**Махов, Владимир Николаевич.**

## Возбуждение люминесценции и дефектообразование в ионных кристаллах под действием синхротронного излучения : 5-30 ЭВ : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Москва, 1984. - 218 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Махов, Владимир Николаевич

ВВЕДЕНИЕ .Л

ГЛАВА I. ЭЛЕКТРОННЫЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ В ИОННЫХ КРИСТАЛЛАХ.

1.1. Оптические свойства электронов в твердом теле.

1.2. Особенности электронных возбуждений в ионных кристаллах.

1.3. Автолокализация, миграция, размножение и распад на дефекты электронных возбуждений в ионных кристаллах.

1.4. Экспериментальные методы исследования собственных электронных возбуждений в ионных кристаллах.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИХ

ИССЛЕДОВАНИЙ В ПУЧКЕ СИНХРОТРОННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ.

2.1. Характеристики синхротронного излучения ускорителя электронов ФИАН С-60.

2.2. Оптическая схема установки. Конструкция и свойства монохроматора нормального падения.

2.3. Автоматизированная установка управления экспериментом сбора информации и обработки результатов измерений.

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МИГРАЦИИ, РАЗМНОЖЕНИЯ И РАСПАДА ЭЛЕКТРОННЫХ ВОЗБУЖДЕНИЙ В КРИСТАЛЛАХ А/айг, КВгжСъВг.

3.1. Особенности электронных возбуждений в кристаллах

Ми Вт 1 К8>г И СвВг.

3.2. Исследование процессов размножения анионных электронных возбуждений в кристаллах КВг и СьБг.

3.3. Катионные экситоны в С$Вт.

ГЛАВА 4. ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА В ВУФ ОБЛАСТИ СПЕКТРА И МЕХАНИЗМЫ

ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТРОВ ОКРАСКИ В ¿/Г.

- з

4.1. Электронные возбуждения и центры окраски в кристаллах Li F.

4.2. Оптические свойства в БУФ области спектра центров окраски в Li F.

4.3. Исследование механизмов образования центров окраски в UF.

ГЛАВА 5. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ВОЗБУЖДЕНИЯ СОБСТВЕННОЙ И

ПРИМЕСНОЙ ЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ В КРИСТАЛЛАХ ТИПА ФЛЮОРИТА.

5.1. Структура электронных возбуждений кристаллов Ме?

Me = Са,Sr , Ва)

5.2; БУФ спектры возбуждения люминесценции кристаллов СаР2» активированных редкоземельными элементами.

5.3. Исследование собственной люминесценции кристаллов типа флюорита при импульсном возбуждении синхротронным излучением.

ГЛАВА б. СПЕКТРЫ ВОЗБУЖДЕНИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ КИСЛОРОДОСОДЕРЖАЩИХ

СОЕДИНЕНИЙ.

6.1. Размножение электронных возбуждений в

6.2. Фотонное умножение в E/i^SîOti-MtL. б .3 • Фотонное умножение в Z^GeO^-Mn.

6.4. Фотонное умножение в М^^СуМгс и \SîOs-Ce

6.5. Заключительные замечания.