

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Козлова Сергея Владимировича «**Моделирование энергетических и радиационных характеристик возбуждённых электронных состояний молекулы KRb**», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 — физическая химия.

Козлов С.В. поступил на химический факультет Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» в 2010 году и окончил его в 2015 г. В 2015 г. он поступил и в 2019 г. успешно окончила очную аспирантуру Химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. Будучи аспирантом Козлов С.В. принимал активное участие в научных исследованиях, являясь соисполнителем в грантах РФФИ «Энергетические и радиационные свойства электронно-возбужденных состояний двухатомных молекул вблизи порога диссоциации» №16-03-00529\_a и «Прецизионный неадиабатический анализ взаимодействующих электронных состояний двухтомных молекул методом связанных колебательных каналов» №17-53-18006 Болг\_a. В 2018-2020 он являлся руководителем гранта РФФИ «Конкурс проектов 2018 года фундаментальных научных исследований, выполняемых молодыми учёными (Мой первый грант)» №18-33-00753 мол\_a «Влияние неадиабатических эффектов на энергетические и радиационные свойства электронно-возбуждённых состояний Li-содержащих гетероядерных димеров щелочных металлов».

Козлов С.В. в период 2015-2019 подготовил диссертационную работу по теме «Моделирование энергетических и радиационных характеристик возбуждённых электронных состояний молекулы KRb». В процессе работы над диссертацией он успешно освоил современные неэмпирические методы моделирования многоэлектронных систем, использующие различные варианты учёта релятивистских эффектов. Им были модернизированы и самостоятельно написаны программы, необходимые для решения прямой и обратной

электронно-колебательно-вращательной задачи, исходя из данных прецизионной спектроскопии и результатов своих неэмпирических расчетов. В своих разработках Козлов С.В. использовал современные вычислительные технологии, что позволило эффективно решать задачи оптимизации параметров неадиабатических моделей, разработанных для описания и прогнозирования характеристик взаимодействующих электронно-возбуждённых состояний. Козлов С.В. активно участвовал в различных всероссийских и международных конференциях, выступая там со стендовыми и устными докладами. Следует отметить, что Козлов С. В. активно продолжает работу в области теоретической молекулярной спектроскопии и к настоящему времени имеет уже 7 опубликованных статей, из них по теме диссертационной работы - 3 статьи в рецензируемых научных журналах.

Как научный руководитель считаю, что диссертационная работа является законченным исследованием, отвечающим требованиям Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата химических наук.

Научный руководитель:

Профессор Химического факультете ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»,

доктор физико-математических наук (специальность 02.00.04 - физическая химия), доцент

Пазюк Е.А.

Тел.:8(495)939-28-25

E-mail: pazyuk@phys.chem.msu.ru

09.10.2020

