**Филиппов, Виктор Викторович.**

## Развитие метода радиотермолюминесценции для изучения структурных особенностей и кинетики окисления полимерных материалов : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.17. - Москва, 1984. - 169 с. : ил

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Филиппов, Виктор Викторович

ВВЕДЕНИЕ.

Глава I. РДДИОТЕРМОЛЮМИНЕСЦЕНДИЯ ПОЛИМЕРОВ И ПОЛИМЕРНЫХ

МАТЕРИАЛОВ (обзор литературы)

1.1. Механизм РТЛ полимеров

1.1.1. Общие представления о механизме РТЛ

1.1.2. Стабилизация зарядов в полимерах при низкотемпературном радиолизе. Ловушки зарядов . Ю

1.1.3. Центры люминесценции в полимерах .Г?

1.2. Процессы молекулярной релаксации в полимерах. . 21 1.2Л. Классификация структурных переходов в полимерах

1.2.2. Связь РТЛ с процессами молекулярной релаксации

1.3. Факторы, влияющие на форму кривой высвечивания

1.3Л. Тушение люминесценции

1.3.2. Влияние низкомолекулярных примесей на форму кривой высвечивания РТЛ

1.4. Радиотермолюминесценция смесей полимеров . 35 1.4Л. Структура и РТЛ полимер-полимерных смесей . . 36 1.4.2. Влияние наполнителей на релаксационные переходы в полимерах.

Глава 2. МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТА.

2.1. Подготовка образцов к.исследованию

2.1 Л. Использованные материалы.

2.1.2. Изготовление смесей полимеров с люминофорами и наполнителями.

2.2. Методика исследования образцов

2.2.1. Методика регистрации РТЛ

2.2.2. Методики исследования полимеров другими физическими методами

Глава 3. РТЛ ПОЛИМЕРОВ, СОДЕРЖАЩИХ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ

НАПОЛНИТЕЛИ.

3.1. Влияние неорганических наполнителей на положение релаксационных переходов в полимерах

3.2. Влияние наполнителей на интенсивность РТЛ полимеров.

3.3. Вклад свечения неорганических наполнителей в РТЛ полимерных композиционных материалов

Глава 4. РТЛ ПОЛИМЕРОВ, СОДЕРЖАЩИХ ОРГАНИЧЕСКИЕ ЛЮМИНОФОРЫ

4.1. Влияние триарилпиразолинов на РТЛ полиолефинов.

4.2. Влияние триарилпиразолинов на РТЛ ПС, ПК и

ПММА.

4.3. Повышение чувствительности метода РТЛ при фазовом анализе полимерных композиционных материалов.

Глава 5. ИССЛЕДОВАНИЕ ОКИСЛЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

МЕТОДОМ РАДИОТЕРМОЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ.III

5.1. Методика эксперимента.XXX

5.2. Измерение кинетических констант окисления

ПП методом PTJI.

Глава б. ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРА ЧАСТИЦ ДИСПЕРСНОЙ ФАЗЫ НА РТЛ

ПОЛИМЕР-ПОЛИМЕРНЫХ СМЕСЕЙ

6.1. Методика эксперимента.

6.2. Экспериментальные результаты и их обсуждение

ВЫВОДЫ.