**Бреусова, Елена Геннадьевна.**

## Спектрально-люминесцентные и генерационные свойства замещенных оксазола : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Томск, 1999. - 159 с.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Бреусова, Елена Геннадьевна

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

Глава 1. Основные положения фотоники молекул красителей

1.1. Общая схема фотофизических процессов в органических соединениях

1.2. Взаимодействие возбужденных полярных молекул с растворителем

1.2.1. Образование катионных форм молекул

1.2.2. Зависимость электронной структуры и геометрического строения возбужденных полярных молекул от растворитея

1.3. Применение методов квантовой химии при изучении оптических свойств молекул

1.4. Фотостабильность органических соединений

1.4.1 .Молекулярная фотостабильность

1.4.2. Генерационная фотостабильность

1.5. Выводы

Глава 2. Объекты и методы исследования

2.1. Объекты исследования

2.2. Исследование спектрально-люминесцентных свойств

2.3. Определение характеристик генерации, фотостабильности

Глава 3. Спектрально-люминесцентные свойства пиридилфенилоксазо-

лов и их катионных форм. 3.1. Спектральные различия нейтральных форм исследуемых соединений и обсуждение причин их обуславливающих

3.1.1. Исследование влияния полярности растворителя

3.1.2. Влияние фазового состояния растворителя

3.1.3. Привлечение результатов квантово-химических расчетов для объяснения спектрально-люминесцентных свойств

4РуР(Ж(СН3)2

3.2. Образование ионных форм пиридилфенилоксазолов

3.2.1. Влияние донорных свойств заместителя

3.2.2. Исследование спектральных свойств ионных форм замещенных 4РуРО в замороженных растворах

Глава 4. Изучение генерационной способности и фотостабильности исследуемых молекул при возбуждении их ХеС/\* лазером.

4.1. Исследование генерационных характеристик замещенных 4РуРО

4.2. Механизм фотопревращений пиридилфенилоксазолов

4.2.1. Образование фотопродукта, поглощающего в области излучения накачки

4.2.2. Природа форопродукта, поглощающего на длине волны генерации

4.2.3. Влияние замещения в 4РуРО на характер фотопревращений

4.3. Генерационные характеристики исследуемых молекул при вариации параметров возбуждения

Основные результаты и выводы Литература

143