**Кадникова, Наталья Владимировна.**

## Механизм взаимодействия в системе оксид кадмия- оксид сурьмы (III) - концентрированный раствор щелочи : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Саратов, 1984. - 207 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Кадникова, Наталья Владимировна

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА. II

1.1. Методика адсорбционно-химических исследований . II

1.1.1. Методика изучения зависимости содержания в твердой фазе сурьмы (Ш) от концентрации ее в щелочном растворе .II

1.1.2. Объекты физико-химических исследований

1.2. Методика/синтеза антимонита кадмия при различных условиях эксперимента.

1.2Л. Осаждение антимонита кадмия из щелочных растворов

1.2.2. Высокотемпературный синтез антимонитов кадмия

1.3. Методы физико-химического исследования образцов

1.3.1. Методика химического анализа исследуемых образцов, содержащих кадмий и сурьму (Ш)

1.3.2. Методика рентгенофазового анализа.

1.3.3. Методика электронномикроскопических исследований

1.3.4. Методика инфракрасной спектроскопии.

1.3.5. Методика термографических исследований

1.3.6. Методика определения удельной поверхности исследуемых образцов методом БЭТ.

1.4. Техника электрохимических измерений

1.4Л. Методика изучения электрохимической активности исследуемых образцов.

1.4.2. Методика синтеза суспензий гидроксида никеля (П) и оксида сурьмы (Ш)

1.4.3. Методика изучения электрохимических характеристик никель-кадмиевых аккумуляторов

1.4.4. Методика измерения удельной поверхности заряженных электродов импульсным потенцио-статическим методом

1.4.5. Методика фазового химического анализа исследуемых электродов

ГЛАВА 2. АДСОРЕЦИОННО-ХИМИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОКСИДА И ГИДРОКСИДА КАДМИЯ С СУРЬМОЙ (Ш) В ЩЕЛОЧНЫХ РАСТВОРАХ

2.1. Строение границы раздела фаз оксид-водный раствор электролита и специфика протекающих на ней адсорбционных процессов

2.2. Основные закономерности взаимодействия оксида кадмия с сурьмой (Ш) при обработке его анти-монитными растворами

2.2.1. Определение содержания сурьмы (Ш) на оксиде кадмия в зависимости от концентрации ее в щелочном растворе

2.2.2. Изучение состояния поверхности оксида кадмия в ходе взаимодействия его с антимо-нитными растворами

2.2.3. Изучение фазового состава исследуемых образцов, полученных при взаимодействии оксида кадмия с антимонитными растворами различной концентрации

2.2.4. Изучение влияния органических добавок на адсорбционно-химическое взаимодействие оксида кадмия с антимонитными ионами

2.2.5. Изучение кинетики химического взаимодействия оксида кадмия с антимонитными растворами

2.3. Основные закономерности адсорбционного взаимодействия сурьмы (Ш) с гидроксидом кадмия в щелочном растворе

ГЛАВА 111. СОСТАВ И СВОЙСТВА ХИМИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ

КАДМИЯ С СУРЬМОЙ (Ш)

3.1. Исследование условий образования и состава химического соединения кадмия с сурьмой (Ш) при осаждении из растворов

3.2. Влияние условий синтеза труднорастворимого соединения кадмия с сурьмой (Ш) на его состав и структуру

3.3. Исследования структуры и химического состава антимонита кадмия, синтезированного из раствора.

ГЛАВА 1У. ВЛИЯНИЕ СУРЬМЫ НА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАДМИЕВОГО ЭЛЕКТРОДА И РАБОТУ НИКЕЛЬ-КАДМИЕВОГО ЩЕЛОЧНОГО АККУМУЛЯТОРА

4.1. Изучение структурных и электрохимических параметров кадмиевых электродов, содержащих сурьму, в условиях их обратимой работы в щелочи

4.1 Л. Электрохимическая активность оксида кадмия, обработанного антимонитными растворами различной концентрации

4.1.2. Изучение электрохимических превращений активной массы электродов из антимонита кадмия в концентрированной щелочи

4.1.3. Сравнительное изучение влияния добавок оксида сурьмы (Ш) и гидроксида никеля (П) на электрохимическое поведение реальных кадмиевых электродов

4.2. Изучение влияния оксида сурьмы (Ш), введенного в активную массу кадмиевого электрода, на работу щелочного аккумулятора типа НКПЛ

ВЫВОДЫ.