**Сумской Дмитрий Алексеевич Модифицированные вяжущие теплоизоляционного назначения**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Сумской Дмитрий Алексеевич

ВВЕДЕНИЕ

1 СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА

1.1 Модифицированные вяжущие вещества

1.2 Наполнители для модифицированных вяжущих

1.3 Особенности гидратации и твердения модифицированных вяжущих

1.4 Современные теплоизоляционные материалы, способы тепловой защиты зданий и анализ рынка РФ теплоизоляционных растворов

1.5 Пути совершенствования теплоизоляции зданий теплоизоляционными растворами

1.6 Выводы по главе

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЯЕМЫХ СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Характеристика применяемых сырьевых материалов

2.2 Оборудование и методы исследований

3 ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОМОЛА ВЯЖУЩИХ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ МЕЛЬНИЦАХ НА ФОРМУ И ДИСПЕРСНЫЙ СОСТАВ ПРОДУКТА ПОМОЛА

3.1 Дисперсные характеристики вяжущих композиций, полученных в различных помольных агрегатах

3.1.1 Дисперсные характеристики вяжущих композиций, полученных в шаровой мельнице

3.1.2 Дисперсные характеристики вяжущих композиций, полученных в вибрационной мельнице

3.1.3 Дисперсные характеристики вяжущих композиций, полученных в вихревой струйной мельнице

3.2 Микроструктура дисперсных продуктов и особенности формы частиц, полученных в различных помольных агрегатах

3.2.1 Микроструктура дисперсных продуктов, измельченных в шаровой мельнице

3.2.2 Микроструктура дисперсных продуктов, измельченных в вибрационной мельнице

3.2.3 Микроструктура дисперсных продуктов и чистой перлитовой добавки,

измельченных в вихревой струйной мельнице

3.3 Выводы по главе

4 ГИДРАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЯЖУЩИХ, ПОЛУЧЕННЫХ В

ВИХРЕВОЙ СТРУЙНОЙ МЕЛЬНИЦЕ

4.1 Сроки схватывания, нормальная густота и прочностные характеристики

вяжущих композиций, полученных в вихревой струйной мельнице

4.2. Изучение процессов гидратации вяжущих композиций методом рентгенофазового анализа

4.3 Изучение микроструктуры вяжущих композиций

4.4 Исследование продуктов гидратации методом дифференциально -термического анализа

4.5 Оптимизация вяжущих композиций суперпластификатором Ме1шеП Б10

4.6 Исследование процессов гидратации модифицированных вяжущих дифференциальным квазиизотермическим методом

4.7 Изучение особенностей процессов гидратации модифицированных вяжущих методами ИК-спектроскопии и электрофоретического рассеивания света

4.8 Выводы по главе

5 РАЗРАБОТКА СОСТАВОВ ШТУКАТУРНЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ СМЕСЕЙ ПОНИЖЕННОЙ ПЛОТНОСТИ НА МОДИФИЦИРОВАННЫХ ВЯЖУЩИХ

5.1 Разработка состава штукатурного раствора

5.2 Оптимизация состава штукатурного раствора методом математического планирования

5.3 Выводы по главе

6 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ШТУКАТУРНЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ СМЕСЕЙ НА ПЕРЛИТОВОМ

ЗАПОЛНИТЕЛЕ

6.1 Проведение теплотехнических испытаний на участке теплотехнического контроля ООО «Интеллект-сервис-ЖБК-1»

6.1.1 Подготовка установки к испытаниям

6.1.2 Проведение испытаний и обработка результатов

6.2 Разработка технологии производства штукатурных теплоизоляционных смесей пониженной плотности

6.3 Разработка нормативно-технической документации и промышленная апробация

6.4 Обоснование целесообразности выпуска и применения штукатурных теплоизоляционных смесей на перлитовом заполнителе

6.5 Сравнительный анализ свойств и характеристик теплоизоляционных штукатурных растворов

6.6 Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Акт о выпуске полупромышленной партии модифицированных вяжущих с использованием отходов производства вспученного перлитового

песка и пластифицирующей добавки Melment F10

Приложение 2. Акт о выпуске полупромышленной партии сухой строительной

смеси «Теплоизоляционная смесь пониженной плотности»

Приложение 3. Технические условия «Модифицированные вяжущие для

теплоизоляционных работ»

Приложение 4. Технологический регламент производства модифицированных

вяжущих для теплоизоляционных работ

Приложение 5. Технические условия «Сухие строительные смеси теплоизоляционные»

Приложение 6. Технологический регламент производства сухих строительных

смесей теплоизоляционных

Приложение 7. Акт о внедрении результатов научной работы

«Модифицированные вяжущие для теплоизоляционных растворов»

Приложение 8. Рекомендации по устройству теплозащитных покрытий

Приложение 9. Заключение о проведении испытаний на предприятии

Приложение 10. Протокол о проведении испытаний по определению сопротивления теплопередаче