**Гамидов, Агамирза Фараджулла оглы.**
Механизм каталитического действия комплексных ионов железа (II и III) в окислительно-восстановительных превращениях нитрит-аниона, гидроксиламина и органических веществ : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.15. - Москва, 1984. - 261 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Гамидов, Агамирза Фараджулла оглы

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1. Состояние ионов железа (П,Ш) в водном растворе. Комплексообразование и окислительно-восстановительные свойства

2. Активация молекулярного кислорода

3. Реакции переноса электронов в простых и ферментных системах с участием ионов железа (П,Ш)

4. Сопряженное окисление углеводородов, спиртов в модельных и ферментативных системах

5. Окислительно-восстановительные процессы с участием ионов железа в связи с проблемами химической эволюции

ГЛАВА П. МЕТОДИКА ПРОВВДЕШЯ ОПЫТОВ И АНАЛИЗ ПРОДУКТОВ

1. Статическая система для исследования кинетики гомогенно-каталитических реакций

2. Порядок проведения кинетических опытов

3. Порядок исследования рН-зависимости

4. Опыты с нитрит-анионом и гидроксиламином в присутствии ионов железа (П,Ш)

5. Опыты по окислению органических веществ в присутствии ионов железа (П,Ш)

6. Методы расчета и математической обработки результатов

7. Порядок проведения опытов с

8. Реагенты и катализаторы

9. Анализ продуктов реакции

- з

9.1. Газождкостная хроматография

9.2. Тонкослойная хроматография и хроматография на пластинках

9.3. Химические методы анализа

9.4. Спектральный метод определения окси-производных бензола, уксусной кислоты и перекиси водорода

10. Определение состава комплексов

ШАБА Ш. ИССЛЕДОВАНИЕ ОЕИСЛИТЕЛЕНО-БОССТАНОШТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЖДКОЙ ФАЗЕ В ПРИСУТСТВИИ КОМПЛЕКСОВ ЖЕЛЕЗА (П,Ш)

1. Окислительно-восстановительные превращения нитрит-аниона в присутствии ионов железа (П,Ш) в инертной (азот) и окислительной (кислород) среде

I.I. Обсуждение результатов

2. Окислительно-восстановительные превращения гидроксиламина в инертной среде и среде кислорода

2.1. Превращения гидроксиламина в инертной среде в присутствии Ре(Ш) и гемина

2.1.1. Влияние рН

2.1.2. Влияние ионной силы . ЮЗ

2.1.3. Определение кинетических порядков по реагентам

2.1.4. Влияние анионов . IOS

2.1.5. Определение кинетического изотопного эффекта .НО

2.1.6. Влияние температуры .III

2.2. Превращение гидроксиламина в инертной и окислительной среде в присутствии Ре (П)

2.3. Обсуждение результатов

3. Исследование окисления пирокатехина молекулярным кислородом с участием ионов железа (П,Ш)

3.1. рН-зависимости

3.2. Влияние ионной силы

3.3. Порядки реакции

3.4. Изучение изотопного эффекта

3.5. Изучение температурной зависимости

3.6. Определение состава комплексов

3.7. Определение продуктов реакции

3.8. Обсуждение результатов

4. Окисление гидрохинона молекулярным кислородом в присутствии ионов железа (П,Ш)

4.1. Влияние рН

4.2. Влияние ионной силы

4.3. Изучение изотопного эффекта

4.4. Определение порядков реакции

4.5. Температурная зависимость

4.6. Определение состава комплексов

4.7. Обсуждение результатов

5. Сопряженное окисление органических веществ и иона железа (П) молекулярным кислородом

5.1. Сопряженное окисление спиртов и иона железа (П) молекулярным кислородом в присутствии азотсодержащих соединений

5.2. Сопряженное окисление бензола и иона железа (П) молекулярным кислородом в присутствии молибденсодержащих комплексов

ШАВА 1У. ОБЦЕЕ ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

ВЫВОДЫ