**Терентьев, Руслан Владимирович.**

## S1←S0 спектры возбуждения флуоресценции и строение молекул простейших алкилзамещенных альдегидов в S1-возбужденном электронном состоянии : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04 / Терентьев Руслан Владимирович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»]. - Москва, 2021. - 136 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Терентьев Руслан Владимирович

Введение

1. Обзор литературы

1.1.1. Строение молекулы пропаналя в основном электронном состоянии S0

1.1.2. Строение молекулы пропаналя в возбужденном электронном состоянии Sl

1.2.1. Строение молекулы 2-метилпропаналя в основном электронном состоянии S0

1.2.2. Строение молекулы 2-метилпропаналя в возбужденном электронном состоянии S1

1.3.1. Строение молекулы циклопропанкарбальдегида в основном электронном состоянии S0

1.3.2. Строение молекулы циклопропанкарбальдегида в возбужденном электронном состоянии S1

1.4. Экспериментальные методы исследования строения молекул в возбужденных электронных состояниях

1.5. Расчетные методы исследования строения молекул в возбужденных электронных состояниях

2. Методика решения прямой и обратной колебательной задач для молекул 2-метилпропаналя и циклопропанкарбальдегида в Sl состоянии

3. Экспериментальная часть

3.1. Установка для получения спектров возбуждения флуоресценции молекул, охлажденных в сверхзвуковой струе инертного газа

3.2. Получение спектров возбуждения флуоресценции пропаналя, 2-метилпропаналя и циклопропанкарбальдегида, охлажденных в сверхзвуковой струе

3.3. Установка для получения УФ спектров поглощения молекул в газовой фазе при комнатной температуре с большой длиной оптического пути

3.4. Получение УФ спектра поглощения циклопропанкарбальдегида в газовой фазе при комнатной температуре

4. Обсуждение результатов

4.1. Я^Я 0 спектры возбуждения флуоресценции и строение молекулы пропаналя в возбужденном электронном состоянии

4.2. спектры возбуждения флуоресценции и строение молекулы 2-метилпропаналя в возбужденном электронном состоянии

4.3. Sl<—S0 электронно-колебательные спектры и строение молекулы

циклопропанкарбальдегида в возбужденном электронном состоянии S1

4.4. Анализ строения и конформационной динамики молекул простейших альдегидов: формальдегида, ацетальдегида, пропаналя, 2-метилпропаналя, 2,2-диметилпропаналя и циклопропанкарбальдегида в S0 и S1 электронных состояниях

4.5. Сравнительный анализ строения и конформационной динамики молекул 2-метилпропаналя, циклопропанкарбальдегида и акролеина в S0 и S1 электронных состояниях

Результаты и выводы

Список литературы

Приложение. Инструкция по работе на установке для получения спектров возбуждения флуоресценции молекул, охлажденных в сверхзвуковой струе