**Позднякова, Ирина Васильевна.**

## Фазовые состояния и особенности диэлектрических свойств ниобата натрия и твердых растворов на его основе : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Ростов-на-Дону, 1999. - 170 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Позднякова, Ирина Васильевна

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы, научная новизна, практическая ценность, положения, выносимые на защиту.

СПИСОК СОКРАЩЕНИИ.

Глава 1. -ЛГаМЮз и твердые растворы па его основе литературный обзор).

1.1. НИОБАТНАТРИЯ: ПОЛИМОРФИЗМ, ДОМЕННАЯ СТРУКТУРА, ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

1.2 ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ НА ОСНОВЕ НИОБАТАНАТРИЯ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .1.-.'.

1.3 БИНАРНЫЕ И ТРОЙНЫЕ СИСТЕМЫ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ НИОБАТА НА ТРИЯ.

Глава 2. Объекты и методы исследования.

2.1 ПОЛУЧЕНИЕ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ НИОБАТА НАТРИЯ.

2.1.1. Твердофазный синтез.

2.1.2. Спекание.

2.1.3. Изготовление измерительных образцов.

2.2 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДИКИ.

2.2.1. Определение плотности.

2.2.2. Рентгенографические исследования.

2.2.3. Микроструктурный анализ.

2.2.4. Исследование доменной структуры.

2.2.5. Метод акустической эмиссии.

2.2.6. Определение диэлектрических, пьезоэлектрических и упругих характеристик.

2.2.7. Исследования температурных зависимостей диэлектрических свойств.

Глава 3. Структурные неустойчивости и экстремальные свойства в системах твердых растворов на основе ниобата натрия.

3.1. ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ И АНОМАЛИИ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ БИНАРНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ №№03 В ОКРЕСТНОСТИ МОРФОТРОПНЫХ ОБЛАСТЕЙ.

3.1.1. Особенности полиморфизма ниобата натрия и их влияние на электрофизические свойства бинарных систем на его основе.

3.1.2. Система (1-х)ШМЮ3-х1лМЮ3.

3.1.3. Система (1 -х)КаКЬ03-хРЬТЮ3.

3.1.4. Система (1-х)МаЫЬ03-хКМЮ3.

3.1.5. О воспроизводимости диэлектрических и пьезоэлектрических характеристик в ниобатных сегнетокерамиках.

3.2 УТОЧНЕННЫЕ ФАЗОВЫЕ ДИАГРАММЫ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТРЕХКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ НА ОСНОВЕ (№,и)ЫЬ03.

Глава 4. Условия стабильности фазовых состояний в бинарных твердых растворах на основе ниобата натрия.

4.1. ВЛИЯНИЕ КРИСТАЛЛОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВТОРЫХ КОМПОНЕНТОВ НА ПЕРЕХОД ИЗ АНТИСЕГНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ В СЕГНЕТОЭЛЕК-ТРИЧЕСКУЮ ФАЗУ.

4.2. НЕСТЕХИОМЕТРИЯ И УСТОЙЧИВОСТЬ АНТИСЕГНЕТОЭЛЕКТРИЧЕСКО-ТО СОСТОЯНИЯ В №№03.

4.3. ОСОБЕННОСТИ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СПЕКТРОВ НИОБА ТНЫХ КЕРАМИК ПРИ МАЛЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ВТОРЫХ КОМПОНЕНТОВ.

4.4. ДЕФЕКТНАЯ ПОДСТРУКТУРА И ПОЛИМОРФНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В

БИНАРНЫХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ЫаЫЬ03.

4.4.1. О возможности изменения степени размытия перехода пу тем фазового наклепа.

4.4.2° Применение метода акустической эмиссии при исследова. нии циклических фазовых переходов.

ОСНОВНЫЕРЕЗУЛЬТА ТЫ И ВЫВОДЫ.