**Азиз Зияд Гази.**

## Диагностика динамики тепловых явлений в процессах самораспространяющегося высокотемпературного синтеза : диссертация ... кандидата технических наук : 01.04.01. - Барнаул, 2000. - 124 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Азиз Зияд Гази

Введение. стр.

Глава I. Обзор особенностей горения порошковых материалов и методики измерения тепловых параметров в методе СВ-синтеза. стр.

1.1. Обзор свойств и важнейших характеристик пространственной и температурной динамики СВ-синтеза . стр.

1.2. Обзор существующих методов и средств контроля теплофизических параметров СВ-синтеза. стр.

1.3. Анализ существующих оптикоэлектронных методов измерения температуры. стр.

1.4. Постановка задачи температурной регистрации пространственной и временной динамики горения смеси реагирующих компонентов. стр.

Выводы из первой главы. стр.

Глава II. Теоретические основы измерения температуры в дисперсных средах яркостными пирометрами и оценка возможностей применения телевизионных измерительных систем для исследования процессов СВС. стр.

2.1. Основы метрологического обеспечения температурных измерений . стр.

2.2. Модель теплового излучения фронта горения. стр.

2.3. Сопоставление и интерпретация пространственно-временных теплофизических параметров фронта горения в

ТВ-изображениях. стр.

2.4 Оценка погрешностей при регистрации температуры фронта СВС. стр.

Выводы из второй главы. стр.

Глава III. Пирометрическое оборудование и методика его калибровки для исследования самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. стр.

3.1. Скоростное пирометрическое устройство регистрации температуры «СПУРТ С9-8». стр.

3.2. Методика и результаты температурной калибровки пирометрических установок регистрации температуры. стр.

Выводы из третьей главы. стр.

Глава IV Экспериментальное исследование пространственно-временного температурного поля самораспространяющегося высокотемпературного синтеза и математическая обработка полученных результатов. стр.

4.1 Экспериментальное исследование пространственно-временного температурного поля самораспространяющегося высокотемпературного синтеза с применением телевизионного регистратора оптических полей. стр.

4.2 Экспериментальное исследование температурной динамики в процессах самораспространяющегося высокотемпературного синтеза дисперсных материалов. стр.

Выводы из четвертой главы. стр.