**Хафизов, Наиль Раисович.**

## Электрохимическое композиционное покрытие никель-фтолоцианин кобальта и его каталитические свойства : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.05. - Казань, 1999. - 134 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Хафизов, Наиль Раисович

Введение

1. Литературный обзор

1.1. Композиционные электрохимические покрытия с матрицей из никеля

1.2. Композиционные электрохимические покрытия в каталитических процессах

1.3. Фталоцианины

1.3.1. Структура и физико-химические свойства фталоцианинов

1.3.2. Катализ с участием фталоцианинов

1.3.3. Способы закрепления фталоцианинов на носителях

1.4. Электрокинетические свойства дисперсных частиц в растворах электролитов \

1.5. Поведение никелевого анода в растворах серной кислоты

1.6. Постановка задачи

2. Методики исследования

2.1. Состав электролита и получение КЭП

2.2. Адсорбция ионов никеля (II) на частицах ФЦСо

2.3. Электрокинетические измерения

2.4. Поляризационные измерения в растворах сульфата никеля

2.5. Определение рН прикатодного слоя

2.6. Начальные стадии образования КЭП Ш-ФЦСо

2.7. Получение композиционных покрытий с матрицами из цинка, меди и сплава ИЬР с частицами ФЦСо

2.8. Изучение каталитического поведения КЭП Ме-ФЦСо 49 2.8.1. Окисление сульфида натрия кислородом

2.8.2. Электрокаталитическое окисление SO

2.8.3. Разложение пероксида водорода

2.9. Микротвердость покрытий

2.10.Шероховатость покрытий

2.11.Квантовохимический расчет молекул

3. Обсуждение результатов

3.1. Получение КЭП Ni-ФЦСо

3.2. Начальные стадии образования КЭП

3.3. Влияние £гпотенциала на образование КЭП Ni-ФЦСо

3.4. Влияние состава раствора и условий на адсорбцию никеля (II) на частицах дисперсной фазы

3.5. Поведение никелевого электрода в растворах сульфата никеля в присутствии ФЦСо

3.6. Каталитическая активность КЭП Ni-ФЦСо

3.6.1. Окисление сульфид-иона 8?

3.6.2. Электрокаталитическое окисление диоксида серы

3.6.3. Разложение пероксида водорода

3.7. Микротвердость и шероховатость КЭП

3.8. Квантовохимический расчет взаимодействия молекулы фталоцианина кобальта с гексааквакомплексом никеля (II)