**Шустров, Борис Анатольевич.
Акустическая релаксация в смесях многоатомных газов с мелкодисперсными частицами : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.15. - Москва, 1984. - 105 с. : ил.больше**

[**Цитаты из текста:**](https://search.rsl.ru/ru/search)

* **стр. 1**

**J МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР Всесоюзный заочный машиностроительный институт На правах рукописи ШУСТРОВ Борис Анатольевич АКУСТИЧЕСКАЯ РЕЛАКСАЦИЯ В СМЕСЯХ МНОГОАТОШЫХ ГАЗОВ С МЕЛКОДИСПЕРСНЫМИ ЧАСТИЦАМИ 01.04-. 15 - Молекулярная физика Диссертация на соискание учёной**

* **стр. 5**

**научный и практический интерес представляет изучение возможности применения акустического метода для исследования колебательной релаксации в гетерогенных средах, представляющих собой мелкодисперсный аэрозоль на основе молекуляр­ ного газа. Теоретические работы, посвященные процессу взаимодействия КВМ с поверхностью**

* **стр. 43**

**дезактивации СО2 на четырёх разных поверх­ ностях, можно объяснить действием механизма 2(6). - 44 ГЛАВА АКУСТИЧЕСКАЯ РЕЛАКСАЦИЯ ЭНЕРГИИ КОЛЕБАТЕЛЬНО ВОЗБУЖДЕННЫХ МОЛЕКУЛ В ГЕТЕРОГЕННОЙ СРЕДЕ § 2.1 Уравнение релаксации колебательной энергии в гетерогенной среде. Рассматривая релаксацию энергии КВМ в**

**Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Шустров, Борис Анатольевич**

**ВВЕДЕНИЕ**

**ГЛАВА I. ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РЕЛАКСАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ГАЗАХ И МНОГОФАЗНЫХ СРЕДАХ.**

**§1.1 Релаксационные процессы в газах**

**1.2 Теория процесса релаксации колебательной энергии в гетерогенных средах**

**§1.2.1 Уравнение баланса колебательно-возбужденных молекул и условие поверхностной дезактивации**

**§1.2.2 Гетерогенная релаксация в статических условиях.**

**§1.2.3 Гетерогенная релаксация в условиях потока.**

**§1.2.4 Механизмы поверхностной дезактивации энергии колебательно-возбужденных молекул**

**§1.3 Экспериментальные методы определения коэффициентов аккомодации и диффузии колебательно-возбужденных молекул.**

**§1.4 Экспериментальные результаты**

**ГЛАВА 2. АКУСТИЧЕСКАЯ РЕЛАКСАЦИЯ ЭНЕРГИИ КОЛЕБАТЕЛЬНО-ВОЗБУЖДЕННЫХ МОЛЕКУЛ В ГЕТЕРОГЕННОЙ СРЕДЕ.**

**§2.1 Уравнение релаксации колебательной энергии в гетерогенной среде**

**§2.2 Распространение звука в аэрозолях**

**§2.2.1 Взаимодействие колебательно-возбужденных молекул с поверхностью аэрозоля при импульсном возбуждении**

**§2.2.2 Взаимодействие колебательно-возбужденных молекул с поверхностью аэрозоля при акустическом возбуждении.**

**§2.3 Постановка задачи, выбор метода и объектов исследования**

**ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЛАКСАЦИИ ЭНЕРГИИ КОЛЕБАТЕЛЬНО-ВОЗБУЖДЕННЫХ МОЛЕКУЛ НА ПОВЕРХНОСТИ ЧАСТИЦ АЭРОЗОЛЯ.**

**§3.1 Экспериментальная установка**

**§3.2 Методика измерения скорости распространения и коэффициента поглощения звука в аэрозоле**

**§3.3 Техника приготовления и анализа мелкодисперсных порошков**

**§3.4 Контрольные измерения и анализ погрешностей эксперимента**

**ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.**

**§4.1 Скорость распространения и коэффициент поглощения звука в гетерогенных средах**

**§4.2 Методика определения коэффициента аккомодации и коэффициента диффузии колебательно-возбужденных молекул на основе акустических данных**

**§4.2.1 Вычисление коэффициентов аккомодации и диффузии.**

**§4.3 Анализ экспериментальных данных**