**Лапкина, Людмила Александровна.**

## Синтез и исследование краунзамещенных фталоцианинатов гадолиния, иттербия и лютеция : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Москва, 1999. - 130 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Лапкина, Людмила Александровна

ОГЛАВЛЕНИЕ.

стр.

Введение

ГЛАВА 1. Литературный обзор

1.1. Фталоцианины как фотосенсибилизаторы

1.2. Фталоцианинатм редкоземельных элементов

1.2.1. Сдштез фталоцианинатов РЗЭ

1.2.2. Строение фталоцианинатов РЗЭ но данным РСА

1.2.3. Электронно-оптические свойства фталоцианинатов РЗЭ

1.2.4. Масс-спектроскоиия как метод идентификации молекулярного состава фталоцианинатов РЗЭ

1.2.5. ИК спектроскопия фталоцианинатов РЗЭ

1.2.6. Использование ПМР спектроскопии для исследования фталоцианинатов РЗЭ

1.3. Агрегация в растворе как свойство ароматических молекул

1.4. Постановка задачи и выбор объектов исследования

1.5. Особенности химии краунзамещенных фталоцианинатов металлов. 42 ГЛАВА 2. Экспериментальная часть

2.1. Исходные препараты. Метода! исследования

2.2. Изучение свойств тетракраунзамещенного фталоцианина и его металлокомплексов в органических малополярных средах

2.2.1. Комплексообразование Ьп(Ж)з)з с ЩЬЦРс, СгЖдРс и СоИдРс

2.2.2. Изучение агрегации ШЬ^Рс в среде хлороформа

2.2.3. Краткие выводы к разделу 2.2

2.3. Синтез многопалубных сзндвичевых комплексов БЦРс2

с 0<3{Ш) и УЪ(Ш)

2.3.1. Темплатный синтез сзндвичевых комплексов Оё(Ш)

2.3.2. Синтез ЫгКдРс

2.3.3. Синтез комплексов СМ(Ш) и УЬ(Ш) из НэЯдРс

2.3.4. Спектральные свойства двух- и трехпалубных комплексов

СМ(Ш) и УЪ(Ш)

2.3.5. Днфталоцианинаты Gd(III). Yb(III), Lu(III) с межлигандными

ковалентными С-С связями

2.3.6. Краткие выводы к разделу 2.3

2.4. Тетракраунзамещенные монофхалоцианинаты лютеция (III) с

экстр алигандам и

2.4.1. Синтез тетракраунзамещенных фталоцианинатов Lu(III) с экстралигандами

2.4.2. Спектральные характеристики монофталоиианинатов лютеция

2.4.3. Спектроскопическое изучение водных растворов монофтало-цианинатов лютеция с экстралигандами

2.4.4. Краткие выводы к разделу 2.4

2.5. Перспективы практического использования краунзамещенных фталоцианинатов РЗЭ. 99 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ. 105 ВЫВОДЫ. 111 ЛИТЕРАТУРА. ИЗ ПРИЛОЖЕНИЯ

Список сокращений:

Рс2~~ - фталоцианинат-ион

РЗЭ, Ъп3+ - редкоземельные элементы

МРс - фталоцианинат металла

13В и - 1,8-диазабицтсло[5,4,0]ундецен-7

ХН - 1 -хлорнафталин

ОАс~ " ацетат-ион

- нафталоцианинат-ион

ОМЗО - диметилсульфоксид

ОМБ - диметилформамид

ЩМ - щелочные металлы

ЩЗМ - щелочноземельные металлы

- пикрат-ион О-ДХБ - 1,2-дихлорбензол РЬеп - 1,10-фенашролин с1р!Т1~ - дигшвалоилметанат-иои ТМС - тетраметилсилан

ОЭБ - 2,2-диметил-2-силапентан-5-сульфоновой кислоты нат-

риевая соль

ЭСП - электронный спектр поглощения

МАЬО!-ТОР-М8 - времяпролетная масс-спектрометрия с лазерной десорбцией и ионизацией в присутствии матрицы

ФДТ - фотодинамическая терапия