**Тинус, Александр Михайлович.**

## Физико-химические и спектрально-люминесцентные свойства калийалюмосиликофосфатного стекла, активированного 3d-элементами (Ti(III), Cu(II)) и РЗЭ (Pr(III), Nd(III), Sm(III), Eu(III)) : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Санкт-Петербург, 1999. - 100 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Тинус, Александр Михайлович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. Обзор литературы.

1.1. Неорганические лазерные стекла.

1.2. Спектральные свойства Зс1-ионов в различных системах.

1.3.Основные положения теории кристаллического поля (ТКП).

1.4. Спектральные свойства РЗ- ионов в различных системах.

1.5.Безызлучательный перенос энергии электронного возбуждения в лазерных стеклах.

ГЛАВА 2. Экспериментальная часть.

2.1. Исходные вещества.

2.2. Синтез калийалюмосиликофосфатных стекол (КАСФС), активированных 36- и РЗ- элементами.

2.3. Методы исследования.

2.4.Методы расчетов.

ГЛАВА 3. Результаты и их обсуждение.

3.1. Плотность, показатель преломления и гидролитический класс приготовленных стекол.

3.2.Спектральные свойства ионов Зс1-элементов в КАСФС.

3.2.1 .Спектральные свойства ионов "П3+ в КАСФС.

3.2.2.Спектральные свойства ионов Си2+ в КАСФС.

3.3.Спектральные свойства КАСФС, активированных ионами РЗ- элементов.

3.3.1. Спектральные свойства КАСФС, активированного ионами Рг3+.

3.3.2. Спектральные свойства КАСФС, активированного ионами Ш3+.

3.3.3.Спектральные свойства КАСФС, активированного ионами вт3+.

3.3.4.Спектральные свойства КАСФС, активированного ионами Еи3+.

3.4. Исследование явления переноса энергии электронного возбуждения в паре Еи3+-Зс1-ион в КАСФС.

3.4.1.Перенос энергии электронного возбуждения в паре Еи3+-"П3+ в КАСФС.

3.4.2.Перенос энергии электронного возбуждения в паре Еи3+-Си2+ в КАСФС.