**Худяков, Игорь Владимирович.**

## Кинетика быстрых бимолекулярных реакций ароматических радикалов в жидкой фазе : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.15. - Москва, 1984. - 306 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор химических наук Худяков, Игорь Владимирович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ.

ГЛАВА I. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

§ I. Приборы и методика эксперимента. II

§ 2. Определение коэффициентов экстинкции радикалов.

§ 3. Вещества и растворители.

ГЛАВА П. СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ И СПЕКТРЫ ПОГЛОЩЕНИЯ АРОМАТИЧЕСКИХ РАДИКАЛОВ

§ I. Получение радикалов из димеров, 2-аршшндандионов-1,3; фенолов и аминов.

§ 2. Получение семихиноновых и кетильных радикалов

§ 3. Сольватохромия 2- (4' -диметиламинофенил) индан-дион-I,3-ильного радикала. Влияние высокого давления на спектры поглощения радикалов.

§ 4. Электронные спектрй поглощения ароматических радикалов .>.

Выводы.

ГЛАВА Ш. КИНЕТИКА РЕКОМБИНАЦИИ И ДИСПРШОРЩОНЙРШАНИЯ АРОМАТИЧЕСКИХ РАДИКАЛОВ

§ I. Методы определения констант скорости и термодинамических параметров бимолекулярных реакций радикалов.

§ 2. Теория диффузиошо-контролируемых реакций краткий литературный обзор).

§ 3. Влияние вязкости растворителя на кинетику обратимой рекомбинации.

§ 4. Дисцропорционирование ароматических радикалов. Влияние вязкости.

§ 5. Анизотропия реакционной способности ароматических радикалов. Псевдодиффузионные реакции Ю

§ 6. Низкие и отрицательные энергии активации

§ 7. Кинетика и механизм гибели ароксильных радикалов

Выводы.

ГЛАВА 1У. ВЛИЯНИЕ РАСТВОРИТЕЛЯ НА СКОРОСТЬ РЕКОМБИНАЦИЙ И

ДИСПРОПОРЦИОНИРОВАНИЯ АРОМАТИЧЕСКИХ РАДИКАЛОВ

§ I. Влияние растворителя на скорость обратимой рекомбинации радикалов.

§ 2. Спиновый обмен в растворах обратимо рекомбинирувщих радикалов

§ 3. Кинетика рекомбинации и диспропорционирования радикалов в сильно неидеальных смесях.

§ 4. Влияние высокого давления на кинетику обратимой рекомбинации радикалов.

Выводы.

ГЛАВА У. КИНЕТИКА ПЕРЕНОСА ЭЛЕКТРОНА В БИМОЛЕКУЛЯРНЫХ

РЕАКЦИЯХ АРОМАТИЧЕСКИХ РАДИКАЛОВ.

§ I. Кинетика переноса электрона с участием радикал-анионов хинонов, бензофенона и радикал-катиона N,NtN,,N' -тетраметил-п-фенилендиамина.

§ 2. Кинетика переноса электрона между семихиноновыми, кетильными и стабильными радикалами

§ 3. Кинетика псевдодиф^У зионного переноса электрона между радикал-анионом и ионом меди (П).

§ 4. Кинетика реакций окисления радикалов соединениями меди (П).

Выводы

ГЛАВА У1. ДИНАМИКА КЛЕТОЧНОГО ЭФФЕКТА ПРИ ФОТОДИССОЦИАЦИИ

НА АРОМАТИЧЕСКИЕ РАДИКАЛЫ.

§ I. Кинетика геминальной рекомбинации.

§ 2. Анализ кинетики геминальной рекомбинации

§ 3. Рекомбинация в объеме.

§ 4. Влияние вязкости на величину клеточного эффекта

Выводы.

ОБЩЕЕ ОБСУЖДЕНИЕ.

ОБЩЕ ВЫВОДА.