**Чеглоков, Александр Евгеньевич (1954-).**

## Анализ колебательно-вращательных спектров поглощения молекул тетраэдрической симметрии : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.05. - Томск, 1984. - 171 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Чеглоков, Александр Евгеньевич

Введение.

Глава I. Использование формализма неприводимых тензорных 12 операторов для анализа колебательно-вращательных спектров молекул тетраэдрической симметрии.

1.1. Методы расчета спектров молекул симметрии Id.

1.2. Основные положения математического аппарата неприводи- 16 мых тензорных операторов.

1.3. Классификация колебательно-вращательных уровней энергии 41 сферических волчков. Правила отбора.

Глава 2. Определение колебательно-вращательной энергетической 46 структуры молекузг высокой симметрии.;^.

2.1. Колебательно-вращательный гамильтониан молекулы в тен- 46 зорном представлении.

2.2. Расчет матричных элементов от колебательных операторов в 52 тензорном представлении.

2.3. Расчет матричных элементов от эффективного вращательного 55 оператора системы резонирующих колебательных состояний.

2.4. Применение аппарата неприводимых тензорных операторов 62 для анализа спектров молекул типа симметричного волчка.

2.5. Аналитические выражения для расчета элементов &- матри-83 цы молекул симметрии Тd.

2.6. Аналитические выражения для определения изоскалярных 95 множителей группы симметрии Id

Глава 3.' Анализ спектра высокого разрешения & - ветви поло- 107 сы молекулы германа.

3.1. Колебательно-вращательные спектры германа. Обзор работ.

3.2. Спектр поглощения 9- - ветви "запрещенной" полосы молекулы

3.3. Анализ спектра поглощения 0< - ветви полосы iz естес- ИЗ твенной смеси германа.