**Щетинина, Тамара Викторовна.**

## Разработка методов химико-спектрального анализа алюминия особой чистоты : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.02. - Томск, 1984. - 180 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Щетинина, Тамара Викторовна

Введение.

Обзор литературы

1. Современное состояние методов анализа алюминия и его соединений особой чистоты.

1.1. Свойства хлорида алшиния и требования к его анализу. ГО

1.2. Обзор существующих методов контроля микроприме сей в алюминии и его соединениях особой чистоты.

2. Влияние состава пробы на интенсивность аналитических спектральных линий.

Экспериментальная часть

3. Применение метода осаждения при химико-спектральном определении микропримесей в хлориде алшиния особой чистоты.

3.1. Применяемая аппаратура и материалы.

3.2. Исследование условий осаждения основного компонента в виде труднорастворимого соединения.

3.3. Исследование процесса соосаждения микропримесей при отделении алшиния в виде лщ-ннцо

3.4. Влияние состава коллектора на интенсивность аналитических линий элементов примесей.

4. Исследование возможности применения ионного обмена при анализе хлорида алюминия особой чистоты.

4.1. Применяемая аппаратура и материалы.

4.2. Исследование условий отделения алюминия на катионите КУ-2х8.

4.2.1. Оптимизация условий выделения алюминия на катионите.

4.2.2. Подбор условий регенерации катионита КУ-2Х8.

4.2.3. Ионообменное поведение микропримесей в условиях оптимального отделения алюминия.

4.3. Исследование условий выделения микропримесей на анионитах.

4.3.1. Выбор условий подготовки концентратов к спектральному анализу.

4.4. Влияние остаточного количества алюминия на интенсивность спектральных линий элементов-цриме сей.

5. Применение ионного обмена при анализе .и очистке фтористоводородной кислоты.

5.1. Состояние исследуемых элементов во фтористоводородных средах (обзор литературы).

5.2. Аппаратура, материалы и реактивы, используемые в эксперименте.

5.3. Исследование ионообменного поведения примесей из растворов фтористоводородной кислоты.

6. Влияние носителей на интенсивность аналитических спектральных линий элементов-примесей. Ю

6.1. Выбор условий спектрального определения микропримееей, выделенных на коллекторах, состоящих из фторидных соединений алюминия.

6.2. Выбор условий спектрального определения микропримееей, выделенных на графитовый коллектор.

6.3. Оценка влияния носителей на основные параметры плазмы дуги переменного тока.

7. Химико-спектральное определение микропримееей в хлориде алюминия и фтористоводородной кислоте особой чистоты.

7.1. Отделение основы осаждением в виде

MF5HF-3H

7.1.1. Ионообменная очистка фтористоводородной кислоты.

7.1.2. Определение свинца, меди, никеля, цинка, магния, марганца, кобальта, хрома, титана, ванадия, бора, железа, индия, кадмия, молибдена, сурьмы, висмута и олова во фтористоводородной кислоте. Х

7.1.3. Определение цинка, индия, кадмия, сурьмы, марганца, магния, молибдена, никеля, ванадия, свинца, олова, меди, титана, серебра, висмута, бора, железа, кобальта и хрома в хлориде алюминия.

7.2. Катионообменное выделение основы.

7.2.1. Определение, висмута, свинца, сурьмы, кадаия, молибдена, индия, никеля, олова, ванадия и серебра.

7.2.2. Определение висмута, свинца, сурьмы, кадмия, молибдена, индия, олова, никеля, ванадия, галлия, серебра, железа, титана и цинка в присутствии трило на Б.

7.3. Анионообменное выделение примесей.

7.3.1. Определение свинца, железа, олова, никеля, меди, индия, серебра, ванадия, молибдена, висмута, титана, цинка, кадмия и сурьмы.

7.3.2. Определение железа, титана, никеля, хрома, висмута, свинца, молибдена, кадаия, кобальта, меди, олова, серебра, индия, ванадия, цинка и сурьмы в присутствии роданидионов.

Выводы.