ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Зятьковой Анастасии Георгиевны** «Исследование количественных характеристик поглощения изотопологов диоксида серы и этилена», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – Оптика

В работе Зятьковой А.Г. проведены расчеты интенсивностей линий, получен набор параметров эффективного дипольного момента колебательного состояния $v_2$ молекулы $SO_2$; построена модель эффективного гамильтониана молекулы транс-$C_2H_2D_2$ с учетом резонансных взаимодействий; получены параметры разложения эффективного дипольного момента для изотопозамещения $XYZ \leftarrow XY_2$; разработан и реализован новый метод оценки парциальных давлений составляющих газовой смеси. Рассматриваемая работа является актуальной как с точки зрения развития теории колебательно-вращательных спектров, так и с точки зрения возможного использования результатов для исследования атмосферы Земли и планет, а также экологических исследований. Полученные результаты имеют научную и практическую ценность.

Описанные в автореферате исследования имеют завершенный характер, начиная от теоретических методов, проведенных экспериментальных исследований, до результатов количественных расчетов характеристик поглощения изотопомеров $SO_2$, транс-$C_2H_2D_2$. Полученные автором результаты являются новыми, работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Наличие 20 печатных работ и ссылок на них подтверждают научную значимость выполненных исследований. Достоверность результатов и выводов не вызывает сомнений.

Представленная диссертационная работа «Исследование количественных характеристик поглощения изотопологов диоксида серы и этилена» отвечает требованиям п. 8 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете (Приказ №93/од от 06.12.2018), а ее автор - А.Г. Зятькова заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 – Оптика.

Доцент кафедры физики
ФГБОУ ВО «Тюменский
индустриальный университет»,
к.ф.-м.н. по специальности 01.04.05-оптика

Величко Татьяна Ивановна
tivel@list.ru, 89068272936.
625000, Тюмень,
ул. Володарского, 38. ТИУ

Даю согласие на обработку персональных данны _____

Подпись Величко Т.И.
Заверяю
Ведущий документовед общего отдела ТИУ
Лукашова Е.С.
06.09.2019