**Котванова, Маргарита Кондратьевна.**

## Строение и свойства комплексов некоторых d- и f-элементов с гетерополилигандами ZMo12O42 8- : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Москва, 1984. - 161 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Котванова, Маргарита Кондратьевна

ВВЕДЕНИЕ

Глава I. Литературный обзор. Гетерополианионы ZMО^О^

Особенности строения и свойств

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Глава П. Исследование комплексообразования гетерополи-анионов ZMo^Oщ с ванадил- и ура нил-ионами. Строение комплексов в водных растворах.

1. Литературные данные об электронном строении оксокатионов: V0 и UO^

1.1. Электронные спектры и электронное строение ионов ванадила

1.2. Электронные спектры и электронное строение ионов у ранила

2. Изучение электронных спектров ванадильного и уранильного комплексов аниона ZMo^O^

2.1. Эксперимент

2.2. Интерпретация данных электронной спектроскопии

3. ЭПР-спектры ванадильного гетерополикомплекса

4. Изучение протонирования анионов ИМо^О^ и их комплексообразования с ионами уранила и иттрия в водных растворах с использованием ЯМР-спектроскопии

4.1. Возможности и перспективы метода ЯМР в исследовании гетерополикомплексов

4.2. Эксперимент

4.3. Обсуждение результатов

Краткие выводы

Глава Ш. Исследование гетерополикомплексов

N], [(V0)4 (Н20), ZМо(аО,г ] • Ь Нд0 , №[(иог)г(Н20)5иМо^]-1ЕНгО в кристаллическом состоянии

I. Получение комплексов в твердом виде и определение их состава

I.I. Синтез и методика химического анализа

WNM№H^ziV)tt]-i нго. б?

1.2. Синтез и методика химического анализа

NH,), [(ЦОДеНг0)3 иМо„0« ] • 11Н.,0.

1.3. Определение степеней окисления U <1У), V(iy), U (Л) в синтезированных гетерополикомплексах

2. Исследование кристаллических структур гетерополикомплексов

2.1. Кристаллическая структура

ССЛ\N]i,[(VOjjfHjO), UMo«] • IН

2.1.1. Эксперимент и расшифровка структуры

2.1.2. Описание структуры

2.2. Кристаллическая структура

СNH„)h [(Utyfw)» имаА] •

2.2.1. Эксперимент, расшифровка и уточнение структуры

2.2.2. Описание структуры

3. Изучение ИК-спектров ванадильного и ураниль-ного гетерополикомплексов

8.1. Эксперимент

3.2. Отнесение полос в ИК-спектрах . IOI

Спектры диффузного отражения ванадильного и ура-нильного комплексов

Краткие выводы

Глава 1У. Описание методом математического моделирования равновесных реакций комплексообразования уранмолибденового аниона с уранил- и ванадил-ионами в водных растворах . ПО

1. Изучение комплексообразования уранмолибденового аниона с уранил-ионами

1.1. Исследование равновесий реакций гидролиза уранил-ионов

1.2. Описание равновесий реакций комплексообразования уранмолибденового аниона с уранил-ио

2. Изучение комплексообразования уранмолибденового аниона с ванадил-ионами

Краткие выводы

ВЫВОДЫ