

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Королевой Александры Олеговны
«Спектроскопия водяного пара в дальнем и ближнем ИК-диапазонах для
атмосферных приложений: линии и континуум»
по специальности 1.3.4 – Радиофизика
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Диссертация А. О. Королевой посвящена **актуальной задаче** спектроскопии водяного пара в дальнем и ближнем ИК-диапазонах. Водяной пар является основным парниковым газом в атмосфере Земли. Получение высокоточных экспериментальных данных, характеризующих обе составляющие полного поглощения, то есть резонансные линии и континуум, в широком диапазоне частот, температур и давлений является важной задачей для исследования водяного пара.

Автореферат диссертации дает достаточное полное представление как об используемых теоретических и экспериментальных методах и методологиях, так и о полученных результатах. В тексте автореферата в полной мере отражены как научная и практическая значимость диссертационной работы, так и личный вклад соискателя.

Научная новизна полученных результатов не вызывает сомнений. В ходе работы были определены центральные частоты и интенсивности 8400 резонансных линий H_2O на основе оптимизации параметров теоретических функций профиля линии к зарегистрированным спектральным линиям. Получены высокоточные лабораторные данные о связанном с влажностью атмосферном континууме при комнатной температуре и давлениях до 1 атм. Проведен подробный анализ погрешности измеренного континуума, а также выполнено сравнение с предшествующими экспериментальными и теоретическими данными.

Достоверность результатов подтверждается надежностью выбранного метода исследования, апробированного в предшествующих работах нескольких научных коллективов. Результаты работы хорошо апробированы широким представлением на различных спектроскопических конференциях (как в России, так и за рубежом), обсуждением на научных семинарах, а также 9-ю публикациями в российских и международных журналах.

Диссертационная работа «Спектроскопия водяного пара в дальнем и ближнем ИК-диапазонах для атмосферных приложений: линии и континуум» соответствует требованиям ВАК, ее автор, Королева Александра Олеговна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 – Радиофизика.

Родина Алена Александровна
кандидат физико-математических наук
Специальность 1.3.6 – Оптика

Института оптики атмосферы им. В. Е. Зуева СО РАН
634055, Россия, г. Томск, площадь Академика Зуева, 1.
Электронная почта: alena.rodina@iao.ru
Телефон: +7(3822)49-11-11

Я, Родина Алена Александровна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации.

14.05.2024 г.



Подпись А. А. Родиной удостоверяю
И.о. ученого секретаря ИОА СО РАН
к.ф.-м.н.



Т. Е. Кураева