**Власов Алексей Васильевич Жаростойкие вяжущие и бетоны с применением высокоглиноземистого шламового отхода**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Власов Алексей Васильевич

ВВЕДЕНИЕ

1 ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ЖАРОСТОЙКИХ БЕТОНОВ

1.1 Вяжущие в составах жаростойких бетонов

1.2 Заполнители в составах жаростойких бетонов

1.3 Жаростойкие бетоны с применением отходов промышленности

1.4 Выводы. Рабочая гипотеза и задачи исследования

2 МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

2.1 Стандартные методики, используемые в работе

2.2 Характеристика исходных материалов

2.3 Свойства высокоглиноземистых отходов промышленности

3 РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕШАННОГО ЖАРОСТОЙКОГО ВЯЖУЩЕГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЦЕМЕНТОВ И ШЛАМА ЩЕЛОЧНОГО ТРАВЛЕНИЯ АЛЮМИНИЯ

3.1 Выбор оптимальной композиции жаростойкого вяжущего на портландцементе

3.2 Жаростойкие вяжущие на глиноземистом цементе с пониженной водопотребностью

3.3 Фазово-структурные превращения жаростойкого цементного камня, происходящие при твердении и нагревании

3.4 Жаростойкие растворы и бетоны на основе смешанных жаростойких вяжущих

3.5 Выводы

4 РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЖАРОСТОЙКИХ ВЯЖУЩИХ НА ОСНОВЕ ЖИДКОГО СТЕКЛА И СИЛИКАТ-ГЛЫБЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШЛАМА ЩЕЛОЧНОГО ТРАВЛЕНИЯ АЛЮМИНИЯ

4.1 Исследования основных физико-термических свойств смешанных жаростойких жидкостекольных вяжущих. Математическое планирование эксперимента

4.2 Жаростойкие бетоны на смешанном вяжущем на основе жидкого стекла

4.3 Жаростойкие бетоны на смешанном вяжущем с применением силикат-глыбы

4.4 Изучение химической стойкости разработанных жаростойких бетонов на основе смешанных вяжущих

4.5 Выводы

5 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОВЕРКА ПРИГОДНОСТИ СМЕШАННЫХ СВЯЗУЮЩИХ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖАРОСТОЙКИХ БЕТОНОВ И

ИХ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

5.1 Опытно-промышленные испытания тяжелого жаростойкого бетона на смешанных вяжущих на основе глиноземистого цемента в футеровке вагонеток туннельных печей

5.2 Опытно-промышленные испытания легкого жаростойкого бетона на смешанных вяжущих на основе глиноземистого цемента в футеровке вагонеток туннельных печей

5.3 Технико-экономическая эффективность применения жаростойких бетонов на смешанном гидравлическом вяжущем

5.4 Выводы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Акт о внедрении в учебный процесс результатов

научного исследования

Приложение Б. Акт о проведении опытно-промышленного внедрения

Приложение В. Временная технологическая инструкция по выполнению футеровки вагонеток туннельных печей с применением жаростойкого

бетона на основе глинозёмистого цемента с добавкой нанотехногенного отхода