

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
**СПЕКТРОСКОПИЯ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ МОЛЕКУЛ
ТИПА АСИММЕТРИЧНОГО ВОЛЧКА НА ПРИМЕРЕ
МОЛЕКУЛЫ $^{12}\text{C}_2\text{H}_4$ И ЕЁ ИЗОТОПОЛОГА $^{13}\text{C}^{12}\text{CH}_4$**

Аслаповской Юлии Сергеевны,

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 01.04.05 – ОПТИКА

Работа Ю.С. Аслаповской посвящена получению из экспериментальных записей спектров численных значений вращательных параметров, параметров центробежного искажения и резонансных взаимодействий, а также параметров дипольного момента молекул методами молекулярной спектроскопии. Наличие такого рода информации является важным моментом для успешного решения разнообразных фундаментальных и прикладных вопросов многих разделов химии, физики и биологии, таких как физика и химия межзвездной среды и атмосфер планет, газоанализ, атмосферная оптика, и мониторинг окружающей среды, многочисленные задачи химической физики, биофизики и многих других.

В данной диссертации поставленная задача решена для ряда колебательных состояний молекул $^{12}\text{C}_2\text{H}_4$ и $^{13}\text{C}^{12}\text{CH}_4$. Определены «экспериментальные» колебательные – вращательные энергии для 22 возбужденных колебательных состояний молекул $^{12}\text{C}_2\text{H}_4$ и $^{13}\text{C}^{12}\text{CH}_4$, и на этой основе решена обратная спектроскопическая задача с целью определения вращательных и центробежных параметров, а также параметров резонансных взаимодействий. Определены параметры эффективного дипольного момента полос ν_9 и ν_{11} молекулы $^{12}\text{C}_2\text{H}_4$ и измерены полуширины линий поглощения. Отметим, что основные результаты и выводы диссертации опубликованы в 33 печатных работах, в том числе 12 в статьях из рекомендуемого перечня ВАК, 21 – в других научных изданиях и сборниках материалов конференций.

Результаты, полученные автором, имеют большую научную и прикладную значимость. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Ю.С. Аслаповская заслуживает присвоения ученой степени кандидата физ.-мат. наук по специальности "Оптика".

Доктор физико-математических наук, заведующий отделом Микроволновой спектроскопии ФГБУ «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук», 603950 г. Нижний Новгород, БОКС – 120, ул. Ульянова 46. Тел.: (831)416-48-66. E-mail: trt@ipfran.ru

Третьяков Михаил Юрьевич

Кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник отдела Микроволновой спектроскопии ИПФРАН, 603950 г. Нижний Новгород, БОКС – 120, ул. Ульянова 46. Тел.: (832)416-49-32, e-mail: zobov@ipfran.ru

Зобов Николай Федорович

Подписи М.Ю. Третьякова и Н.Ф. Зобова заверяю
Ученый секретарь ИПФ РАН
9 октября 2018 г.

тел.: +7(831) 436-62-02
e-mail: dir@appl.sci-nnov.ru
<http://www.iapras.ru>



И.В. Корюкин