

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Третьякова Михаила Юрьевича «Высокоточная резонаторная спектроскопия атмосферных газов в миллиметровом и субмиллиметровом диапазонах длин волн», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиопизика.

Диссертационная работа Третьякова М.Ю. посвящена исследованию спектров атмосферных газов в микроволновой области. Основными результатами работы, определяющими ее научную ценность и значимость для приложений в спектроскопии атмосферы Земли, планет Солнечной системы и экзопланет являются следующие:

- 1) Создан комплекс аппаратуры, позволяющий проводить измерения параметров спектральных линий газов с рекордной точностью и чувствительностью.
- 2) Проведен цикл исследований по наиболее актуальным проблемам спектроскопии атмосферных газов, В частности, получены новые, высокоточные данные об интенсивностях, коэффициентах уширения и сдвига спектральных линий давлением.
- 3) Проведены измерения величины и спектральной зависимости континуального поглощения, изучена кросс – релаксация в спектрах, форма контура спектральных линий.

Автор работы является специалистом, хорошо известным международному спектроскопическому сообществу. Его работы в значительной степени сформировали современные представления о роли различных тонких спектроскопических эффектов, которые ранее либо игнорировались, либо оценивались неверно. В целом, в диссертации развито новое научное направление, которое можно определить как «Широкополосная микроволновая резонаторная спектроскопия атмосферных газов». Работа выполнена на высочайшем уровне с применением современных методов экспериментальной физики.

Основные результаты диссертации опубликованы в 41 статье в научных журналах с высоким рейтингом и докладывались на авторитетных научных конференциях.

Считаем, что диссертация Третьякова Михаила Юрьевича «Высокоточная резонаторная спектроскопия атмосферных газов в миллиметровом и субмиллиметровом диапазонах длин волн», удовлетворяет всем требованиям ВАК России, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика.

Доктор физико – математических наук по специальности 01.4.05 - оптика, профессор, главный научный сотрудник федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева Сибирского отделения Российской академии наук, 634055, Россия, Томск, площадь академика Зуева, 1 тел. (3822)492738



Быков Александр Дмитриевич

Доктор физико – математических наук по специальности 01.4.05 - оптика, ведущий научный сотрудник федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева Сибирского отделения Российской академии наук, 634055, Россия, Томск, площадь академика Зуева, 1 тел. (3822)492738



Петрова Татьяна Михайловна

«Подписи А.Д. Быкова и Т.М. Петровой заверяю»

Ученый секретарь ИОА СО РАН,

к.ф.-м.н.



О.В.Тихомирова