**Лыкова, Елена Олеговна.**

## Физико-химическое исследование и анализ иодогалогенидов азот-, фосфорсодержащих органических катионов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.02. - Ростов-на-Дону, 2006. - 184 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Лыкова, Елена Олеговна

Введение.

Глава 1. Обзор литературы.

1.1. Биологическая активность и области применения иодсодержащих соединений.

1.2. Физико-химические свойства и структурные особенности полигалогенидных соединений.

1.3. Идентификация и количественное определение полигалогенидов органических катионов.

1.3.1. Методы определения различных форм иода.

1.3.2. Анализ органической составляющей полииодгалогенидов.

Глава 2. Экспериментальная часть.

2.1. Рабочие растворы, реактивы, аппаратура.

2.2. Объекты исследования.

2.3. Физико-химическое исследование состава, структуры, и устойчивости полигалогенидов N- (Р-)содержащих органических катионов.

2.3.1. Синтез и кристаллическая структура иодогалогенидов производных хинолиния и изохинолиния.

2.3.2. Квантово-химическое изучение четвертичных фосфониевых катионов.

2.3.3. Кристаллическая структура дииодбромидов 3-карбоксипропилтрифенилфосфония и тетрафенилфосфония.

2.3.4. Спектрофотометрическое исследование устойчивости полигалогенидов Ы-(Р-)содержащих органических катионов.

2.3.4.1. Определение предельного количества молекул иода, координируемых органическим галогенидом, и констант устойчивости образующихся дииодгалогенидов в растворе с использованием функции «среднеиодное число».

2.3.4.2. Определение констант устойчивости трииодидов производных хинолиния методом разбавления.

2.4. Спектрохимическое исследование равновесия и параметров взаимопревращений форм иода в составе иодогалогенидов N-(P-) содержащих органических катионов в различных сольватирующих средах.

2.4.1. Исследование кинетики диспропорционирования органических дииодгалогенидов в иодкоординирующих растворителях.

2.5. Методы идентификации полииодгалогенидов органических N-(P-) содержащих катионов.

2.5.1. Оптические методы идентификации и установления подлинности органических полигалогенидов.

2.5.2. Метод тонкослойной хроматографии.

2.5.3. Установление подлинности и чистоты соединений методом капиллярного электрофореза.

2.6. Методы количественного определения полигалогенидов ]Ч-(Р-)содержащих катионов.

2.6.1. Потенциометрическое титрование.

2.6.2. Метод капиллярного электрофореза.

2.6.2.1. Случайные погрешности метода капиллярного электрофореза.

2.6.3. Спектрофотометрические методы.

2.6.3.1. Определение полигалогенидов по собственному светопоглощению.

2.6.3.1.1. Спектрофотометрическое определение органических дииодгалогенидов по собственному светопоглощению в этаноле с добавлением KI.

2.6.3.1.2. Количественное определение органических трииодидов в ацетонитриле.

2.6.3.2. Экстракционно-спектрофотометрический метод определения органических полигалогенидов в виде ионных ассоциатов.

2.6.3.2.1. Исследование зависимости светопоглощения ИА органических полигалогенидов от кислотности среды и концентрации красителя.

2.6.3.2.2. Определение состава и констант устойчивости ИА органических полигалогенидов с эритрозином.

2.6.3.2.3. Определение сольватных чисел и степени извлечения ИА органических полигалогенидов.

2.6.3.2.4. Расчет градуировочных прямых, молярных коэффициентов светопоглощения и чувствительности определения полигалогенидов в виде ИА.

Выводы.