**Большагина, Алла Зиновьевна.**

## Исследование фотофизических процессов в водно-полиэлектролитных растворах красителей : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Москва, 1999. - 130 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Большагина, Алла Зиновьевна

СОДЕРЖАНИЕ.

ВВЕДЕНИЕ\_4

ГЛАВА I. ФОТОФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ПОЛИМЕРНЫХ РАСТВОРАХ СЛОЖНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР) \_9

§1.1. Процессы молекулярной ассоциации. Агрегация молекул

красителей \_9

§ 1.2. Процессы переноса энергии электронного возбуждения \_17

§ 1.3. Полиэлектролиты\_22

§ 1.4. Фракталы и фрактальные структуры \_27

ГЛАВА 2. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА \_32

§2.1. Объекты исследования \_32

§ 2.2. Экспериментальная установка для спектрально-люминесцентных

измерений \_\_34

§ 2.3. Экспериментальная установка для исследования спектров поглощения растворов\_36

§ 2.4. Установка для получения низкочастотных спектров комбинационного рассеяния света \_37

§ 2.5. Получение генерационных характеристик красителей \_39

ГЛАВА 3. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВОДНО-ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНЫХ

РАСТВОРОВ МОЛЕКУЛ КРАСИТЕЛЕЙ\_42

§ 3.1. Компьютерное моделирование процессов адсорбции молекул

органических соединений в полиэлектронных системах\_42

§ 3.2. Экспериментальное исследование структуры полиэлектролитных растворов с использованием низкочастотной спектроскопии межмолекулярных взаимодействий\_49

§ 3.3. Влияние структуры водно-полиэлектролитных растворов на спектрально-люминесцентные характеристики растворенных молекул

красителей\_58

ГЛАВА 4. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ВОДНО-ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНЫХ РАСТВОРАХ КРАСИТЕЛЕЙ \_65

§ 4.1. Ассоциация однородных молекул красителей в водно-полиэлек-

тролитных растворах \_65

§ 4.2. Ассоциация разнородных молекул красителей в водно-

полиэлектролитных растворах\_77

§ 4.3. Исследование процессов переноса энергии электронного возбуждения между молекулами разнотипных красителей в водно-

полиэлектролитных растворах\_88

§ 4.4. Спектрально-энергетические характеристики генерации излучения водно-полиэлектролитных растворов РбЖ. Роль структуры

молекулярной системы.\_104

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ И ВЫВОДЫ\_116

ЛИТЕРАТУРА \_118