**Жук, Надежда Алексеевна.**

## Особенности гетеровалентного замещения ниобия в ниобатах висмута атомами переходных элементов (Cr, Ni, Cu) : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.01. - Сыктывкар, 2006. - 210 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Жук, Надежда Алексеевна

СОДЕРЖАНИЕ.

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

1.1 Фазовая диаграмма bhhapiюй системы Bi20rNB205.

1.2. Кристаллическая структура BiNb04.

1.3. Кристаллическая структура Di5Nb30|5.

1.4 Физические свойства ниобатов висмута и твердых растворов на их основе.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

2.1 Синтез твёрдых растворов ниобата висмута состава BiNB|.xMx04.y(M-Ni, Cu,Cr).

2.2 Синтез твердых растворов ниобата висмута состава В15Ш1.хМхО|5.у (M-Ni, Си, Cr).

2.3 Химический анализ твердых растворов.

2.3.1 Химический анализ твердых растворов, содержащих никель.

2.3.2 Химический анализ твердых растворов, содержащих медь.

2.3.3 Химический анализ твердых растворов, содержащих хром.

2.4 Методы исследования ниобатов висмута и твердых растворов па их основе.

2.4.1. Краткая характеристика использованных методов исследования.

2.4.2 Методика измерения и расчета магнитной восприимчивости.

2.4.3 Методика измерения и расчет электрофизических характеристик твердых растворов

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

3.1 Структурные особенности твердых растворов ниобатов висмута.

3.2. Теоретическое обоснование расчетов магнитной восприимчивости твердых растворов.

3.3 Магнитные свойства и распределение атомов хрома в BiNbj.xCrx04 (пт, вт), BijNB.,.

3XCR3x015.

3.4 Магнитные свойства и распределение атомов никеля в BiNb,.xNix04 (нт, вт), Bi5NBj. 3xNI3xOI5.

3.5 Магнитные свойства и распределение атомов меди в BiNb^CUxO^BIjNbkjxCusxOi.s.

3.6 Электрофизические свойства твердых растворов BiNb,.xMx04, В15ЫВз.зхМ.1хО|5(М-Си, Ni, Cr).

ГЛАВА 4. ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ АТОМОВ ПАРАМАГНЕТИКА В НИОБАТАХ ВИСМУТА И ВЛИЯНИЕ ГЕТЕРОВАЛЕНТПОГО ЗАМЕЩЕНИЯ НА МАГНИТНЫЕ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ.

ВЫВОДЫ.