**Нгуен Зюи Туан Изучение закономерностей и механизма горения энергонасыщенных систем на основе нитратов различных металлов**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Нгуен Зюи Туан

Введение

1 Литературный обзор

1. 1 Область применения нитратов различных металлов

1.2 Закономерности горения смесевых ЭМ

1.2.1 Зависимость закономерности горения смесевых ЭМ от различных факторов

1.2.2 Горение систем на основе неорганических нитратов

1.3 Механизм горения ЭМ

1.3.1 Механизм горения БП

1.3.2 Механизм горения смесевых твердых топлив на основе КН4СЮ4

1.3.3 Механизм горения систем на основе неорганических нитратов

1.4 Постановка задач работы

2 Методическая часть

2.1 Свойства компонентов исследования

2.2 Термодинамическое проектирование систем

2.3 Методы исследования

2.3.1 Методика изготовления образцов

2.3.2 Метод определения скорости горения образцов в бомбе постоянного давления

2.3.3 Метод определения температуры и температурного профиля в волне горения образцов

2.3.4 Метод термогравиметрического анализа (ТГА)

2.3.5 Методика определения ОТС образцов

3 Экспериментальные результаты и их обсуждение

3.1 Зависимость скорости горения систем от давления и значения коэффициента а

3.1.1 Термодинамические расчеты образцов

3.1.2 Зависимость скорости горения образцов от давления и коэффициента избытка окислителя а

3.2 Определение экспериментальной температуры горения систем

3.3 Изучение механизма горения систем на основе нитратов щелочных и щелочноземельных металлов при атмосферном давлении

3.3.1 Температура вспышки образцов на основе нитратов щелочных и щелочноземельных металлов

3.3.2 Температурный профиль в волне горения образцов на основе нитратов щелочных и щелочноземельных металлов

3.4 Влияние размера окислителя на скорость горения систем

3.5 Влияние А1 и сплава А1-М^ на скорость горения систем

3.5.1 Термодинамические расчёты образцов

3.5.2 Влияние алюминия (АСД-4) и сплава ПАМ-4 на скорость горения образцов

3.6 Влияние добавок на скорость горения систем

3.6.1 Влияние катализаторов на скорость горения образцов с а~1

3.6.2 Влияние сажи и углеродных нанотрубок на катализ горения различных образцов при атмосферном давлении

3.6.3 Влияние сажи и УНТ на катализ горения образца на основе КК03

3.6.4 Влияние сажи и УНТ на катализ горения образца на основе Ва(К03)2

3.7 Разработка быстрогорящих АОТ

Выводы

Список литературы

Введение