремпель А.А.</u>	23
НОВЫЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ РАСЧЕТОВ РАВНОВЕСИЙ <u>Успенская И.А.</u>	23
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ЛЕВИТАЦИИ <u>Ушаков С. В.</u>	24
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ZrO ₂ <u>Фабричная О.Б.</u>	27
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕРАВНОВЕСНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИСТРУКТУРНЫХ ФАЗ ПРИ СОЧЕТАНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПОТОКАМИ ЭНЕРГИИ <u>Хейфец М.Л., Витязь П.А., Сенють В.Т., Колмаков А.Г.</u>	28
СВОЙСТВА ТУГОПЛАВКИХ И СВЕРХТУГОПЛАВКИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНО ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ <u>Шейндлин М.А.</u>	31

**ПРАКТИКУМ ПО ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ ПОРОШКОВОЙ
ТЕРМОРЕНТГЕНОГРАФИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АВТОРСКОГО
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ThetaToThensor и RietveldToThensor**

ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ ОКСИДНЫХ СИСТЕМ. ЭКСПЕРИМЕНТ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

НУКЛЕАЦИЯ И РОСТ ПУЗЫРЬКОВ РАСТВОРЁННОГО ГАЗА В СИЛЬНОВЯЗКИХ ЖИДКОСТЯХ	
<u>Щёкин А.К.</u> , Кучма А.Е., <u>Аксенова Е.В.</u>	41
МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ И УСТОЙЧИВОСТЬ ПЕРОВСКИТОПОДОБНЫХ СЛОИСТЫХ ОКСИДОВ	
Зверева И.А.	43
СОСТАВ ПАРОГАЗОВОЙ ФАЗЫ НАД ОКСИДАМИ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ	
<u>Казенас Е.К.</u> , Андреева Н.А., Астахова Г.К., Волченкова В.А., Овчинникова О.А., Пенкина Т.Н., Смирнова В.Б., Фомина А.А.	45
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЕ ФАЗООБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ZrO_2 - In_2O_3	
<u>Федоров П.П.</u> , Пройдакова В.Ю., Александров А.А., Альмяшева О.В., Гусаров В.В.	48
НОВЫЕ СЛОИСТЫЕ ПЕРОВСКИТЫ НА ОСНОВЕ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ ВИСМУТА: КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, СИНТЕЗ И СВОЙСТВА	
<u>Чаркин Д.О.</u> , Стефанович С.Ю.	50
ОПИСАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ В СИСТЕМЕ Ge-Si-O МЕТОДАМИ CALPHAD ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ	
<u>Баженова И.А.</u> , Хван А.В., Кондратьев А.В., Динсдэйл А.Т.	53
РАСЧЁТ СЕЧЕНИЙ ФАЗОВОЙ ДИАГРАММЫ СИСТЕМЫ SrO - La_2O_3 - ZrO_2	
<u>Ворожцов В.А.</u> , Альмяшев В.И., Столярова В.Л.	54
ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМЕ $LaPO_4$ - YPO_4	
Еникеева М.О.	55
СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ ФЕРРОСИЛИКАТОВ МАГНИЯ	
<u>Кадырова З.Р.</u> , Эминов А.А., Алиханова З.С.	56
ФАЗООБРАЗОВАНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПРИ СИНТЕЗЕ АЛЮМИНАТА БАРИЯ-ИТТРИЯ МЕТОДОМ ГОРЕНИЯ	
<u>Леденёв М.М.</u> , Мишенина Л.Н.	59
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОСТИ ФАЗЫ СО СТРУКТУРОЙ ПИРОХЛОРА, ФОРМИРУЮЩЕЙСЯ В ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ В СИСТЕМЕ Bi_2O_3 - Fe_2O_3 - WO_3 - (H_2O)	
<u>Ломакин М.С.</u> , Проскурина О.В.	61
ФОРМИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОДУГОВЫХ ПОКРЫТИЙ ИЗ ПРИРОДНОГО ДИАТОМИТА С ЧАСТИЦАМИ ZrO_2 И TiO_2	
<u>Седельникова М.Б.</u> , Кашин А.Д., Угодчикова А.В., Уваркин П.В.	62
СИНТЕЗ И СТРУКТУРНЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ НАНОКРИСТАЛЛОВ СМЕШАННОГО ОРТОФЕРРИТА $Lu_{1-x}Sc_xFeO_3$ ($0 \leq X \leq 1$)	
<u>Тиханова С.М.</u> , Попков В.И.	64
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНТАЛЬПИИ ОБРАЗОВАНИЯ ГАФНАТОВ РЗЭ СО СТРУКТУРОЙ ПИРОХЛОРА	
<u>Баженова И.А.</u> , Гуськов А.В., Гагарин П.Г., <u>Хван А.В.</u> , Гавричев К.С.	65
ФАЗОВЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В СИСТЕМЕ $MgAl_2O_4$ – $CaAl_2O_4$	
<u>Хомидов Ф.Г.</u> , Кадырова З.Р.	67
СТАНДАРТНЫЕ ЭНТАЛЬПИИ ОБРАЗОВАНИЯ $M_2Zr_2O_7$ ($M = Nd, La, Eu$) ПО ДАНЫМ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ	
<u>Шугуров С.М.</u> , Лопатин С.И., Курапова О.Ю., Селютин А.А.	70

КРИСТАЛЛОХИМИЯ: ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ПРИРОДОПОДОБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОСОБЕННОСТИ СИНТЕЗА ТИТАНОСИЛИКАТНЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ВЫДЕЛЕНИИ МОНОФАЗЫ ЛИНТИСИТА И ИВАНЮКИТА <u>Калашникова Г.О.</u> , Николаев А.И., Папынов Е.К., Герасимова Л.Г., Яковенчук В.Н., Паникоровский Т.Л., Самбуров Г.О., Селиванова Е.А., Пахомовский Я.А., Тананаев И.Г.	75
КРИСТАЛЛОХИМИЯ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ И ПРИРОДНЫХ АЛМАЗОВ Витязь П.А., <u>Хейфец М.Л.</u> , Сенють В.Т., Афанасьев В.П.	77
СТРУКТУРНЫЕ АРХЕТИПЫ МИНЕРАЛОВ КАК ОСНОВА ИЗУЧЕНИЯ КВАНТОВОЙ ЗАПУТАННОСТИ <u>Шванская Л.В.</u> , Чареев Д.А., Васильев А.Н.	79
ПРИРОДНЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ ОКСИДЫ НАДГРУППЫ КОЛУМБИТА: ОСОБЕННОСТИ КРИСТАЛЛОХИМИИ, ТОПОЛОГИИ, СИММЕТРИИ И КАТИОННОГО УПОРЯДОЧЕНИЯ <u>Аксенов С.М.</u> , Чуканов Н.В., Пазеро М.	82
СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И ТЕПЛОЕ РАСШИРЕНИЕ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ $K_{2-x}A_xMg_{0.5}Zr_{1.5}(PO_4)_3$ (A – Rb, Cs) <u>Алексеев А.А.</u> , Петьков В.И., Асабина Е.А., Занозин И.Д., Докин Е.С.	84
ИССЛЕДОВАНИЕ СЛОЖНЫХ ФОСФАТОВ ЦИРКОНИЯ И РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ <u>Асабина Е.А.</u> , Прохин В.Д., Петьков В.И.	86
ТЕРМОКРИСТАЛЛОХИМИЯ ОКСОБОРАТОВ ГРУПП ЛЮДВИГИТА, ПИНАКИОЛИТА И ВАРВИКИТА КАК ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАГНИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ С УПРАВЛЯЕМЫМИ СВОЙСТВАМИ <u>Бирюков Я.П.</u> , Зиннатуллин А.Л., Бубнова Р.С., Шаблинский А.П., Вагизов Ф.Г., Филатов С.К.	88
ЗОЛЬ-ГЕЛЬ ПОДХОД К ПОЛУЧЕНИЮ РЕЗОРБИРУЕМОЙ БИОКЕРАМИКИ В СИСТЕМЕ $CaO-P_2O_5-SiO_2$ <u>Битанова В.А.</u> , Путляев В.И.	89
ТЕПЛОЕМКОСТЬ И ТЕПЛОЕ РАСШИРЕНИЕ ФОСФАТОВ СО СТРУКТУРОЙ МИНЕРАЛА ЭВЛИТИНА <u>Боков А.И.</u> , Петьков В.И., Маркин А.В., Смирнова Н.Н.	91
КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА МАТРИЦЫ ДЛЯ ЛЮМИНОФОРОВ <u>Бубнова Р.С.</u> , Бирюков Я.П., Шаблинский А.П., Филатов С.К.	94
СИНТЕЗ И КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДВУХ НОВЫХ БОРАТОВ, $Na_{17}B_{24}O_{42}I_5$ И $Ag_4(NO_3)(B_3O_6)$ <u>Волков С.Н.</u> , Чаркин Д.О., Киреев В.Е., Аксенов С.М., Бубнова Р.С.	95
КРАСНОИЗЛУЧАЮЩИЕ ЛЮМИНОФОРЫ НА ОСНОВЕ Ва-СОДЕРЖАЩИХ БОРАТОВ РЕДКИХ ЗЕМЕЛЬ И ВИСМУТА, КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА, ТЕРМИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ <u>Демина С.В.</u> , Шаблинский А.П., Бубнова Р.С., Поволоцкий А.В., Колесников И.Е., Бирюков Я.П., Филатов С.К.	96
КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ СВОЙСТВ ЛЮМИНОФОРА $Zn_2SiO_4:Mn$ Красненко Т.И., Иванова И.В., Самигуллина Р.Ф., <u>Зайцева Н.А.</u>	97
ВИЛЛЕМИТОВЫЕ ПИГМЕНТЫ, СИНТЕЗИРОВАННЫЕ ИЗ ВЫДЕЛЕННОГО ИЗ СЕРПЕНТИНОВ СИЛИКАГЕЛЯ <u>Исаакян А.Р.</u> , Терзян А.М., Петросян И.А., Степанян В.Г., Зулумян Н.О., Бегларян А.А. .	99

ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ И МАГНИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ АЭРОГЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННЫХ КООРДИНАЦИОННЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ <u>Кискин М.А.</u> , Ямбулатов Д.С., Ефимов Н.Н., Баранчиков А.Е., Иванов В.К.	102
ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ТЕХНИК СПЕКАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОМПОЗИТНЫХ ЛЮМИНОФОРОВ Al_2O_3 -Ce:YAG ДЛЯ ВЫСОКОМОЩНОГО ТВЕРДОТЕЛЬНОГО ОСВЕЩЕНИЯ <u>Косьянов Д.Ю.</u> , Ворновских А.А., Шичалин О.О., Папынов Е.К., Завьялов А.П., Леонов А.А., Балабанов С.С., Liu X., Li J.	103
КОНВЕРСИОННЫЕ ЛЮМИНОФОРЫ ДЛЯ СВЕРХЪЯРКОГО БЕЛОГО ЛАЗЕРНОГО ОСВЕЩЕНИЯ <u>Косьянов Д.Ю.</u> , Ворновских А.А., Шичалин О.О., Папынов Е.К., Завьялов А.П., Леонов А.А., Wang Y., Cheng Z., Liu X., Li J.	105
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КРИСТАЛЛОХИМИЯ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ ТИПА СТИЛЛУЭЛЛИТА И ГАДОЛИНИТА <u>Кржижановская М.Г.</u> , Копылова Ю.О., Горелова Л.А., Верещагин О.С.	106
ФОСФАТЫ СТРУКТУРЫ α - $CaMg_2(SO_4)_3$ <u>Лавренов Д.А.</u> , Петьков В.И.	108
ПОЛУЧЕНИЕ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СИЛИКОФОСФАТОВ ЦИРКОНИЯ И ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ Петьков В.И., <u>Лапин А.В.</u> , Куликова Н.С., Боровикова Е.Ю.	111
ТОКСИКОТОЛЕРАНТНЫЙ ОРГАНИЗМ <i>ASPERGILLUS NIGER</i> AM1 <u>Миндубаев А.З.</u> , Бабынин Э.В., Минзанова С.Т.	114
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ФОРМА ТРОЙНОГО ОКСИДА $Cu_3O(MoO_4,SO_4)_2$: ВАРИАНТ СТРУКТУРЫ ГЛИКИНИТА $(Cu,Zn)_3O(SO_4)_2$ <u>Николаевич Г.В.</u> , Чаркин Д.О., Борисов А.С., Сийдра О.И.	116
СИНТЕЗ И ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛИТИЙ-ХРОМ АРСЕНАТ-ФОСФАТОВ СТРУКТУРНОГО ТИПА ГРАНАТА <u>Пятериков Е.А.</u> , Петьков В.И., Фукина Д.Г., Асабина Е.А.	117
ТЕРМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ СЛОИСТОГО БОРАТА $Sr_3V_{14}O_{24}$ <u>Сизов Г.С.</u> , Юхно В.А., Бубнова Р.С., Кржижановская М.Г., Филатов С.К.	120
МОДУЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ Na_2SO_4 - K_2SO_4 , Ca_2SiO_4 И СТРУКТУРНО СХОДНЫХ МИНЕРАЛОВ (БУБНОВАИТА И ДОБРОВОЛЬСКИЙИТА) НАСЛЕДОВАННЫЕ ОТ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ РАЗУПОРЯДОЧЕННОЙ МОДИФИКАЦИИ <u>Шаблинский А.П.</u> , Филатов С.К., Бирюков Я.П., Бубнова Р.С.	122
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГАЛОТРИХИТА $Fe^{2+}Al_2(SO_4)_2 \times 22H_2O$ НА ТЕРМАЛЬНЫХ ПОЛЯХ КАМЧАТКИ, ЕГО КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ФАЗОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПРИ НАГРЕВАНИИ <u>Шевелева Р.М.</u> , Житова Е.С., Золотарев А.А., Купчиненко А.Н., Кривовичев С.В., Назарова М.А., Нуждаев А.А., Шиловских В.В., Жегунов П.С.	123
ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ $Y_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$ <u>Шорец О.Ю.</u> , Филатов С.К., Бубнова Р.С., Шаблинский А.П.	126
ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ $(Ca_{1-x}Sr_x)_4NdO(VO_3)_3$: КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА, ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ, ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА <u>Юрьев А. А.</u> , Бубнова Р.С., Юхно В.А.	127

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОКСИДНЫХ СИСТЕМ И МАТЕРИАЛОВ

МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИЕ ПОЛИМЕРЫ. РОЛЬ УСЛОВИЙ ПОЛУЧЕНИЯ В ВАРИАЦИИ ВСЕХ УРОВНЕЙ СОСТАВА И СТРОЕНИЯ <u>Кузьмичева Г.М.</u> , Акиншин И.Д., Муштаков А.Г., Маркова Е.Б.	131
---	-----

ДЕТЕКТОРЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ ДОЗИМЕТРИИ НА ОСНОВЕ БОРАТОВ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ	
Базарова Ж.Г., <u>Субанак</u> А.К., Базаров Б.Г.	134
ДИНАМИКА ГОСТЕВЫХ МОЛЕКУЛ В МИКРО- И МЕЗОПОРИСТЫХ ЦЕОЛИТАХ ПО ДАННЫМ ЯМР И КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	
Вальковский Г.А., Егоров А.В., Егорова М.И., <u>Щеляпина</u> М.Г.	136
ФОРМИРОВАНИЕ ОКСИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ ОКСИД КАЛЬЦИЯ – ДИОКСИД КРЕМНИЯ – ДИОКСИД ЦИРКОНИЯ В ВОЛНЕ ГОРЕНИЯ	
<u>Аввакумов</u> Т.В., Вереницин А.И., Кириллова С.А., Альмяшев В.И.	139
ФОРМИРОВАНИЕ $\text{Cr}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДА ПОЛУЧЕНИЯ ИСХОДНОЙ КОМПОЗИЦИИ	
<u>Ал Вало Вало</u> , О.В. Альмяшева	141
МИШЕНИ ($\text{MgO}:\text{CoO}$ И $\text{ZnO}:\text{CoO}$), ПОЛУЧАЕМЫЕ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ ДЛЯ ВАКУУМНОГО НАПЫЛЕНИЯ	
Аль-Камали М.Ф.С.Х., Бойко А.А.	142
ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ СТЕКЛОМАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОРИСТЫХ СТЕКОЛ, СОДЕРЖАЩИХ ОКСИДЫ ЖЕЛЕЗА И МАРГАНЦА	
<u>Антропова</u> Т.В., Анфимова И.Н., Пшенко О.А., Гирсова М.А., Головина Г.Ф., Конон М.Ю., Куриленко Л.Н., Костырева Т.Г., Дикая Л.Ф., Семенова Е.А.	145
СПЕКТРЫ ПЕРЕНОСА ЗАРЯДА РАСПЛАВОВ $X \text{Na}_2\text{O}-(100-X) \text{B}_2\text{O}_3$	
<u>Арсланов</u> К.П., Хохлаков А.А., Пайвин А.С.	148
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СТЕКОЛ В СИСТЕМЕ $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{TiO}_2-\text{MgO}$	
<u>Архипин</u> А.С., Pisch A., Успенская И.А.	149
СТРУКТУРА И ТЕРМОРЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛОЖНЫХ ФОСФАТОВ ТИТАНА И МЕТАЛЛОВ В СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ +2	
<u>Асабина</u> Е.А., Азаметс А.А., Петьков В.И.	150
ТЕРМИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ КОМПОЗИТОВ И ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ MoSi_2 ПРИ НАГРЕВАНИИ НА ВОЗДУХЕ ДО 1600 °С	
<u>Баньковская</u> И.Б., Коловертнов Д.В.	152
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ТЕПЛОЁМКОСТИ СИЛИКАТОВ LiMSiO_4 (M - Y, In)	
<u>Васильев</u> Г. В., Коваленко К. Р., Денисова Л. Т.	154
ЦИРКОН КАК МАТРИЦА ДЛЯ ИММОБИЛИЗАЦИИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ – ПОЛУЧЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНОАКТИВАЦИИ	
<u>Виноградов</u> В.Ю., Калинин А.М.	156
РЕГУЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ПАРАМЕТРОВ В НАНОЧАСТИЦАХ ДИОКСИДА ОЛОВА КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ	
Подурец А.А., Скрипкин Е.В., Черезова П.Ю., Воронцов-Вельяминов П.Н., Осмоловская О.М., <u>Вознесенский</u> М.А.	158
МОДИФИКАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СВОЙСТВ ИОН-ПРОВОДЯЩИХ ЦИРКОНАТОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
<u>Воротников</u> В.А., Строева А.Ю., Беляков С.А., Иванов А.В., Дувакин А.М., Фоминых А.В., Гребенев В.В., Кузьмин А.В.	159
СИНТЕЗ ЛЮМИНОФОРОВ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНАТОВ КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ, АКТИВИРОВАННЫХ ИОНАМИ ЕВРОПИЯ(III), ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ	
<u>Глуценко</u> Д. Н., Селюнина Л. А.	160
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЕРМАНАТОВ $\text{CaR}_2\text{Ge}_4\text{O}_{12}$ (R= Eu – Lu)	
<u>Денисова</u> Л.Т., Галиахметова Н.А.	162
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ КАРБИДОВ ТАНТАЛА, НИОБИЯ И МОЛИБДЕНА НА ПОВЕРХНОСТИ УГЛЕРОДНЫХ	

ВОЛОКОН И ИЗУЧЕНИЕ ИХ СВОЙСТВ	
<u>Долматов В.С., Ефремов В.В., Кириллова Е.В.</u>	164
ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ TiO ₂ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АМОРФНОГО АЛЮМИНАТА КАЛЬЦИЯ Ca ₁₂ Al ₁₄ O ₃₃	
<u>Жомир Г.М., Кондратьев А.В., Архипин А.С., Успенская И.А.</u>	166
СИНИЙ ПИГМЕНТ (Zn,Cu) ₂ SiO ₄ : СИНТЕЗ И СВОЙСТВА	
<u>Зайцева Н.А., Иванова И.И., Самигуллина Р.Ф., Красненко Т.И.</u>	168
КИНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ГИДРОТЕРМАЛЬНО-СИНТЕЗНЫХ СИСТЕМ ТВЕРДЕНИЯ	
<u>Артамонова О.В., Закатов А.Б.</u>	169
ХИМИЧЕСКАЯ ДИФФУЗИЯ КИСЛОРОДА И ПОВЕРХНОСТНЫЙ ОБМЕН В ДВОЙНЫХ ПЕРОВСКИТАХ PrBaCo _{2-x} Fe _x O _{6-δ}	
<u>Закирьянов П.О., Иванов И.Л., Цветков Д.С., Зуев А.Ю., Середа В.В., Малышкин Д.А., Мазурин М.О.</u>	172
ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В СИСТЕМЕ Na ₂ SiO ₃ – Ca ₃ (PO ₄) ₂	
<u>Каймонов М.Р., Сафронова Т.В.</u>	173
ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ОБРАБОТКИ ГЕМАТИТА НА ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКИЕ И КАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	
<u>Кирик Н.П., Рабчевский Е.В., Соловьев Л.А., Крылов А.С., Боронин А.И., Кощев С.В., Шишкина Н.Н., Аншиц А.Г.</u>	175
КЕРАМИКА НА ОСНОВЕ ЭВТЕКТИКИ СИСТЕМЫ BaO-B ₂ O ₃ -SiO ₂ и Al ₂ O ₃ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИИ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ СООБЖИГАЕМОЙ КЕРАМИКИ	
<u>Костянян А.К., Манукян А.Г., Саргсян К.А., Караханян Г.С., Погосян М.А.</u>	177
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ТЕКСТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В КОМПОЗИТАХ MoO ₃ /TiO ₂ -SiO ₂ ПРИ ИХ ПОЛУЧЕНИИ ТЕМПЛАТНЫМ И ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДАМИ	
<u>Кузнецова С.А., Халипова О.С.</u>	179
ТЕКСТУРНЫЕ СВОЙСТВА MoO ₃ И V ₂ O ₅ В СОСТАВЕ КОМПОЗИТОВ MoO ₃ (V ₂ O ₅)/TiO ₂ -SiO ₂	
<u>Кузнецова С.А., Халипова О.С.</u>	182
ПОЛУЧЕНИЕ НАНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО Yb ₄ Zr ₃ O ₁₂ МЕТОДОМ СООСАЖДЕНИЯ ГИДРОКСИДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕХАНОАКТИВАЦИИ	
<u>Кузьменков О.А., Калинин А.М., Неведомский В.Н.</u>	186
ВИСМУТСОДЕРЖАЩИЕ ОКСИФТОРИДНЫЕ ИК-ПРОЗРАЧНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ СТЕКЛА	
<u>Григорян Т.В., Тороян В.П., Гаспарян Л.А., Еганян Дж.Р., Манукян Г.Г., Князян Н.Б.</u>	187
КАТАЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАНОРАЗМЕРНЫХ ФЕРРИТОВ КОБАЛЬТА И НИКЕЛЯ В ФЕНТОНОПОДОБНОЙ РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ МЕТИЛЕНОВОГО ОРАНЖЕВОГО	
<u>Мещерякова А.А., Куркин Н.А., Томина Е.В.</u>	190
ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ МАГНИТНЫХ КОМПОЗИТОВ ФЕРРИТ НИКЕЛЯ – ОКСИД ЦИНКА	
<u>Немкова Д.И., Кроликов А.Е., Павликов А.Ю., Пикурова Е.В., Сайкова С.В.</u>	192
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ЭЛЕКТРОИСКРОВЫЕ ПОКРЫТИЯ	
<u>Овчинников Е.В., Михайлов В.В., Шарнаев А.Н., Овчинников А.Е.</u>	194
СИНТЕЗ НАНОЧАСТИЦ ФЕРРИТА МЕДИ: ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ И МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ	
<u>Павликов А.Ю., Сайкова С.В., Немкова Д.И., Карпов Д.В.</u>	197
КОМПОЗИТЫ КОРУНД/ТЕТРАГОНАЛЬНЫЙ ДИОКСИД ЦИРКОНИЯ, ДИСПЕРСИОННО УПРОЧНЕННЫЕ ГЕКСААЛЮМИНАТОМ СТРОНЦИЯ	
<u>Подзорова Л.И., Ильичёва А.А., Сиротинкин В.П., Антонова О.С., Байкин А.С., Пенькова О.И.</u>	200
ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ	

НАНОЧАСТИЦ Cr-SnO ₂ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ БЫСТРОЙ И ЭКОЛОГИЧНОЙ УТИЛИЗАЦИИ КРАСИТЕЛЕЙ В РЕАЛЬНОЙ ПРОБЕ ВОДЫ <u>Подурец А.А.</u> , Бондаренко И.В., Кечин А.А., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Вознесенский М.А., Осмоловская О.М.	203
КЕРАМИКА И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ БИНАРНОЙ СИСТЕМЫ Mg ₃ (PO ₄) ₂ - Mg ₄ Na(PO ₄) ₃ <u>Преображенский И.И.</u> , Филиппов Я.Ю., Климашина Е.С., Дейнеко Д.В., Путляев В.И.	204
ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА И СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ОКСИДА СКАНДИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ФАЗ В СИСТЕМЕ Y ₂ Al ₅ O ₁₅ -Sc ₂ O ₃ <u>Протасов А.С.</u> , Сенина М.О., Лемешев Д.О.	206
ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ МАНГАНИТА НИКЕЛЯ <u>Сайкова С.В.</u> , Немкова Д.И., Кроликов А.Е.	209
ОПТИЧЕСКИЕ И ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОРТОСИЛИКАТА КАДМИЯ, ПОЛУЧЕННОГО МИКРОВОЛНОВЫМ МЕТОДОМ <u>Саргсян А.А.</u> , Азатян Т.С., Князян Н.Б., Григорян Т.В., Казарян А.А., Арутюнян В.Р., Асланян А.М., Петросян А.А., Кочарян Л.К., Баграмян В.В.	210
ПОЛУЧЕНИЕ КЕРАМИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ СТРОНЦИЙАЛЮМОСИЛИКАТНЫХ СТЕКОЛ <u>Северенков И.А.</u> , Алексеев М.К., Зайчук Т.В., Анашкина А.А., Спиридонов Ю.А.	213
СИНТЕЗ ПОРОШКОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ <u>Сенина М.О.</u> , Мартюхова Д.А., Попова Н.А.	215
ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ, КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И КИСЛОРОДНАЯ НЕСТЕХИОМЕТРИЯ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ SrCoO _{3-δ} – LnCoO _{3-δ} (Ln=Eu, Dy) <u>Соломахина Е.Е.</u> , Умуракова Л.Ф., Брюзгина А.В., Урусова А.С., Аксенова Т.В.	217
ФАЗООБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМАХ M' ₂ MoO ₄ -M'' ₂ MoO ₄ -R ₂ (MoO ₄) ₃ (M' = Na, Ag; M'' = Rb, Cs; R = Bi, In) И ТРОЙНЫЕ МОЛИБДАТЫ M'M'' ₂ R(MoO ₄) ₃ (M'M''R = NaCsBi, AgCsBi, AgRbIn) <u>Спиридонова Т.С.</u> , Солодовников С.Ф., Савина А.А., Юдин В.Н., Хайкина Е.Г.	219
ТРАНСПОРТНЫЕ СВОЙСТВА НЕСТЕХИОМЕТРИЧЕСКИХ ПО КИСЛОРОДУ ПЕРОВСКИТОПОДОБНЫХ КОБАЛЬТИТОВ <u>Сунцов А.Ю.</u> , Политов Б.В., Кожевников В.Л.	220
СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЛОЖНООКСИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ La _{2-x} Pr _x Ni _{1-y} Cu _y O _{4+δ} <u>Суханов К.С.</u> , Соболев М.Е., Егорова М.В., Гилев А.Р., Киселев Е.А.	221
МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦ Fe ₃ O ₄ @ZnO: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ И РАСЧЕТНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ <u>Ткаченко Д.С.</u> , Желтова В.В., Вознесенский М.А., Бобрышева Н.П., Осмоловская О.М., Осмоловский М.Г.	223
ВЛИЯНИЕ ПЕРЕХОДНОГО ОКСИДНОГО СЛОЯ И МАТЕРИАЛА ПОДЛОЖКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ КАЛЬЦИЙФОСФАТНЫХ ПОКРЫТИЙ МЕТОДОМ МИКРОДУГОВОГО ОКСИДИРОВАНИЯ <u>Угодчикова А.В.</u> , Седельникова М.Б., Толкачева Т.В., Глухов И.А., Химич М.А., Шаркеев Ю.П.	224
КОМПЛЕКСНЫЙ ТЕРМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ДИЛАТОМЕТРИЯ КОМПОЗИТОВ (1-x)ZrSiO ₄ -xZrO ₂ <u>Уголков В.Л.</u> , Ковальчук Н.А., Мезенцева Л.П., Осипов А.В.	226
КЕРАМИКА Al ₂ O ₃ -SiO ₂ -TiO ₂ , ДОПИРОВАННАЯ НАНОСТРУКТУРНЫМИ ВИСКЕРСАМИ Al ₂ O ₃ <u>Ульянова Т.М.</u> , Овсенко Л.В., Крутько Н.П.	229
АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ НАНЕСЕННЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА	

ОСНОВЕ V_2O_5 В СРЕДАХ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ PH	
<u>Хейн Мьят Лвин</u> , Яровая О. В.	230
ТЕРМОДИНАМИКА ОКИСЛЕНИЯ-ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ХИМИЯ ДЕФЕКТОВ ОКСИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
<u>Цветков Д.С.</u> , Середя В.В., Малышкин Д.А., Иванов И.Л., Цветкова Н.С., <u>Яговитин Р.Е.</u> , Зуев А.Ю.	233
НОВЫЙ НЕЦЕНТРОСИММЕТРИЧНЫЙ ДИФОСФАТ $K_3CsZn_6(P_2O_7)_4$	
<u>Цыганкова Д.И.</u> , Синельщикова О.Ю., Уголков В.Л.	233
ФАЗООБРАЗОВАНИЕ ПРИ СИНТЕЗЕ КЕРАМИЧЕСКИХ И ОГНЕУПОРНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ КВАРЦЕВОГО СТЕКЛА С НАПОЛНИТЕЛЯМИ ИЗ ШПИНЕЛИ, КОРУНДА И КВАРЦА	
<u>Шарафеев Ш.М.</u> , Казьмина О.В., Губанов В.А., Кутугин А.В., Полушин Г.В.	235
СИНТЕЗ МЕТАЛЛ-ОКСИДНЫХ НАНОКОМПОЗИТОВ ВОССТАНОВЛЕНИЕМ СЛОЖНЫХ ОКСИДОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В КАТАЛИЗЕ	
ФАЗООБРАЗОВАНИЕ ПРИ СИНТЕЗЕ АЛЮМИНАТА СТРОНЦИЯ-ЛАНТАНА $SrLaAlO_4$ И ЛЮМИНОФОРОВ НА ЕГО ОСНОВЕ МЕТОДОМ ГОРЕНИЯ	
<u>Шишова В.А.</u> , Мишенина Л.Н.	236
<u>Шляхтин О.А.</u> , Малышев С.А., Тимофеев Г.М., Мазо Г.Н.	238
АВ ИНИТЮ РАСЧЕТ КОНЦЕНТРАЦИОННОЙ ЗАВИСИМОСТИ ПАРАМЕТРОВ СТРУКТУРЫ БЛИЖНЕГО ПОРЯДКА В РАСПЛАВЕ $Na_2O-B_2O_3$	
<u>Юрьев А. А.</u> , Цымбалист М. М., Самойлова М. А., Хохряков А. А.	240

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ И АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ. УСТОЙЧИВОСТЬ К ОКИСЛЕНИЮ И ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

РАЗРАБОТКА ГИБРИДНЫХ РАДИОИЗОТОПНЫХ БАТАРЕЙ НА α И β ИСТОЧНИКАХ	
<u>Зеленина Е. В</u> Сахоненкова., А. П., Сычев М. М., Бахметьев В. В.	247
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НИТРИДНОЙ КЕРАМИКИ СОСТАВА $Zr(Nb)N$ С КИСЛОРОДОМ В ПРОЦЕССЕ ОБЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ИОНАМИ Хе	
<u>Ковалев И.А.</u> , Кочанов Г.П., Тарасов Б.А., Семина В.К., Шевцов С.В., Чернявский А.С., <u>Солнцев К.А.</u>	250
РАДИАЦИОННО-СТИМУЛИРОВАННЫЕ ЭФФЕКТЫ В СТЕКЛАХ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ ЭЛЕКТРОНАМИ СРЕДНИХ ЭНЕРГИЙ	
<u>Кравец В.А.</u> , Дементьева Е.В., Попова Т.Б., Бураков Б.Е., Яговкина М. А., <u>Заморянская М.В.</u>	252
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ И ЭНЕРГЕТИКИ	
<u>Кузнецов С.А.</u>	253
СПЕКТРЫ ОТРАЖЕНИЯ И ИХ ИЗМЕНЕНИЕ ПРИ ОБЛУЧЕНИИ ПОРОШКОВ СИЛИКАТА ЦИНКА	
<u>Ярусова С.Б.</u> , Жевтун И.Г., Михайлов М.М., Гордиенко П.С.	255

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

ВЛИЯНИЕ СПЕКАЮЩИХ ДОБАВОК НА ФАЗОВЫЙ СОСТАВ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИАЛОНОВ	
<u>Ахмадуллина Н.С.</u> , Сиротинкин В.П., Ким К.А., Лысенков А.С., Фролова М.Г.,	

Шевцов С.В., Шишилов О.Н., Каргин Ю.Ф.	261
ПАРООБРАЗОВАНИЕ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИСТЕМ BaO-Al ₂ O ₃ и BaO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂	
<u>Балабанова Е.А.</u> , Репин Д.А., Тюрнина Н.Г., Тюрнина З.Г., Шугуров С.М., Лопатин С.И., Полякова И.Г.	264
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРОШКОВ И КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ЦИРКОНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ СИНТЕЗА	
<u>Белюсова О.Л.</u> , Парунова А.Н., Кузнецова В.А., Хамова Т.В., Уголков В.Л., Федоренко Н.Ю.	266
ТЕРМОРЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БОРАТА Ba ₃ Lu(VO ₃) ₃	
Бирюков Я.П.	268
ОТРАБОТКА РЕЖИМОВ ОБРАБОТКИ БЫСТРЫМИ ЭЛЕКТРОНАМИ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ СИНТЕЗА СЛОЖНООКСИДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	
Гынгазов С.А., <u>Болтуева В.А.</u> , Васильев И.П., Гынгазов А.С.	269
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОКСИДНЫХ СИСТЕМ, ПОЛУЧЕННЫХ ТЕРМОЛИЗОМ НЕПРЕДЕЛЬНЫХ ДИКАРБОКСИЛАТОВ НИКЕЛЯ В САМОГЕНЕРИРУЕМОЙ АТМОСФЕРЕ	
<u>Брянцева Ю.Д.</u> , Уфлянд И.Е.	271
ОСОБЕННОСТИ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ СТРУКТУР, СИММЕТРИИ И ПОЛИТИПИИ СЛОЖНЫХ ТеллуРИТ-ГАЛОГЕНИДОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
<u>Вайтиева Ю.А.</u> , Чаркин Д.О., Омельченко Т.А., Волков С.Н., Аксенов С.М.	273
СИНТЕЗ И ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА НАНОПОРОШКОВ YVO ₄ :Ho ³⁺	
<u>Васильева П.Д.</u> , Томина Е.В., Худякова Е.С., Сладкопечевцев Б.В.	276
ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ И СВОЙСТВА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФАЗ В СИСТЕМАХ Ln-M-Me-O (Ln = Dy, Ho; M=Sr, Ba; Me = Co, Fe)	
<u>Волкова Н.Е.</u> , Бастрон И.А., Захаров М.Д., Колесникова С.А.	278
НАПРАВЛЕННЫЙ СИНТЕЗ НАНОЧАСТИЦ ГИДРОКСИАПАТИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕКЛАССИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ	
<u>Восканян Л.А.</u> , Сюзкалова Е.А., Садецкая А.В., Главинская В.О., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Вознесенский М.А., Осмоловская О.М.	280
ПОЛУЧЕНИЕ ТИТАНСОДЕРЖАЩИХ ПРЕКУРСОРОВ ДЛЯ СИНТЕЗА ГИДРОСИЛИКАТОВ МАГНИЯ И НИКЕЛЯ	
<u>Гатина Э.Н.</u> , Масленникова Т.П.	281
ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕНИЯ ЛАНТАНА НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ И ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩИХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ НАНОПОРИСТЫХ ВЫСОКОКРЕМНЕЗЕМНЫХ СТЕКОЛ	
<u>Гирсова М.А.</u> , Головина Г.Ф., Куриленко Л.Н., Анфимова И.Н., Саратовский А.С., Антропова Т.В.	282
МЕХАНИЧЕСКИ СТИМУЛИРОВАННЫЕ РЕАКЦИИ СИНТЕЗА ДИСПЕРСНО-УПРОЧНЕННЫХ ЖАРОСТОЙКИХ МАТЕРИАЛОВ	
<u>Григорьева Т.Ф.</u> , Дудина Д.В., Ухина А.В., Видюк Т.М., Девяткина Е.Т., Восмерилов С.В., Ковалева С.А., Ляхов Н.З.	284
ИЗУЧЕНИЕ КИСЛОРОДНОГО ОБМЕНА В ПЕРОВСКИТОПОДОБНЫХ ОКСИДАХ ФЕРРИТА ЛАНТАНА-СТРОНЦИЯ (LSF) И ЕГО КОБАЛЬТОСОДЕРЖАЩЕЙ МОДИФИКАЦИИ (LSCF)	
<u>Гуськов Р.Д.</u> , Попов М.П., Ковалев И.В., Немудрый А.П.	287
СИНТЕЗ КОМПОЗИТНОЙ ОКСИДНОЙ КЕРАМИКИ В ПУЧКЕ БЫСТРЫХ ЭЛЕКТРОНОВ	
<u>Гынгазов С.А.</u> , Васильев И.П., Болтуева В.А., Суржиков А.П.	288
СПЕКАНИЕ ОКСИДНОЙ КЕРАМИКИ В ПОСТОЯННОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ	
Клишин А.П., <u>Гынгазов С.А.</u> , Верещагин В.И.	291

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА СИНТЕЗА НА ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА φ - $\text{Bi}_8\text{Pb}_5\text{O}_{17}$	
<u>Ершов Д.С., Беспрозванных Н.В., Синельщикова О.Ю.</u>	294
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕРАТОВ КАЛЬЦИЯ И СТРОНЦИЯ	
<u>Жинкина О.А., Шугуров С.М., Лопатин С.И., Панин А.И., Панина Н.С.</u>	296
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ LiScGeO_4 И LiScSiO_4	
<u>Иртюго Л.А.</u>	297
ИЗУЧЕНИЕ СИСТЕМ $\text{Bi}_{1,8}\text{La}(\text{Er}, \text{Eu})_{0,2}\text{O}_3 - \text{ZnO} (\text{MgO})$	
<u>Каймиева О.С., Федорова В.П., Буянова Е.С., Петрова С.А.</u>	299
СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОПОРОШКОВ И КЕРАМИКИ В СИСТЕМЕ $\text{Gd}_2\text{O}_3 - \text{La}_2\text{O}_3 - \text{SrO} - \text{Ni}(\text{Co})_2\text{O}_3$ В КАЧЕСТВЕ КАТОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
<u>Калинина М.В., Хамова Т.В., Ефимова Л.Н., Мякин С.В., Кручинина И.Ю.</u>	300
ФАЗОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СИСТЕМЕ $\text{PbO} - \text{PbF}_2 - \text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ ПРИ 450 °С	
<u>Киреев В.Е., Чаркин Д.О., Сийдра О.И.</u>	303
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ В СИСТЕМЕ $\text{SiO}_2 - \text{TiO}_2 - \text{GeO}_2$. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	
<u>Кириллова С.А., Альмяшев В.И.</u>	305
ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ КИСЛОРОДНОГО ОБМЕНА ОКСИДА $\text{Ba}_{0,5}\text{Sr}_{0,5}\text{Co}_{0,8}\text{Fe}_{0,2}\text{O}_{3-\delta}$	
<u>Ковалев И.В., Гуськов Р.Д., Попов М.П., Немудрый А.П.</u>	306
МОДИФИКАЦИЯ МДО-ПОКРЫТИЙ НА МАГНИЕВОМ СПЛАВЕ ШУНГИТОВЫМ УГЛЕРОДОМ И КВАРЦЕМ	
<u>Ковальчук А.А., Федоров А.А., Комаров А.И., Романюк А.С., Шипалов Д.А.</u>	307
КИНЕТИКА КИСЛОТНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ДВУХФАЗНОГО СТЕКЛА СИСТЕМЫ $\text{Na}_2\text{O} - \text{B}_2\text{O}_3 - \text{SiO}_2 - \text{NiO}$	
<u>Конон М.Ю., Анфимова И.Н., Семенова Е.А., Дикая Л.Ф., Антропова Т.В.</u>	309
ТЕРМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ БОРОСИЛИКАТОВ $\text{Ln}_3\text{BSi}_2\text{O}_{10}$ ($\text{Ln} = \text{Nd}, \text{Eu}, \text{Gd}$) В ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР 30 – 1200 °С	
<u>Копылова Ю.О., Кржижановская М.Г., Юхно В.А., Поволоцкий А.В.</u>	311
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЗАМЕЩЕНИЯ ИОНОВ КАЛИЯ НА ПРОТОНЫ В СЛОИСТОМ ОКСИДЕ $\text{K}_4\text{Nb}_6\text{O}_{17}$	
<u>Кулагина А.В., Храмова А.Д., Силукоков О.И., Зверева И.А.</u>	313
ФОРМИРОВАНИЕ НАНОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ $\text{MgO} - \text{NiO} - \text{SiO}_2$ В ПРОЦЕССЕ ТЕРМИЧЕСКОГО РАЗЛОЖЕНИЯ НАНОТРУБОК $\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4 - \text{Ni}_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$	
<u>Кургузкина М.Е., Масленникова Т.П., Уголков В.Л., Гусаров В.В.</u>	315
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЛОИСТОГО НИОБАТА $\text{CsBa}_2\text{Nb}_3\text{O}_{10}$	
<u>Курносенко С.А., Силукоков О.И., Буров А.А., Бирюков Я.П., Зверева И.А.</u>	317
ЭЛЕКТРОННО-ПУЧКОВОЕ АДДИТИВНОЕ СПЕКАНИЕ LiZn ФЕРРИТОВОЙ КЕРАМИКИ: СТРУКТУРА И СВОЙСТВА	
<u>Лысенко Е.Н., Николаев Е.В., Власов В.А., Суржиков А.П.</u>	318
ИССЛЕДОВАНИЕ ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДОВ В СИСТЕМЕ $\text{Ba}(\text{Fe}, \text{Co})\text{O}_{3-\delta}$	
<u>Малышкин Д.А., Яговитин Р.Е., Иванов И.Л., Волкова Н.Е., Мазурин М.О., Середа В.В., Цветков Д.С., Зуев А.Ю.</u>	320
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ОРТОФОСФАТА ЛАНТАНА.	
<u>Осипов А.В., Мезенцева Л.П., Уголков В.Л., Коптелова Л.А., Акатов А.А.</u>	321
ПОДХОДЫ К РЕГУЛИРОВАНИЮ ФОРМЫ НАНОЧАСТИЦ $\text{Cr} - \text{SnO}_2$ МЕТОДОМ ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ	
<u>Подурец А.А., Бондаренко И.В., Бобрышева Н.П., Осмоловский М.Г., Вознесенский М.А., Осмоловская О.М.</u>	324

ТЕРМИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ СЛОЖНЫХ АЛЮМИНАТОВ (La _{1-x} Ho _x) ₂ SrAl ₂ O ₇ ПРИ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ И В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ	
<u>Попова В.Ф.</u> , Тугова Е.А.	325
ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОРИСТЫХ СТЕКОЛ, ЛЕГИРОВАННЫХ ОКСИДОМ ЦИНКА	
<u>Саратовский А.С.</u> , Гирсова М.А., Евстропьев С.К., Антропова Т.В.	326
КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ СТРОНЦИЙАЛЮМОСИЛИКАТНЫХ СТЕКОЛ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФТОРИДОМ КАЛЬЦИЯ	
<u>Северенков И.А.</u> , Устюгова Е.В., Зайчук Т.В., Спиридонов Ю.А.	327
ЭНТАЛЬПИИ ОБРАЗОВАНИЯ КОБАЛЬТИТОВ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ RCoO _{3-δ}	
<u>Середа В.В.</u> , Цветков Д.С., Середа А.В., Яговитин Р.Е., Мазурин М.О., Малышкин Д.А., Иванов И.Л., Зуев А.Ю.	329
СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА γ-ОКСОНИТРИДА АЛЮМИНИЯ, ЛЕГИРОВАННОГО ИОНАМИ МАРГАНЦА	
Ахмадуллина Н.С., Ищенко А.В., <u>Скворцова Л.Г.</u> , Пастухов Д.А., Сиротинкин В.П., Шишилов О.Н., Каргин Ю.Ф.	330
ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ СИНТЕЗА И СПЕКАЮЩИХ ДОБАВОК НА ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ В СИСТЕМЕ (CeO ₂) _{1-x} (Dy ₂ O ₃) _x ДЛЯ ЭЛЕКТРОЛИТОВ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
Калинина М.В., Мякин С.В., <u>Фарафонов Н.В.</u> , Локтюшкин Н.Р., Кручинина И.Ю.	334
ТЕРМОЛИЗ N, Na-ФОРМ ТИТАНСУРЬМЯНОЙ КИСЛОТЫ	
<u>Хроменко В.Е.</u> , Гусакова Ю.Н., Коваленко Л.Ю., Бурмистров В.А.	336
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СОСТАВ ПОВЕРХНОСТИ КВАРЦОИДНЫХ СТЕКОЛ, СОДЕРЖАЩИХ ЦЕЗИЙ	
<u>Цыганова Т.А.</u> , Мякин С.В., Лушанкин Я.П.	338
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ТРАНСПОРТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПЕРОВСКИТОПОДОБНОГО ОКСИДА ФЕРРИТА ЛАНТАНА-СТРОНЦИЯ (LSCF)	
<u>Черендина О.В.</u> , Шубникова Е.В., Брагина О.А., Хохлова М.О., Немудрый А.П.	340
ПОЛУЧЕНИЕ ГИБРИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ С БЕТА-ЦИКЛОДЕКСТРИНОМ НА ОСНОВЕ СЛОИСТЫХ ПЕРОВСКИТОПОДОБНЫХ ОКСИДОВ	
<u>Швалюк Д.Н.</u> , Силуков О.И.	341
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НИТРИДНОЙ КЕРАМИКИ СОСТАВА Zr(U)N С КИСЛОРОДОМ В ПРОЦЕССЕ ОБЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ ИОНАМИ Хе	
<u>Шевцов С.В.</u> , Кочанов Г.П., Шорников Д.П., Нечаев А.Н., Ковалев И.А., Чернявский А.С., Солнцев К.А.	344
ОБРАЗОВАНИЕ ОКСОНИТРИДОВ АЛЮМИНИЯ И КРЕМНИЯ В ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ, ИНИЦИИРУЕМЫХ ИМПУЛЬСНЫМ МИКРОВОЛНОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ	
Ахмадуллина Н.С., Гусейн-заде Н.Г., Скворцова Н.Н., Степахин В.Д., Борзосексов В.Д., Воронова Е.В., Гаянова Т.Э., Козак А.К., Летунов А.А., Малахов Д.В., Соколов А.С., <u>Шишилов О.Н.</u>	346
КАТИОНЫ МАГНИЯ КАК ТЕМПЛАТЫ ДЛЯ САМОСБОРКИ СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫХ {Mg@[V18φ34–35]}-КЛАСТЕРОВ	
<u>Южно В.А.</u> , Волков С.Н., Чаркин Д.А., Бубнова Р.С.	349
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ КОБАЛЬТИТА БАРИЯ	
<u>Яговитин Р.Е.</u> , Иванов И.Л., Малышкин Д.А., Середа В.В., Цветков Д.С.	350
ПЛАТИНИРОВАННЫЕ ОРГАНО-НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ГИБРИДНЫЕ ФОТОКАТАЛИЗАТОРЫ НА ОСНОВЕ СЛОИСТОГО ТИТАНАТА H ₂ La ₂ Ti ₃ O ₁₀	
<u>Губанова А.Н.</u> , Родионов И.А., Силуков О.И., Зверева И.А.	351

ТЕРМОЛИЗ ДИКАРБОКСИЛАТОВ МЕДИ КАК МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ПЛЕНОК, НАПОЛНЕННЫХ ОКСИДОМ МЕДИ <u>Черноморова М.А.</u> , Жинжило В.А., Уфлянд И.Е.	354
AN AIR ELECTRODE MATERIAL FOR SOLID OXIDE ELECTROLYZERS: THE NEODYMIUM NICKELATE $Nd_2NiO_{4+\delta}$ Fouad M. G., Tropin E.S., Guskov R. D., Popov M.P., Nemudry A.P.	356
ОГЛАВЛЕНИЕ	358
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	370