**Зиганшина, Суфия Асхатовна.**
Электрокатализ и амперометрическое детектирование серосодержащих соединений на модифицированных электродах : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.02. - Казань, 2004. - 168 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Зиганшина, Суфия Асхатовна

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА 1. МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ С КАТАЛИТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ В ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ ОРГАНИЧЕСКИХ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

Литературный обзор).

1.1. Явления, лежащие в основе действия ХМЭ

1.2. Механизм электрокатализа.

1.3. Типы модификаторов.

1.3.1. Металлы и сплавы

1.3.2. Оксиды металлов.

1.3.3. Неорганические комплексы металлов.

1.3.4. Органические комплексы металлов.

1.3.5. Полимерные материалы.

1.3.6. Композитные материалы.

1.4. Использование химически модифицированных электродов на основе переносчиков электронов в проточно-инжекционном анализе

1.5. Медиаторные химические и биохимические сенсоры.

1.6. Методы определения серосодержащих органических соединений

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

2.1. Приборы и реактивы.

2.2. Способы получения химически модифицированных электродов и биосенсоров на их основе.

2.3. Объекты исследования.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОКАТАЛИТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ АМИНОКИСЛОТ НА ЭЛЕКТРОДАХ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ РУТЕНИЕМ И ЕГО СОЕДИНЕНИЯМИ

3.1. Электрохимическое поведение серосодержащих аминокислот на угольно-пастовом электроде.

3.2. Электрохимическое поведение серосодержащих аминокислот на модифицированных электродах.

3.2.1. Электрохимическое поведение рутения и его соединений, включенных в состав модифицированных электродов.

3.2.2. Электроокисление серосодержащих аминокислот на электроде с электроосажденным рутением.

3.2.3. Электроокисление серосодержащих аминокислот на угольно-пастовом электроде, модифицированном оксидом рутения(1У)

3.2.4. Электроокисление серосодержащих аминокислот на пленочном электроде, модифицированном гексацианоферратом(Н) рутения(НГ).

3.2.5. Сопоставительная характеристика свойств электродов, модифицированных рутением и его соединениями.•.

3.3. Определение серосодержащих аминокислот на химически модифицированных электродах на основе соединений рутения.

3.3.1. Вольтамперометрическое определение цистеина, цистина и метионина на ХМЭ на основе оксида рутения(1У).

3.3.2. Амперометрическое детектирование серосодержащих аминокислот на ХМЭ на основе оксида рутения(1У) и гексацианоферратом(П) рутения(Ш) в условиях проточно-инжекционного анализа.

ГЛАВА 4. ЭЛЕКТРОКАТАЛИТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ НА ЭЛЕКТРОДАХ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ МЕТАЛЛОФТАЛОЦИАНИНАМИ.

4.1. Электрохимическое поведение комплексов фталоцианина с 3d-переходными металлами, введенных в состав модифицированных электродов.

4.2. Электрокатализ аминокислот на химически модифицированных электродах на основе металлофталоцинанинов.

4.3. Электрокатализ пестицидов дитиокарбаминового ряда на электродах, модифицированных металлофталоцианинами.

4.4. Применение угольно-пастового электрода, модифицированного фталоцианином кобальта(П) для электрокаталитического определения серосодержащих соединений.

4.5. Использование медиаторного электрода на основе фталоцианином кобальта(И) при разработке холинэстеразных биосенсоров.

4.5.1. Электрохимическое поведение тиохолиновых эфиров -субстратов на угольно-пастовом электроде.

4.5.2. Разработка амперометрических медиаторных холинэстеразных биосенсоров . .•.

ВЫВОДЫ.