**Смирнов, Вячеслав Александрович.**

## Фотодиссоциация ароматических и гетероароматических соединений в растворах : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.17. - Черноголовка, 1984. - 331 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Смирнов, Вячеслав Александрович

ВВЕДЕНИЕ.

Глава I. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА.

Глава 2. ПРОЦЕССЫ ВДТОДИССОЦИАДИИ И ДИССОЦИАЦИЯ С-Н

СВЯЗЕЙ В ОРГАНИЧЕСКИХ МОЛЕКУЛАХ (обзор литер.).

2.1. Классификация процессов фотодиссоциации

2.2. Формально-кинетическое описание фотодиссоциации

2.3. Фотодиссоциация С-Н связей в ароматических и насыщенных углеводородах

2.3.1. Фотолиз ароматических молекул в твердых растворах.

2.3.2. Фотодиссоциация С-Н связей в насыщенных углеводородах

2.3.3. Фотолиз насыщенных углеводородов, сенсибилизированный ароматическими молекулами

2.3.4. Продукты фотолиза бензола и его алкилпроиз-водных в твердых растворах

Глава 3. ФОТОЛИЗ БЕНЗОЛА И ЕГО АЛКИЛПР0ИЗВ0ДНЫХ В

ТВЕРДЫХ РАСТВОРАХ.

3.1. Триплет-триплетный перенос энергии между ароматическими и насыщенными соединениями

3.2. Химические последствия переноса энергии

3.3. Механизм фотолиза бензола и его алкилпроизводных в твердых растворах

3.3.1. Замещенные гексатриены

3.3.2. Отрыв атомарного водорода

3.3.3. Отрыв молекулярного водорода

3.3.4. Гидрорадикалы

3.3.5. Схема фотолиза алкилпроизводных бензола в твердых растворах.

Глава 4. ФОТОДИССОЩАцИЯ АРОМАТИЧЕСКИХ АЗИДОВ

4.1. Ароматические азиды (обзор литературы) . . . 121 4.III. Спектральные свойства азидов

4.1.2. Фотодиссоциация азидов

4.1.3. Нитрены - первичные продукты фотолиза азидов

4.1.4. Реакции нитренов

4.2. Спектральные свойства ароматических азидов

4.3. Фотолиз азидов фенилметанового ряда

4.4. Фотолиз азидозамещенных пиримидина

4.5. Фотолиз нитрозамещенных фенилазидов

4.6. Фотолиз азидов арилазометинов

4.7. Азидозамещенные красители

4.7.1. Фотолиз пара-азидомалахитового зеленого

4.7.2. Фотолиз азидов полиметиновых красителей

4.8. Химические и фотохимические реакции нитренов

4.8.1. Реакции нитренов в жидких растворах

4.8.2. Реакции нитренов с кислородом при 77 К

4.8.3. Фотохимические свойства ароматических нитренов

Глава 5. ФОТОДИССОЦИАЦИЯ ГЕТЕРОАРОМАТИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.

5.1. Фотолиз фенилтриазенов

5.2. Фотолиз пентазенов

5.3. Фотолиз анилина.

5.4. Сенсибилизированный фотолиз трет-бутилгидроперо-ксида в растворах.

Глава 6. СПЕКТРАЛЬНО-ЛЮГШЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА РАДИКАЛЬНЫХ

ПРОДУКТОВ АРОМАТИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

6.1. Радикалы бензильного типа.

6.1.1. Обзор литературы.

6.1.2. Флуоресценция окси- и аминозамещенных бензильных радикалов

6.2. Гидрорадикалы.

6.3. Бирадикалы.

6.4. Гетероароматические радикалы

Глава 7. МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ФОТОДИССОЦИАЦИИ

7.1. Фотополимерные тонкослойные покрытия

7.2. Люминесцентные фотослои