**Шаблаев, Сергей Иванович.**

## Исследование структуры энергетического спектра перовскитоподобных сегнетоэлектриков методом двухфотонной спектроскопии : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.07. - Ленинград, 1984. - 178 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Шаблаев, Сергей Иванович

ВВЕДЕНИЕ.

Глава I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

§1.1. Исследование зонной структуры перовскитов.

Эксперимент.

§ 1.2. Расчёты зонной структуры. Метод линейной комбинации атомных орбиталей.

§ 1.3. Расчёты зонной структуры SrTi Оз } ЬаЪОз

КТаОз кубической модификации.

§ 1Л. Расчёты зонной структуры перовскитов для тетрагональной фазы .Ю

§ 1.5. Выводы.5Ч

Глава 2. МЕТОДИКА И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

§ 2.1. Двухфотонное поглощение и спектроскопия

§ 2.2. Двухфотонный спектрофотометр.

§ 2.3. Устройство регистрации сигналов двухфотонного поглощения.

2.3.1. Работа перемножителей

2.3.2. Калибровка прибора.

2.3.3. Пороговая чувствительность устройства

2.3Л. Компенсация температурного дрейфа входных ключей.

§ гл. Выводы.

Глава 3. ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРА КРАЕВОГО ПОГЛОЩЕНИЯ

6d Ti Оз ,SrTi03 , КТсОз МЕТОДОМ ДФС.

§ 3.1. Образцы.

§ 3.2. Двухфотонное поглощение перовскитов

§ 3.3. Край поглощения танталата калия

§ ЭЛ. Край поглощения baTi Оз

§ 3.5. Край поглощения SrTi Оз

§ 3.6. Обсуждение результатов и выводы

Глава 4. ЗОННАЯ СТРУКТУРА КРИСЛОРОДНО-ОКТАЭДРИЧЕСКИХ

СЕГНЕТОЭЛЕКТРИКОВ ЬаTi Оз , Sr Т. 03 , К Та

§ 4.1. Область прямого двухфотонного поглощения.

§ 4.2. Влияние фазового перехода на зонную структуру и спектры ДФП ВаТ}0з.

§ 4.3. Схема зонной структуры $rTj Оз и 6аТ;0з

§ 4.4. Схема краевых зон КТаОз.

§ 4.5. Сравнение схемы зонных состояний из данных

ДФС с расчётными зонными структурами

§ 4.6. Анализ двухфотонных переходов в первоекитах"

§ 4.7. Выводы.

Глава 5. ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ И ВНУТРЕННИХ НАПРЯЖЕНИЙ НА СПЕКТРЫ ДФП И ЗОННУЮ СТРУКТУРУTi

§ 5.1. Влияние электрического поля на зонную структуру

§ 5.2. Влияние внутренних напряжений на спектры ДФП и зонную стркктуру