**Гадонас, Роалдас Альфонсович.**

## Пикосекундные процессы релаксации энергии в полиметиновых фотосенсибилизирующих красителях поглощающих в видимом диапазоне : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Вильнюс, 1983. - 161 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Гадонас, Роалдас Альфонсович

ВВЕДЕНИЕ. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

§ В.1. Актуальность теш.

§ В.2. Обзор литературы и цель диссертационной работы

В.2.1. Полиметиновые красители: структура, спектроскопические свойства, быстропротекающие процессы

В.2.2. Состояние исследований фотоизомеризации полнметиновых красителей

В.2.3. Представление о структуре и физических свойствах агрегатов полиметиновых красителей

В.2.4. Цель диссертационнлй работы и постановка задачи.

§ В.З. Научная новизна, практическая ценность и основные положения, выносимые на защиту.

§ В.4. Апробация работы, публикации и личный вклад соискателя.

ГЛАВА I. ИЗМШ4ТЕЛЫШ КОМПЛЕКС И МЕТОДИКА

ИССЛЕДОВАНИЙ.

§ 1.1. Пикосекундный абсорбционный спектрометр на базе параметрических генераторов света и ЭВМ

1.1.1. Лазерно-усилительная система спектрометра на АИГ: N(1 3+.

1.1.2. Источники перестраиваемого излучения каналов возбуждения и зондирования

1.1.3. Комплекс регистрации и управления; програмное обеспечение

§ 1.2, Методика проведения исследований и анализ экспериментальных данных

1.2.1. Общая методика исследований.

1.2.2, Анализ дифференциального спектра

§ 1.3. Исследование внутренней конверсии и переноса энергии.

1.3.1. Идентификация нестационарных спектров

1.3.2. Синглет-синглетный перенос энергии

ГЛАВА II. ДИНАМИКА ФОТОИЗОМЕРИЗАЦИИ ПОЛИМЗГИШВЬС[

КРАСИТЕЛЕМ ПРИ 1ШК0СЕКУВДН0М ВОЗВЕЩЕНИИ.

§ 2.1. Выявление фотоизомеризации по нестационарным спектрам поглощения.

2.1.1. Характерные признаки фотоизомеризации

2.1.2. Фотоизомеризация бис-дшлетиламиногепта-метинперхлората (ВМЦ)

2.1.3. Фотоизомеризация пинацианольйодида (ПЦ)

2.1.4. Фотоизомеризация псевдоизоцианинхлорида (ЛИЦ)

§ 2.2. Зависимость динамики релаксации энергии фото-возбувдения и фотоизомеризации от вязкости температуры.

2.2.1. Результаты исследования бис-диметиламино-гептаметинперхлората (ВЦ)

2.2.2. Результаты исследования пинацианольйодида (ПЦ)

ГЛАВА III. ПИКОСЕКУНДНЫЕ ПРОЦЕССЫ РЕЛАКСАЦИЙ ЭНЕРГИИ

ФОТОВОЗБВДШШ В АГРЕГАТАХ ПСЕВД0И30ЦИАГОШ

ХЛОРИДА.

§ З.Г. Дифференциальные спектры агрегатов

§ 3.2. Кинетические и световые зависимости абсорбционных изменений

§ 3.3. Влияние поляризации зондирующего излучения на нестационарные спектры."

§ 3.4. Ориентация агрегатов и анализ нестационарного спектра при низкой интенсивности

§ 3.5. Обсуждение результатов.