**Съестнова, Вера Владимировна.**

## Фотолюминесценция сульфида стронция, активированного редкоземельными элементами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Москва, 1984. - 200 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Съестнова, Вера Владимировна

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

§ I. Кристаллическое строение и центры собственного свечения щелочноземельных сульфидов.

§ 2. Краткая характеристика спектроскопических свойств редкоземельных элементов.

§ 3. Влияние кристаллического поля на энергетические уровни редкоземельных ионов.

§ 4. Люминесцентные свойства свободных редкоземельных ионов и ионов РЗЭ, входящих в состав люминофоров. а/Люминесцентные свойства ионов церия и европия. б/ Люминесцентные свойства ионов самария.28 в/ Люминесцентные свойства люминофоров, активированных ионами празеодима. г/ Люминесцентные свойства соединений, содержащих ионы тербия. д/ Люминесцентные свойства соединений, содержащих диспрозий. е/ Люминесцентные свойства соединений, содержащих ионы тулия.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ И МЕТОДИКА

ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ СВОЙСТВ СУЛЬФИДА

СТРОНЦИЯ, АКТИВИРОВАННОГО РЗЭ.

§ I. Объекты исследования.

§ 2. Экспериментальные установки.

§ 3. Методика исследования сульфида стронция. а/ Методика измерения спектров свечения люминесценции. б/ Методика измерения спектров возбувдения с тационарной люминесценции. в/ Измерение спектров термовысвечивания.

ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ СВОЙСТВ $г

АКТИВИРОВАННОГО РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ.

§ I. Люминесцентные свойства SrS ♦ активированного церием и европием. а/ Свечение ионов Се и Ей в сульфиде стронция.60 б/ Центры собственного свечения сульфида стронция, активированного Се. и

§ 2. Влияние компенсирующей примеси на люминесценцию

SrS-Sm. а/ Излучательные ■} - (-переходы в ионах $тг+в матрице б/ Собственное свечение SrS при активации самарием.

§ 3. Люминесцентные свойства сульфида стронция, активированного Рг, ТЬ , Т)у иТт. а/ Свечение ионов Рг ,Tb , Dy иТтв сульфиде стронция. б/ Влияние активаторов на собственное свечение SrS.

§ 4. Структура спектров диффузного отражения $rS активированного редкоземельными элементами.

§ 5. Центры захвата в сульфиде стронция, активированном редкоземельными элементами.