**Базилевская, Татьяна Анатольевна.**

## Концентрационные зависимости фото- и рентгенолюминесценции активированных оксидных лазерных материалов и люминесцентный контроль их состава : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.02. - Харьков, 1984. - 186 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Базилевская, Татьяна Анатольевна

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕКОТОРЫХ ЛАЗЕРНЫХ КРИСТАЛЛОВ И МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИМЕСЕЙ В НИХ.

1.1.Генерационные характеристики лазерных элементов на основе иттрий-алюминиевого граната, иттро-флюорита и рубина.

1.2.Спектроскопические свойства кристаллов иттрий-алюминиевого граната, активированных ионами

РЗЭ и переходных металлов.

1.3.Спектроскопические свойства кристаллов на основе оксида алюминия, активированных ионами переходных металлов.

I.4.Определение примесей в лазерных материалах. 3^

ГЛАВА 2. АППАРАТУРА, МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ И

ПОЛУЧЕНИЕ ОБРАЗЦОВ. Щ

2.1.Методы исследования спектров фото- и рентгено-люминесценции активированных кристаллов. щ

2.2.Методы получения кристаллофосфоров и последовательность фазовых превращений при синтезе.

2.3.Сравнение люминесцентных характеристик монокристаллов и поликристаллических люминофоров.

ГЛАВА 3. ЗАВИСИМОСТЬ СПЕКТРАЛЬНО-ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕКОТОРЫХ ЛАЗЕРНЫХ КРИСТАЛЛОВ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ИОНОВ РЗЭ.

3.1.Исследование концентрационных зависимостей спектральных свойств гранате.

3.2. Спектрально-люминесцентные свойства поли-щжсталлических смешанных гранатов.

3.3. Исследование фото- и рентгенолюминесценции ионов РЗЭ в кристаллах

3.4. Концентрационные зависимости люминесценции в кристаллах

3.5. Рентгенолюминесценция ионов в кристаллофос-форах на основе ¿¿У£ц

ГЛАВА 4. КОНЦЕНТРАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ В НЕКОТОРЫХ ОКСИДНЫХ КРИСТАЛЛАХ, АКТИВИРОВАННЫХ ИОНАМИ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ.

4.1. Рентгенолюминесценция иттрий-алюминиевого граната, активированного ионами неодима и хрома.

4.2. Исследование концентрационных зависимостей спектров люминесценции в монокристаллах. ег03:Сг.

4.3. Исследование концентрационных зависимостей спектров люминесценции порошковых люминофоров активированных микроколичествами переходных элементов.

4.4. Фото- и рентгенолюминесценция ионов Ре5\* в кристаллах на основе оксида алюминия.

ВЫВОДЫ.