

# Содержание

## **ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

Акиншин Д.В., Парамонова Н.Д., Россохина Л.А., Варганян М.А., Яровая О.В.

**РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ НА ОСНОВЕ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ** ..... 7

Аунг Чжо Мое, Попова Н.А., Лукин Е.С.

**КОМПОЗИЦИОННАЯ КЕРАМИКА НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОПЛАВЛЕННОГО КОРУНДА С ЭВТЕКТИЧЕСКОЙ ДОБАВКОЙ СИСТЕМЕ  $Al_2O_3$ - $TiO_2$ - $MnO$**  ..... 10

Ахметжанов А.М., Корчунов И.В., Потапова Е.Н.

**ПОВЫШЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ ЦЕМЕНТА** ..... 13

Беляченков И.О., Щеголева Н.Е., Чайникова А.С., Голубев Н.В.

**ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРУЮЩИХ И СПЕКАЮЩИХ ДОБАВОК НА СВОЙСТВА НИТРИДОКРЕМНИЕВОЙ КЕРАМИКИ** ..... 16

Боровикова С.О., Торшин А.О., Потапова Е.Н.

**СОЗДАНИЕ ПЛАСТИЧНОГО СОСТАВА НА ОСНОВЕ ЦЕМЕНТНОГО ВЯЖУЩЕГО** ..... 19

Васильков О.О., Баринова О.П., Елфимов А.Б., Марнаутов Н.А.

**ОСОБЕННОСТИ ИНФРАКРАСНЫХ СПЕКТРОВ ХРОМИТА НИКЕЛЯ СОСТАВА  $NiCr_2O_4$**  ..... 22

Ветчинников М.П., Савинков В.И., Липатьев А.С., Шахгильдян Г.Ю., Сигаев В.Н.

**СИНТЕЗ И СВОЙСТВА СИЛИКАТНЫХ СТЕКОЛ, СОДЕРЖАЩИХ КВАНТОВЫЕ ТОЧКИ СУЛЬФИДА КАДМИЯ** ..... 25

Дмитриева Е.А., Манушина А.С., Потапова Е.Н.

**ВЛИЯНИЕ СООТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ В СОСТАВЕ ГИПСОЦЕМЕНТНО-ПУЦЦОЛАНОВОГО ВЯЖУЩЕГО НА ЕГО СВОЙСТВА** ..... 28

Забелин Д.А., Чайникова А.С., Щеголева Н.Е., Игнатьева Е.С., Голубев Н.В., Качаев А.А.

**СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ ОКСИНИТРИДА АЛЮМИНИЯ** ..... 31

Зин Мин Хтет, Тихомирова И.Н.

**ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ВСПЕНЕННОГО ЖИДКОГО СТЕКЛА** ..... 34

Зинин Е.В., Сычева Л.И.

**ГИПСОЦЕМЕНТНО-ПУЦЦОЛАНОВЫЕ ВЯЖУЩИЕ НА ОСНОВЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ГИПСА И АНГИДРИТА** ..... 37

Зырянов М.С., Манушина А., Потапова Е.Н.

**ВЛИЯНИЕ ВИДА ЦЕМЕНТА НА СВОЙСТВА ГИПСОЦЕМЕНТНО-ПУЦЦОЛАНОВОГО ВЯЖУЩЕГО** ..... 40

Карпенко М.А. Тихомирова И.Н.

**ЭФФЕКТИВНЫЙ ТЕПЛО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ ГРАНУЛИРОВАННОГО ПЕНОСТЕКЛА И МИНЕРАЛЬНОГО СВЯЗУЮЩЕГО** ..... 43

Киселев М.М., Вартанян М.А., Путляев В.И., Евдокимов П.В., Кукуева Е.В.

**ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**..... 46

Комаров М.И., Сигаев В.Н., Строганова Е.Е., Савинков В.И., Алексеев Р.О., Елфимов А.Б.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ КАЛЬЦИЙ-ФОСФАТНЫХ И НАТРИЙ-БОРОСИЛИКАТНЫХ СТЕКОЛ В ВОДНОЙ СРЕДЕ** ..... 49

Корчунов И.В., Ахметжанов А.М., Потапова Е.Н.

**ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ ВОДОРЕДУЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК НА СВОЙСТВА ЦЕМЕНТА** ..... 52

Курдюмова С.Е., Потапова Е.Н.

**ВЛИЯНИЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ВОЛОКОН НА СВОЙСТВА ГИПСОЦЕМЕНТНО-ПУЦЦОЛАНОВОГО ВЯЖУЩЕГО** ..... 55

Кхин Маунг Сое, Попова Н.А., Лукин Е.С.

**КОМПОЗИЦИОННАЯ КЕРАМИКА НА ОСНОВЕ КАРБИДА КРЕМНИЯ, МОДИФИЦИРОВАННАЯ ДОБАВКАМИ ЭВТЕКТИЧЕСКИХ СОСТАВОВ**..... 58

Липатьев А.С., Моисеев И.А., Лотарев С.В., Сигаев В.Н.

**ЛОКАЛЬНАЯ КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ БАРИЕВОТИТАНОСИЛИКАТНОГО СТЕКЛА С ПОМОЩЬЮ ФЕМТОСЕКУНДНОГО ЛАЗЕРА** ..... 60

Манушина А.С., Зырянов М.С., Потапова Е.Н.

**ВЛИЯНИЕ ВИДА МЕТАКАОЛИНА НА СВОЙСТВА ГИПСОЦЕМЕНТНО-ПУЦЦОЛАНОВОГО ВЯЖУЩЕГО** ..... 63

Мараракин М.Д., Макаров Н.А., Вартанян М.А.

**СИНТЕЗ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВЧ СУШКИ ДОБАВОК ЭВТЕКТИЧЕСКОГО СОСТАВА ДЛЯ КЕРАМИКИ НА ОСНОВЕ КАРБИДА КРЕМНИЯ** ..... 66

Мартюхова Д.А., Гудкова А.В., Михайленко Н.Ю.

**ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРМОХИМИЧЕСКИ УПРОЧНЕННЫХ ЛИТИЙАЛЮМОСИЛИКАТНЫХ СТЕКОЛ** ..... 69

Модин С.Ю., Попова Н.А., Лемешев Д.О., Лебедева Ю.Е., Чайникова А.С.

**КЕРАМИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ КАРБИДА КРЕМНИЯ, МОДИФИЦИРОВАННЫЙ БОРОМ**..... 72

Назаров Е.Е., Вартанян М.А., Макаров Н.А.

**КОНВЕКТИВНАЯ СУШКА КАК СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КСЕРОГЕЛЯ ДЛЯ СИНТЕЗА СПЕКАЮЩИХ ДОБАВОК ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ**..... 75

Назарова Ю.П., АунгХтутТху, Захаров А.И.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРИМЕСЕЙ И ТЕРМООБРАБОТКИ НА ЦВЕТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗОЛЫ РИСОВОЙ ШЕЛУХИ**..... 78

Намакшина А.А., О.Д. Хорозова, В.В. Сахаров, В.Н. Сигаев

**СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ В АМОРФНЫХ ТЕРМОДЕСТРУКЦИОННЫХ ПОКРЫТИЯХ СИСТЕМЫ  $\text{SiO}_2\text{-V}_2\text{O}_5$** ..... 81

43	Наумов А.С., Липатьев А.С., Савинков В.И., Лотарев С.В., Шевякина Д.М, Сигаев В.Н. <b>ФОРМИРОВАНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ КАНАЛОВ НИОБАТА ЛИТИЯ ФЕМТОСЕКУНДНЫМ ЛАЗЕРНЫМ ПУЧКОМ</b> .....	84
46	Никитина Ю.О., Попова Н.А., Лукин Е.С. <b>СИНТЕЗ ТВЕРДОГО РАСТВОРА НАНОПОРОШКОВ ИТТРИЙ-АЛЮМИНИЕВОГО ГРАНАТА, ДОПИРОВАННЫХ ОКСИДАМИ РЗЭ</b> .....	87
49	Пирогова Е.С., Захаров А.И. <b>ТЕРМООБРАБОТКА ВЫСОКОЧАСТОТНЫМ НАГРЕВОМ МАЙОЛИКОВОЙ МАССЫ</b> ...	90
52	Пиянзина К.И., Шахгильдян Г.Ю., Степко А.А., Натыров А.Н., Сигаев В.Н. <b>ПОЛУЧЕНИЕ И ФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЯ НАНОПОРИСТОГО СТЕКЛА С КОНТРОЛИРУЕМЫМ РАЗМЕРОМ ПОР ДЛЯ ТВЕРДОФАЗНОГО СИНТЕЗА ОЛИГОНУКЛЕОТИДОВ</b> .....	93
55	Попова В.В., Ветчинников М.П., Шахгильдян Г.Ю., Липатьев А.С., Лотарев С.В., Сигаев В.Н. <b>ОДНОСТАДИЙНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ НАНОКЛАСТЕРОВ И НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА В ЦИНКОФОСФАТНЫХ СТЕКЛАХ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ФЕМТОСЕКУНДНОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ</b> .....	96
58	Сенина М.О., Журба Е.В., Русакова Л.Ю., Педченко М.С., Лемешев Д.О. <b>СИНТЕЗ ПОРОШКОВ АЛЮМОМАГНЕЗИАЛЬНОЙ ШПИНЕЛИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОЗРАЧНЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ</b> .....	99
60	Сергеева Н.А, Сычева Л.И. <b>ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ АНГИДРИТОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ НА СВОЙСТВА МНОГОФАЗОВЫХ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ</b> .....	102
63	Сизова А.С., Попова Н.А., Лукин Е.С. <b>ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ СИНТЕЗА ПРЕКУРСОРОВ КАРБОНАТОВ НА СВОЙСТВА КЕРАМИКИ ИЗ ОКСИДА МАГНИЯ, ЛЕГИРУЕМОЙ ОКСИДОМ ЦИНКА</b> .....	105
66	Скворцов М.В., Михайленко Н.Ю., Стефановский С.В. <b>БОРОСИЛИКАТНЫЕ СТЕКЛА НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИММОБИЛИЗАЦИИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ</b> .....	108
69	Урбанов А.В., Манушина А.С., Потапова Е.Н. <b>ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК НА СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННОГО ГИПСОВОГО ВЯЖУЩЕГО</b> .....	111
72	Устинова А.А., Потапова Е.Н., Коняшкина А.Ю. <b>МОДИФИКАЦИЯ БЕТОНА ДЛЯ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ</b> .....	114
75	Царевская О.О., Зорин М.Ю., Сетракова Е.С., Вартанян М.А., Анохин А.С. <b>СВЕРХТВЕРДЫЕ КОМПОЗИТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ</b> .....	117
78	Шарова Н.В., Попова Н.А., Лукин Е.С. <b>ВЛИЯНИЕ ЭВТЕКТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ В СИСТЕМЕ <math>Al_2O_3-ZrO_2-Y_2O_3</math> НА СВОЙСТВА КОРУНДОВОЙ КЕРАМИКИ</b> .....	119