

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юлии Владимировны Коновой
«Спектроскопия высокого разрешения многоатомных молекул
на примере молекулы $C_2H_2D_2$ -цис»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 01.04.05 – Оптика.

Диссертационная работа Ю.В. Коновой всецело посвящена исследованию инфракрасных спектров высокого разрешения изотополога этилена $C_2H_2D_2$ -цис. В литературе имеется достаточно ограниченное количество информации по изучению данной молекулы. В связи с этим определение параметров фундаментальных и комбинационных полос, а также параметров основного колебательного состояния исследуемой молекулы является актуальным исследованием в современной молекулярной спектроскопии. Получение информации такого рода представляет большой интерес для корректного решения различных фундаментальных и прикладных задач многих разделов физики и химии, к примеру, химии межзвездной среды, биофизики, атмосферной оптики и многих других.

В работе был проведен анализ вращательной структуры 17 колебательных состояний. Следует отметить, что для 10 из них анализ был проведен впервые. Однако при решении обратных задач были рассмотрены 24 колебательных состояния, что позволило достичь в расчетах точности, близкой к экспериментальной. Для полос ν_{12} и ν_3 , помимо определения положений линий, также были исследованы абсолютные интенсивности, на основе которых получены параметры эффективного дипольного момента для соответствующих колебательных состояний. Корректность полученных результатов подтверждается согласием с аналогичными результатами, полученными другими авторами, а также хорошим соответствием теоретического расчета и эксперимента.

Автореферат написан хорошим научным языком, содержание автореферата оставляет положительное впечатление о диссертации. Результаты, полученные автором, имеют большую научную и прикладную значимость.

Считаю, что автореферат диссертации Коновой Юлии Владимировны «Спектроскопия высокого разрешения многоатомных молекул на примере молекулы $C_2H_2D_2$ -цис» соответствует всем требованиям, предъявленным к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – Оптика.

Кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры биофизики и
функциональной диагностики
Медико-биологический факультета
Сибирского государственного
медицинского университета Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

Россия, Томск, 634050,
Московский тракт, д. 2,
Тел. +7 (3822) 901-101 доп. 1912
e-mail: office@ssmu.ru

Л.А. Краснобаева



Даю согласие на обработку персональных данных