**Иванов, Юрий Вячеславович.**
Процессы обратимой координации радикалов с плоскими комплексами двухвалентного никеля : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.17. - Новосибирск, 1999. - 96 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Иванов, Юрий Вячеславович

ВВЕДЕНИЕ.

Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

1.1. Строение и спектроскопия комплексов ионов металлов с 1,1 '-дитиолатными лигандами.

1.1.1. Строение и оптическая спектроскопия дитиокарбаматов и дитиокарбаматных комплексов переходных металлов.

1.1.2. Строение и спектроскопия дитиофосфатных комплексов ионов металлов.

1.1.3. Строение и спектроскопия ксантогенатных комплексов ионов металлов.

1.2. Фотохимия дисульфидов. Спектроскопия сероцентрированныхрадикалов.

1.2.1. Фотолиз дисульфидов.

1.2.2. Фотохимия тиурамдисулъфида. Оптическая спектроскопия дитиокарбаматных радикалов.

1.2.3. Спектроскопия тиофенолятного радикала и его производных.

1.2.4. Спектроскопия аминотиильного и иминотиильного радикалов.

1.2.5. Спектроскопия пара-меркаптофенилтиилъного и пара-бензодитишъного анион радикала.

1.2.6. Оптический спектр 2-пиридилтиилъногорадикала.

1.3. Термодинамика формирования и оптическая спектроскопия аддуктов комплексов Ni(II) с 1,1 -дитиолатными лигандами с основаниями Льюиса.

1.4. Стабильные нитроксильные радикалы, как аналитические реагенты для определния экстинкции активных радикалов.

1.5. Явление фотохромизма в современной химии.

Глава 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕТОДИКА.

2.1. Стационарные методы исследований.

2.2. Метод лазерного импульсного фотолиза.

2.3. Программное обеспечение.

2.3.1. Программа Laser Flash Photolysis for Windows.

2.3.2. Программа численного решения системы дифференциальных уравнений.

2.3.3. Программа автоматического построения спектров промежуточного поглощения.

2.4. Измерение мощности лазерного импульса.

Глава 3. ОПТИЧЕСКИЕ СПЕКТРЫ И КИНЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СЕРОЦЕНТРИРОВННЫХ РАДИКАЛОВ.

3.1. Ведение.

3.2. Спектроскопия нитроксильногорадикала RA-9.

3.3. Спектроскопия и кинетические характеристики S-радикалов.

3.3.1. Спектроскопия и кинетические характеристики перфтортионафталятного радикала (\*SNF).

3.3.2. Спектроскопия и кинетические характеристики перфтортиобензолятного радикала (\*SBF).

3.3.3. Оптический спектр тиобензолятного радикала.

3.4. Определение коэффициентов экстинкции полос поглощения Б-радикалов.

3.5. Выводы.

Глава 4. РЕАКЦИИ СЕРОЦЕНТРИРОВАННЫХ РАДИКАЛОВ С ПЛОСКИМИ

КОМПЛЕКСАМИ М(И) С 1Д'-ДИТИОЛАТНЫМИ ЛИГАНДАМИ.

4.1. Реакция дитиокрбаматного радикала с дитиокарбаматным комплексом двухвалентного никеля. Оптический спеткр и кинетические характеристики радикального комплекса ((Ис')М(Шс)2.

4.1.1. Введение.

4.1.2. Лазерный импульсный фотолиз тиурамдисульфида в присутствии комплекса №(Жс)2.

4.1.3. Обратная темновая реакция, обеспечивающая фотохромные свойства раствора тиурамдисульфида и комплекса М(п-Рг2&с)2 в ацетонитриле и хлороформе.

4.1.4. Координация дитиокарбаматного радикала в промежуточном комплексе (Жс')Ш(&с)2.

4.1.5 Спектр ЭПР и стационарный оптический спектр радикального комплекса (Жс')М(Жс)2 в замороженных матрицах.

4.1.5.1. Спектр ЭПР радикального комплекса (Жс')Ш(Жс) в прозрачных стеклующихся матрицах.

4.1.5.2. Спектр ЭПР радикального комплекса (Жс)Ш(Жс) в поликристаллических матрицах.

4.1.5.3. Выводы по результатам определения спектра ЭПР комплекса (Жс')Ш(&с)2.

4.2. Реакция перфтортинафтолятного радикала с плоскими комплексами N1(11). Спектры и кинетические характеристики возникающих радикальных комплексов.

4.2.1. Введение.

4.2.2. Лазерный импульсный фотолиз перфтординафтилдисульфида в присутствии комплекса №(Жс)2.

4.2.3. Реакции исчезновения радикальных комплексов 8ЫР'ШЬ2.

4.3. Реакция обратимого присоединения тиофенолятного и перфтортиофенолятного радикала к плоским комплексам Ш(П) с 1,1'-дитиолатными лигандандами.

4.3.1. Лазерный импульсный фотолиз дифенилдисульфида ((БВН)2) и его перфторированного аналога ((5ВР)2) в присутствии комплекса Ш(Шс)2.

4.3.2. Реакции исчезновения радикальных комплексов 8ВР'№Ь2 и 8ВН\*ШЬ2.

4.4. Выводы.

ВЫВОДЫ.