**Арутюнян, Спартак Артюшович.**

## Изучение разряженных пламен моносилана с кислородом : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.15. - Ереван, 1985. - 145 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Арутюнян, Спартак Артюшович

ВВЕДЕНИЕ.

Глава I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

§ I. Разветвленно-цепная природа воспламенения смесей моносилана с кислородом.

§ 2. Окисление моносилана молекулярным кислородом в смесях сильно разбавленных инертными газами.

§ 3. О механизме окисления моносилана молекулярным кислородом. Иденти-■ / фикация промежуточных веществ при окислении моносилана

§ 4. Применение метода ЭПР к изучению разветвленных цепных процессов и элементарных реакций в газовой фазе.

§ 5. Элементарные реакции моносилана с активными центрами, обнаруженными в пламени SlH^ с Og

§ 6. Об ингибировании горения моносилана.

Глава 2. ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ АКТИВНЫХ ЦЕНТРОВ В ПЛАМЕНИ МОНОСИЛАНА С

КИСЛОРОДОМ.

§ I. Методика эксперимента.

§ 2. Обнаружение атомов кислорода.

§ 3. Обнаружение радикалов ОН.

§ 4. Измерение концентраций активных центров 0 и ОН в разреженном пла

- 3 мени моносилана с кислородом.

§ 5. О наличии атомов водорода в разреженном пламени моносилана с кислородом

§ 6. Обнаружение радикалов пероксидного типа в пламени моносилана.

Глава 3. ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ РЕАКЦИИ АТОМОВ

КИСЛОРОДА С МОНОСИЛАНОМ

§ I. Методика эксперимента.

§ 2. Результаты опытов и их обсуждение

Глава 4. САМОВОСПЛАМЕНЕНИЕ СМЕСЕЙ МОНОСИЛАНА

С КИСЛОРОДОМ.

§ I. Методика эксперимента

§ 2. Пределы самовоспламенения смесей моносилана с кислородом

§ 3. Определение конечной глубины выгорания и стехиометрии брутто-реакции при самовоспламенении смесей моносилана с кислородом.

§ 4. Измерение саморазогрева при самовоспламенении смесей моносилана с кислородом вблизи первого предела.

§ 5. О режиме гибели ведущих активных центров вблизи нижнего предела самовоспламенения

I» 1Г

§ 6. Оценка • эффективной константы • скорости и энергии активации акта линейного разветвления при окислении моносилана молекулярным кислородом.

- 4

Глава 5. ИНШБИРОВАНИЕ СМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ СМЕСЕЙ

МОНОСИЛАНА С КИСЛОРОДОМ

§ I. Изучение элементарной реакции атомов О с хладоном CgF^Btg

§ 2, Изучение элементарной реакции атомов О с хладоном CF^BTCtf

§ 3. Ингибирование воспламенения смесей моносилана с кислородом хладонами