**Тихомирова, Елена Львовна.**

## Гидрофторидный метод синтеза соединений переходных металлов : диссертация ... кандидата технических наук : 02.00.01. - Апатиты, 2003. - 159 с.

## Оглавление диссертациикандидат технических наук Тихомирова, Елена Львовна

Введение cv.

Глава 1. Литературный обзор

1.1. Физико-химические свойства гидродифторида аммония

1.2. Основные методы получения фторидных соединений 14 переходных металлов

1.2.1. Взаимодействие карбонатов натрия и калия с 14 гидродифторидом аммония

1.2.2. Методы синтеза фторида железа (III)

1.2.3. Получение фторида меди (II)

1.2.4. Основные методы синтеза фторидов редкоземельных 16 элементов

1.3. Основные методы синтеза и кристаллохимия комплексных 17 фторидов и оксофторидов ниобия

1.3.1. Обзор современных методов синтеза

1.3.2. Кристаллохимия фторидных соединений ниобия

Глава 2. Методика проведения эксперимента v 2.1. Дифференциально-термический, термогравиметрический и 32 визуально-политермический методы

2.2. Рентгенофазовый анализ, кристаллооптические методы, 36 ИК-спектрометрия, масс-спектрометрия

Глава 3. Получение простых фторидов металлов

3.1. Синтез фторидов натрия и калия

3 .2. Исследование реакций фторирования оксида железа(Ш) 43 гидродифторидом аммония

3.3. Получение безводного дифторида меди (II)

3.4. Синтез фторидов редкоземельных элементов (Y, Sc, Nd)

3.4.1. Исследование механизма взаимодействия оксида 51 иттрия с гидрофторидом аммония

3.4.2. Синтез фторида неодима

3.4.3. Сравнительная характеристика методов синтеза 60 фторидов РЗЭ

3.4.4. Получение фторида скандия 66 ¥

Глава 4. Фазовые равновесия во фторидных системах типа МТ

MeF2 (где М1 - щелочной металл, Me - переходный 3d-металл)

4.1. Взаимодействие в системе MF - NiF2 (М - Li, Na, К, Rb)

4.2. Взаимодействие в системе MF - CoF2 (М - К, Rb)

Глава 5. Гидрофторидный синтез и исследование некоторых 88 свойств оксофторидных соединений ниобия

5.1. Синтез оксофторониобатов щелочных металлов

5.2. Синтез оксофторониобатов двух- и трехвалентных металлов

5.3. Физико-химические свойства свойства фторидных 102 соединений.

5.3.1. Диаграммы состояния систем MF - MNbOF4 (М - Li, Na,

5.3.2. Исследование механизма термического разложения 104 фторидных соединений ниобия

5.3.3. Исследование электрофизических свойств полученных 123 оксофторидов ниобия

5.4. Возможность гидрофторидного синтеза и основные 132 характеристики полученных соединений