**Китаева, Марина Юрьевна.**  
Электрохимические реакции бифункциональных нитроароматических соединений : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Казань, 1984. - 156 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Китаева, Марина Юрьевна

1. ВВЕДЕНИЕ

2. Электрохимические реакции и электронное строение азотсодержащих производных ароматических нитрокарбонильных соединений ЛИТЕРАТУРНЫЙ

ОБЗОР Ю

2\*1. Электрохимическое восстановление в апротонных средах

2.1.1» Замещенные нитробензолы

2.Г.2. Гидразоны

2.2. Электрохимическое окисление гидразонов

2.3. Применение принципа ЛСЭ в электрохимии органических соединений

2.3.1. Электрохимическая реакционная способность

2.3.2. Влияние заместителя на реакционную способность молекулы

2.4. Соотношение между электрохимическими и спектроскопическими параметрами и энергиями граничных молекулярных орбиталей

2.5. Исследование ион-радикалов нитроаромати-ческих соединений методом ЭПР спектроскопии

2.6. Характеристика электронного -строения молекул гидразонов

3. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Постановка задачи и программа исследований

3.2. Реак тивы и объекты исследования

3.3. Условия проведения физико-химических измерений и обработка экспериментальных данных

3.3Л. Методы вольтамперометрии

3.3.2. Техника препаративного электролиза

3.3.3. ЭПР спектроскопия

3.3.4. УФ-спектроскопия

3.3.5. ПМР спектроскопия

3.3.6. Метод газожидкостной хроматографии 60 3\*3.7. Квантово-химические методы расчета

4. Исследование электрохимического восстановления и реакционной способности ароматических нитросоеди-нений с азометиновыми заместителями 63 4.1» Вторичные гидразоны нитрокарбонильных соединений

4.1.1. Характеристики электрохимического восстановления

4.1.2. Электрохимическая реакционная способность

4.1.3. Спектры ЭПР первичных анион-радикалов 81 4.2. Иитропроизводные ароматических азометинов

4.2.1. Нитроароматические шиффовы основания 83 4.2.2.; Арил- и ацилгидразоны

5. Гранично-орбитальная характеристика вторичных гид-раз онов нитрокарбонильных соединений, по результатам вольтамперометрии, УФ-спектроскопии и квантово-химических расчетов

5.1. Электрохимическое окисление, восстановление и

УФ - спектры

5.2. Результаты квантово-химических расчетов

6„ Расщепление связи азот-азот в молекулах гидразонов в электрохимическом процессе 108 6\*1. Расщепление связи азот-азот на ртутном катоде в ДША

6\*1.1. Гидразоны нитробензаяьдегида

6.1.2. Бензилиденаминотриазолы IIQ

6.1.3» Оценка СН - кислотности гидразонов

6.1.4. Механизм образования нитрилов

6.1.5. Амино-нитрильное расщепление на