**Кузнецов, Максим Сергеевич.**

## Многокомпонентные твердые растворы купратов висмута и ртути : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Москва, 1999. - 100 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Кузнецов, Максим Сергеевич

2. Литературный обзор.

2.1 Кристаллохимия ртутьсодержащих и висмутсодержащих купратов.

2.1.1 Общие закономерности кристаллохимии сверхпроводящих сложных купратов.

2.1.2 Строение ртутьсодержащих купратов.

2.1.3 Строение висмутсодержащих купратов.

2.2 Области гомогенности, допирование и фазовая стабильность.

2.2.1 Допирование ртутных купратов.

2.2.2 Область гомогенности В'12Зг3хСахСи20¡¡+й.

2.2.3 Фазовая стабильность В'1-2212.

2.3 Кислородная нестехиометрия, диффузия кислорода и температура перехода.

2.3.1 Кислородная нестехиометрия сверхпроводящих ртутных и висмутовых купратов.

2.3.2 Температура перехода ртутных и висмутовых купратов.

2.3.3 Линии необратимости.

2.4 Методы синтеза сложных сверхпроводящих купратов.

2.4.1 Методы синтеза сверхпроводящих ртутных купратов.

Особенности синтеза ртутьсодержащих оксидов.

Применение методов химической гомогенизации.

Примеры синтезов.

2.4.2 Методы синтеза сверхпроводящих висмутовых купратов.

3. Экспериментальная часть.

3.1 Методы синтеза.

3.2 Методы исследования.

4. Основные результаты и их обсуждение.

4.1 Методы синтеза сверхпроводящих сложных купратов.

4.1.1 Использование метода распылительной сушки.

4.1.2 Синтез ртутных купратов в прессе горячего прессования.

4.1.3 Влияние кислородной нестехиометрии прекурсора на фазовую чистоту ртутьсодержащих сверхпроводников.

4.2 Твердые растворы на основе НдВа2Са2Си3Ог с замещением бария на стронций и ртути на свинец.

4.2.1 Фазовый состав и свойства ртутьсодержащих сверхпроводников.

4.2.2 Тс и кислородная нестехиометрия ртутьсодержащих сверхпроводников.

4.3 Твердые растворы на основе В1'23г2СаСи208+с/ с замещением стронция на кальций.

4.3.1 Область гомогенности висмутовых купратов.

4.3.2 Высокотемпературная граница фазовой стабильности висмутовых купратов.

4.3.3 Фазовый распад висмутовых купратов при понижении температуры.

4.3.4 Тс и кислородная нестехиометрия висмутсодержащих сверхпроводников.

5. Выводы.