**Задков, Виктор Николаевич (1958-).**

## Нелинейные оптические восприимчивости колебательно возбужденных молекул и их измерение с помощью автоматизированного спектроаналитического комплекса : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Москва, 1985. - 204 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Задков, Виктор Николаевич

Введение

Глава I. Автоматизация спектроаналитических комплексов для изучения нелинейных оптических восприимчивостей молекул

§ 1.1. Основные требования, предъявляемые к автоматизированным спектроаналитическим комплексам, и принципы их организации

§ 1.2. Структура автоматизированного САК для изучения нелинейных оптических восприимчивостей молекул

§ 1.3. Лазерные, оптические и оптико-механические элементы структуры САК. 21\*

§ 1.4. Система регистрации/управления спектроаналитическим комплексом. 31\*

§ 1.5. Программное обеспечение САК.

Глава II. Экспериментальные реализации спектроаналитических комплексов и примеры их применения для измерения кубических оптических нелинейностей различных сред.

§ 2.1. Автоматизированный САК для исследования кубических нелинейных оптических восприимчивостей плазмы лазерного пробоя в газах. Результаты экспериментов

§ 2.2. Изучение нелинейной кубической восприимчивости молекул , многофотонно возбужденных

ИК лазерным излучением

§ 2.3. АСКР-термометрия молекул азота, охлажденных в сверхзвуковой газовой струе

Глава III. Нелинейные оптические восприимчивости термически возбужденных молекул

§ 3.1. АСКР-термометрия многоатомных газов на примере полносимметричной и дважды вырожденной моды молекул SFq . 9t\*

§ 3.2. Расчет кубической оптической восприимчивости многоатомных молекул: SFq

§ 3.3. Обсуждение результатов по АСКР-термометрии молекул SFq , сравнение с расчетом

Глава 1У. Нелинейные оптические восприимчивости молекул, подвергнутых сильному двухфотонному комбинационному возбуждению.13Ь

§ 4.1. Двухфотонное комбинационное возбуждение комбинационных резонансов в молекулярных газах: экспериментальные результаты

§ 4.2. Спектроскопия насыщения когерентного комбинационного рассеяния уединенного комбинационно-активного перехода: теоретическое рассмотрение

§ 4.3. Двухфотонное насыщение переходов в О-полосе колебательно-вращательного спектра молекул в условиях "столкновительного сужения".