**Голованова, Ольга Александровна.**

## Химическое воздействие анодного микроразряда на систему "вода - серная кислота" : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Омск, 1999. - 177 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Голованова, Ольга Александровна

1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР 7-40

1.1.1Физические процессы , приводящие к возникновению и 7-11 развитию анодных микроразрядов .

1.1.2. Физическая модель анодных микроразрядов . 11-18

1.2. Химические процессы в растворах серной кислоты. 18-20

1.2.1. Физические свойства серной кислоты . 20-23

1.2.2. Термическая устойчивость растворов серной кислоты. 23-24

1.2.3. Электролиз растворов серной кислоты. 24-28

1.2.4. Радиолиз серной кислоты . 28-30

1.2.5. Воздействие разных видов разрядов на серную кислоту. 30-34 1.3.1 Анодное оксидирование алюминия , титана и тантала 34-40 при воздействии микроразрядов.

2 . МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 41-49

2.1. Генерация анодных микроразрядов . 41

2.2. Конструкция рабочей ячейки , электродов . 42

2.3. Обработка микроразрядами исследуемых растворов . 43

2.4. Анализ газообразных и жидких продуктов . 44-45

2.5. Определение состава покрытий, получаемых с помощью анодных микроразрядов на алюминии , титане и тантале. 46-47

2.6.Методика фотографического метода . 48

2.7. Методика определения коррозионной устойчивости. 48

2.8. Расчетные программы. 49

-1663. ВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНОДНЫХ МИКРОРАЗРЯДОВ . 3.1. Временные характеристики анодных микроразрядов .

4. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ХИМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АНОДНЫХ МИКРОРАЗРЯДОВ НА РАСТВОРЫ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ .

4.1. Динамика превращения серно-кислотного электролита в разряде на алюминиевом электроде . 2. Динамика превращения сернокислотного электролита в разряде на титановом аноде .

3. Динамика превращения сернокислотного электролита в разряде на танталовом аноде .

4. Закономерности образования оксида серы(IV) при анодном микроразряде на алюминиевом, титановом и танталовом электродах.

5. ФАЗОВЫЙ И ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ АНОДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ВЕНТИЛЬНЫХ МЕТАЛЛАХ .

Л Результаты рентгенофазового анализа . .2 Результаты рентгеноспектрального анализа . : 3. Испытания коррозионной устойчивости анодных оксидов. : ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССОВ В АНОДНОМ МЙКРОРАЗРЯДЕ . ВЫВОДЫ. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. СОДЕРЖАНИЕ. ПРИЛОЖЕНИЕ 1.