**Секки, Абделькерим.**

## Электрохимическое поведение электродов на основе оксидов благородных металлов в растворах электролитов : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.05. - Москва, 1984. - 200 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Секки, Абделькерим

1. Введение

2. Литературный обзор

2.1. Физико-химические свойства некоторых оксидов благородных металлов.^-IOj

2.2. Механизм заряжения и граница раздела оксид/водный раствор электролита.10

2.3. Электрохимические процессы с участием оксидных электродов .21-32 v

2.3.1. В водных растворах электролитов .21

2.3.2. В неводных растворах электролитов .28

3. Методика эксперимента.

3.1. Адсорбционные методы .35

3.1.1. Радиоизотопный метод исследования .35

3.1.2. Потенциометрический метод определения заряда поверхности . 37

3.1.3. Потенциометрический метод определения заряда поверхности при наложении поляризации.39

3.2. Электрохимические методы.

3.2.1. Хроноамперометрический метод (медленный) .41

3.2.2. Нестационарные методы (импульсные).42

3.3. Физические методы анализа поверхности

3.3.1. Рентгеноструктурный анализ.

3.3.2. Электронно-сканирующая микроскопия с рентгеновским микроанализом.

3.3.3. Метод измерения электрического сопротивления оксидов .47

3.4. Электроды, реактивы и их очистка.^д ^^ Экспериментальные результаты.

4.1. Электрохимическое поведение оксидных электродов благородных металлов .51

4.1 Л. Определение точек нулевого заряда.-51

4.1.2. Механизм заряжения и адсорбция ионов.-56

4.1.3. Влияние органических соединений на поведение оксидных электродов .£4

4.2. Закономерности адсорбции ионов на оксидных электродах.£9

4.2.1. Кинетика адсорбции и десорбции ионов.70

4.2.2. Влияние рН на адсорбцию ионов .74

4.2.3. Влияние концентрации электролита на адсорбцию ионов. Изотермы адсорбции.76

4.2.4. Влияние природы оксида на адсорбцию ионов

4.2.5. Влияние поляризации на адсорбцию ионов .87

4.2.6. Влияние температуры на адсорбцию ионов .91

4.2.7. Адсорбция ионов из неводных растворов электролитов .97

4.3. Физические методы исследования поверхностного слоя оксидных электродов. ,. . , • .100

4.3.1. Рентгенофазный анализ оксидных электродов .I0I-I

4.3.2. Определение электррпроводности оксидных электродов .106

4.3.3. Рентгеновский микроанализ.113

4.4. Твердофазные электрохимические процессы на границе раздела оксид/раствор электролита.129

4.4.1. Твердофазные электрохимические реакции оксидов в неводных растворах электролитов .144

5. Нестационарные методы изучения кинетики и механизма электрохимических процессов в системе оксид/раствор электролита.156

5.1. Работа в импульсно-потенциостатическом режиме .«160

5.2. Импульсно-гальваностатический режим. -. Г'1

6. Резюме .I85-T

7. Выводы .I90-I9I