**Бикяшев, Энвярь Александрович.**

## Синтез, фазовые состояния и электрострикция керамики на основе магнониобата свинца : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Ростов-на-Дону, 1999. - 185 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Бикяшев, Энвярь Александрович

ВВЕДЕНИЕ.

I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.

1.1 МЕТОДЫ СИНТЕЗА МАГНОНИОБАТА СВИНЦА.

1.2 ЭЛЕКТРОСТРИКЦИЯ В СЕГНОЭЛЕКТРИКАХ

НА ОСНОВЕ МАГНОНИОБАТА СВИНЦА.

1.3 ФАЗОВЫЕ СОСТОЯНИЯ И ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ

В МАГНОНИОБАТЕ СВИНЦА.

П. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ И

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

П. 1 ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА, МЕТОДЫ СИНТЕЗА

И ИССЛЕДОВАНИЯ.

II. 1.1 Исходные вещества.

И. 1.2 Синтез и подготовка образцов к измерениям.

II. 1.3 Химический анализ.

II. 1.4 Рентгенофазовый анализ.

ПЛ.5 Термический анализ.

II. 1.6 Электрофизические измерения.

II.2 ФАЗООБРАЗОВАНИЕ В ПРОЦЕССАХ СИНТЕЗА МАГНОНИОБАТА СВИНЦА.

11.2.1 Синтез магнониобата свинца из смеси оксидов.

11.2.2 Синтез в присутствии солевых расплавов.

11.2.3 Синтез магнониобата свинца после обработки смеси оксидов в кислых средах.

II. 2.4 Самораспространяющийся высокотемпературный синтез.

11.2.5 Синтез магнониобата свинца, исходя из Pb3Nb208 и MgO.

11.2.6 Синтез магнониобата свинца по "колумбитной" технологии.

И.З ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОНИЦАЕМОСТЬ И ЭЛЕКТРОСТРИКЦИОННАЯ ДЕФОРМАЦИЯ В КЕРАМИЧЕСКИХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРАХ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ МАГНОНИОБАТ—ТИТАНАТ СВИНЦА.

11.3.1 Электрострикционные свойства некоторых твердых растворов системы магнониобат—титанат свинца.

11.3.2 Диэлектрические и электрострикционные свойства некоторых легированных твердых растворов на основе системы магнониобат—титанат свинца.

11.3.3 Диэлектрические и электрострикционные свойства некоторых твердых растворов системы магнониобат—титанат свинца, легированных лантаном.

II.3.4 Диэлектрические и электрострикционные свойства некоторых фторированных твердых растворов на основе магнониобата свинца.

II.4 ФАЗОВЫЕ СОСТОЯНИЯ В МАГНОНИОБАТЕ СВИНЦА И ТВЕРДЫХ РАСТВОРАХ СИСТЕМЫ

МАГНОНИОБАТ—ТИТАНАТ СВИНЦА.

П.4.1 Исследование фазовых состояний в керамических твердых растворах системы магнониобат - титанат свинца, влияние температуры и поля на межфазные переходы.

II.4.2 Феноменологическое описание температурных фазовых переходов в твердых растворах системы магнониобат—титанат свинца.