**Савельев, Анатолий Борисович.**

## Синтез озона в поверхностном барьерном разряде : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Москва, 1999. - 128 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Савельев, Анатолий Борисович

Введение.

1 Литературный обзор. 5 1.1 Конструкции озонаторов. 5 1.2. Электрические характеристики барьерных озонаторов.

1.2.1. Макроэлектрические характеристики.

1.2.2 Структура разряда.

1.3 Кинетика синтеза озона в озонаторе.

1.3.1 Макрокинетика.

1.3.2 Реакции образования озона.

1.4 Работы в области изучения поверхностного барьерного разряда.

1.4.1 Основные методы исследования.

1.4.2 Электрические характеристики.

1.4.3 Синтез озона.

1.4.4 Разряд копланарной геометрии, как среда для получения озона.

2 Методики экспериментов

2.1 Разрядная ячейка объемного барьерного разряда.

2.2 Разрядная ячейка поверхностного барьерного разряда.

2.3 Разрядная ячейка копланарной геометрии

2.4 Система электропитания и электрических измерений.

2.5 Система газоподготовки.

2.6 Особенности системы газоподготовки для проведения измерений в ячейке копланарной геометрии.

2.7 Методика расчетов распределения поля в поверхностном разряде.

2.8 Метод зеркальных изображений.

2.9 Методики измерений дрейфовых характеристик электронов в смесях с озоном.

2.9.1 Дрейфовая камера и система электропитания.

2.9.2 Измерительная часть системы.

2.9.3 Измерение эффективных коэффициентов размножения электронов.

2.9.4 Система газоподготовки.

Экспериментальная часть. 62 3. Электрические характеристики поверхностного барьерного разряда.

3.1 Электрические характеристики барьерного разряда в системе "проводящая проволока - диэлектрическая пластина".

3.1.1 Распределение электрического поля.

3.1.2 Вольт - кулоновские характеристики.

3.1.3 Распределение заряда на диэлектрической поверхности.

Размер разрядной зоны.

3.1.4 Расчёт электрических характеристик.

3.2 Барьерный разряд в системе копланарной геометрии

3.2.1 Электрические характеристики.

3.2.2 Распределение электрического поля.

4 Синтез озона в разрядных ячейках разной конфигурации.

4.1 Синтез озона из кислорода в поверхностном барьерном разряде.

4.2 Синтез озона из воздуха поверхностном барьерном разряде.

4.3 Синтез озона из кислорода в ячейке копланарной геометрии.

4.4 Синтез озона из воздуха в ячейке копланарной геометрии.

4.5 Синтез озона в объёмном барьерном разряде.

4.6 Анализ кинетики синтеза озона в ячейках разной конфигурации.

5 Измерение дрейфовых характеристик электронов в смесях с озоном.

5.1 Измерение дрейфовых скоростей электронов.

5.2 Измерение эффективных коэффициентов размножения. '

Выводы.