**Ибраев, Ниязбек Хамзинович.**

## Спектроскопическое исследование процессов преобразования энергии электронного возбуждения в контактных комплексах сложных органических молекул : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Москва, 1984. - 225 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Ибраев, Ниязбек Хамзинович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ДЕЗАКТИВАЦИЯ ЭЛЕКТР0НН0-В03КЩЕННЫХ СОСТОЯНИЙ

МОЛЕКУЛ В КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕДАХ.

§ I. Роль триплет-триплетной аннигиляции в дезактивации триплетного состояния.

§ 2. Влияние вязкости растворителя на перенос энергии с участием триплетных молекул.

§ 3. Проявление свойств тяжелых атомов а процессах преобразования энергии в молекулах и комплексах.

§ 4. Перенос энергии в полимерах.

ГЛАВА II. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА.

§ 5. Экспериментальная установка.

§ б. Обработка результатов измерений и методика приготовления исследуемых объектов.

§ 7. Методика измерения концентрации кислорода в растворах и газах.

ГЛАВА III. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ПРОЦЕССОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ

В КОМПЛЕКСЕ СТОЛКНОВЕНИЯ МОЛЕКУЛ.

§ 8. Влияние температуры раствора на эволюцию спиновых состояний триплетной пары.

§ 9. Роль миграции энергии по триплетным уровням при триплет-триплетной аннигиляции.

§ 10. Сенсибилизированная антраценом замедленная флуоресценция пентацена при разлинных температурах раствора.

§ II. Элементарные процессы в контактных комплексах при синглет-триплетном переносе энергии.

§ 12. Влияние температуры на синглет-триплетный перенос энергии.

§ 13. Влияние тяжелого атома на эффективность межмолекулярного переноса энергии возбуждения.НО

ГЛАВА 1У. ИССЛЕДОВАНИЕ КОНКУРЕНЦИИ ВНУТШ- И «МОЛЕКУЛЯРНЫХ ПРОЦЕССОВ В ДЕЗАКТИВАЦИЙ ТРИПЛЕГНОГО СОСТОЯНИЯ МОНОМЕРОВ И АССОЩАТОВ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ И КРАСИТЕЛЕЙ.

§ 14. Проявление процесса сольватации молекул люминофоров при переносе триплетной энергии.

§ 15. Особенности триплет-триплетной аннигиляции в водных растворах ароматических углеводородов.

§ 16. Влияние воды на триплет-триплетную аннигиляцию смешанного типа.

§ 17. Преобразование энергии электронного возбуждения молекул в триплетных парах смешанного типа.

§ 18. Влияние ассоциации молекул акридиновых красителей на их термостимулированную замедленную флуоресценцию.

ГЛАВА У. ПЕРЕНОС ЭНЕРГИИ ЭЛЕКТРОННОГО ВОЗБУЖДЕНИЯ

В ПОЛИМЕРАХ.

§ 19. Низкотемпературная замедленная флуоресценция красителей в полимерах.

§ 20. Излучательная дезактивация эксиплексов, образующихся при распаде триплетной пары смешанного типа.

§ 21. Аннигиляционные процессы в полимерных матрицах при возбуждении в УФ области спектра.

§ 22. Влияние кислорода на термостимулированную замедленную флуоресценцию молекул красителей.