**Кокилашвили, Раул Германович.**

## Фотоэмиссионное определение энергетических характеристик делокализованных электронов и констант скоростей реакций, инициированных сольватированными электронами в водных и неводных растворах : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.05. - Москва, 1984. - 133 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Кокилашвили, Раул Германович

Введение.

Глава I. Литературный обзор

Определение энергии делокализованного электрона. Кинетика реакций с участием свободных радикалов, инициируемых фотоэлектронной эмиссией

1.1. Основные стадии фотоэмиссии. • •

1.2. Вопросы определения энергетических характеристик электронов в полярных растворителях.

1.3. Нестационарный метод измерения кинетики реакций, протекающих при фотоэлектронной эмиссии.

1Л. Восстановление (окисление) радикалов из раствора и из адсорбированного состояния ••••••

1.5. Некоторые результаты фотоэмиссионного изучения гомогенных реакций с участием органических радикалов. . . . . . . . . . . • •

1.6. Исследование реакций с участием А/О

1.7. Примеры измерения кинетических констант.

Глава 2. Методика эксперимента

2.1. Вводные замечания.

2.2. Измерительные установки.

2.3. Измерительная ячейка

2Л. Очистка веществ.

Глава 3. Экспериментальные результаты и их обсуждение I. Энергетика избыточных электронов 3.1. Доказательства эмиссионной природы фототока.

Пороговые потенциалы

3.2. Определение идеальной и реальной энергий взаимодействия делокализованного электрона с неводными растворителями. . . ♦

3.3. Работа выхода электрона в диглим: сравнение фото - и термоэмиссионных измерений

II. Кинетика фотоэлектрохимических реакций на ртутном электроде с участием двухатомных спиртов

3Л. Фотоэмиссионные токи в водных растворах этиленгликоля, насыщенных закисью азота. . . . • •

3.4.а. Основные экспериментальные закономерности

ЗЛ.б. Основные уравнения для токов частиц . • . . •

ЗА.в. Определение константы скорости дегидратации

ЪА,г. Определение константы скорости дегидрирования этиленгликоля

3.4.д. Образование гидроксиметильного радикала

ЗЛ.е. Реакции в безводном этиленгликоле.

3.5. Фотоэмиссионные токи в водных растворах про-пиленгликолей-1,2 и -1,3 , насыщенных закисью азота

3.6. Фотокаталитическое выделение водорода на ртутном электроде из подкисленных этиленгликолевых растворов в присутствии трибензиламина.

ВЫВОДЫ.