

Отзыв

об автореферате диссертации Аслаповской Юлии Сергеевны «Спектроскопия высокого разрешения молекул типа асимметричного волчка на примере молекулы $^{12}\text{C}_2\text{H}_4$ и её изотополога $^{13}\text{C}^{12}\text{CH}_4$ », представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – Оптика.

В настоящее время молекулярная спектроскопия представляет собой незаменимый инструмент для изучения молекулярной структуры и решения связанных с этим проблем, таких как идентификация неизвестных веществ, выяснение их структурных особенностей, изучение межмолекулярных взаимодействий и комплексообразования, а также количественный анализ индивидуальных веществ и их смесей. К актуальным проблемам относятся, например, корреляция параметров гамильтониана при решении обратной спектроскопической задачи или сложность анализа очень слабых спектров «горячих» и комбинационных полос. Указанные актуальные проблемы современной спектроскопии рассмотрены в диссертации Ю.С. Аслаповской, а также предложены пути их решения.

Особо хочется отметить, что в диссертационной работе Аслаповской Ю.С. был выполнен анализ большого количества экспериментальных данных позволяющий изучить впервые зарегистрированные полосы, в том числе сверхслабые и запрещенные по симметрии. В результате исследований было получено большое количество новой спектроскопической информации о молекулах $^{12}\text{C}_2\text{H}_4$, $^{13}\text{C}^{12}\text{CH}_4$, которая представляет интерес при решении как академических, так и прикладных задач физики, химии, атмосферной оптики и т.д.

Материалы, представленные в автореферате, опубликованы как в российских, так и в международных периодических реферируемых изданиях, обсуждались на различных научных конференциях.

Не могу не отметить некоторую небрежность в оформлении автореферата. Так, например, в таблицах 2 и 3 множители и размерности у среднеквадратичных отклонений упущены, а на рисунке 2 по оси ординат отложен параметр, где вместо запятой должен быть знак деления.

Несмотря на отмеченные замечания, научное исследование Ю.С. Аслаповской выполнено на высоком научном уровне, результаты являются

новыми. Достоверность результатов и выводов представленных в автореферате не вызывает сомнений.

Работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Аслаповской Юлия Сергеевна заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 - оптика.



Профессор кафедры квантовой
теории поля Федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский
Томский государственный университет»,
доктор физико-математических наук,
профессор

Багров Владислав Гаврилович

634050, г. Томск, пр. Ленина, 36. E-mail: rector@tsu.ru,
Тел. факс: (3822) 529 585, (3822) 529-604

22.10.2018

