**Новикова, Светлана Петровна.**

## Ингибирование пламени ацетилен-воздушных смесей : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Алма-Ата, [19--?]. - 217 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Новикова, Светлана Петровна

1. ВВЕДЕНИЕ.

2. ТЕПЛОВАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ПРЕДЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ГОРЮЧИХ ГАЗАХ.II

2.1. Пределы распространения пламени

2.1.1. Пределы свободно распространяющегося пламени

2.1.2. Влияние стенок на процесс горения

2.1.3. Гасящие диаметры

2.2. Влияние ингибиторов на процесс превращения топлив во фронте пламени.

2.2.1. Структура фронта пламени

2.2.2. Влияние ингибиторов на превращение топлива во фронте пламени .■.

2.2.3. Порошковые ингибиторы

3. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

4. СТРУКТУРА ФРОНТА ПЛАМЕНИ АЦЕТИЛЕН-ВОЗДУШНЫХ СМЕСЕЙ . . 59 4.1. Методика эксперимента.

4.1.1. Масс-спектральный анализ газов в пламенах

4.1.2. Ацетилен-воздушные смеси - объект исследования

4.1.3. Экспериментальные установки

4.1.4. Измерение температуры пламени

4.1.5. Введение порошковых ингибиторов

4.1.6. Расчет концентрационного состава фронта пламени

4.1.7. Погрешность определения концентрации стабильных веществ.

4.2. Результаты и обсуждение эксперимента

4.2.1. Диффузионное пламя

4.2.2. Предварительно перемешанное пламя смеси ацетилена с воздухом

4.2.2.1. Расчет суммарной скорости химической реакции компонентов смеси и объемной скорости тепловыделения во фронте пламени.

4.2.2.2. Проверка результатов анализа структуры пламени.

4.2.2.3. Структура пламени предварительно перемешанных смесей ацетилена с воздухом без ингибиторов и в присутствии порошковых добавок.

ВЫВОДИ.

5. 0 МЕХАНИЗМЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ АЦЕТИЛЕНА ВО ФРОНТЕ АЦЕТИЛЕН-ВОЗДУШНОГО ПЛАМЕНИ.

5.1. Высокотемпературное горение ацетилена

5.2. Реакции в низкотемпературной зоне ацетилен-воздушного пламени.

ВЫВОДЫ.

6. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ГЕТЕРОГЕННОЙ РЕКОМБИНАЦИИ АТОМОВ ВОДОРОДА НА РАЗЛИЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ. НО

6.1. Методика эксперимента. III

6.1 Л. Описание экспериментальной струевой установки.

6.1.2. Обработка поверхности реактора . '

6.1.3. Методика проведения эксперимента и расчет кинетических параметров

6.2. Оценка погрешности измерений

6.3. Результаты эксперимента

6.4. Обсуждение результатов эксперимента

ВЫВОДЫ

7. ИССЛЕДОВАНИЕ ОШЕТУШАЩЕК) ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОРОШКОВЫХ ИНГИБИТОРОВ НА ПРОЦЕСС РАСПРОСТРАНЕНИЯ АЦЕТИЛЕН-ВОЗДУШНОГО ПЛАМЕНИ.

7.1. Методика эксперимента

7.1 Л. Описание экспериментальной аппаратуры

7.1.2. Приготовление порошкообразных ингибиторов

7.1.3. Зависимость огнетушащей концентрации ингибитора от скорости горения ацетилен-воздушных смесей.

7.1.4. Оценка эффективности ингибитора

7.2. Результаты и обсуждение.

7.2.1. Порошкообразные ингибиторы, оценка эффективности которых проводилась по расстоянию распространения пламени

7.2.2. Ингибиторы, эффективность которых оценивалась по снижению скорости горения ацетилен-воздушного пламени.

ВЫВОДЫ.