



**Акционерное общество
"Научно-исследовательский институт
оптико-электронного приборостроения"
(АО "НИИ ОЭП")**

ул. Ленинградская, д.29, литер Т, г. Сосновый Бор,
Ленинградская обл., 188540
Тел.: 8(81369) 22778, Факс: 8(81369) 45373
E-mail: contact@nioep.ru
ОГРН 1124725000894, ИНН 4725481940

Исх. № _____ от _____
На Ваш № _____ от _____

Ученому секретарю
диссертационного совета Д212.674.04
Б.Н. Пойзнеру
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36
Томский гос. университет

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Егорова Олега Викторовича на тему «Физико-математические модели интенсивностей линий поглощения нагретых газов H_2O , H_2S , SO_2 , и NO_2 », представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 — Оптика.

В последнее десятилетие вновь проявляется заметный интерес к проблемам экспериментальных и теоретических исследований параметров тонкой структуры спектров нагретых газов. Объясняется это как новыми экспериментальными возможностями, обусловленными дальнейшим развитием фурье-спектроскопии высокого разрешения, так и широкими возможностями современной вычислительной техники. Разумеется, в основе этого интереса лежат практические задачи в области дистанционных методов обнаружения факелов реактивных двигателей, диагностики их работы по характеристикам продуктов сгорания топлива. Многие из этих задач

перечислены диссертантом, можно добавить лишь задачи, связанные с учетом отклонения от условий локального термодинамического равновесия при расчете спектроскопических характеристик нагретых газов в высоких слоях атмосферы. Все это подтверждает актуальность темы, выбранной автором диссертации.

На основании анализа современного состояния работ в области методов расчета параметров колебательно-вращательных линий молекул типа асимметричного волчка О.В. Егоров весьма четко формулирует цели и задачи своей диссертационной работы. Хочется подчеркнуть большую практическую значимость конечной задачи - создание веб-страницы для открытого доступа к созданной диссертантом базе данных по высокотемпературным параметрам линий H_2S , SO_2 , и NO_2 . Такие данные до настоящего времени отсутствовали в научной литературе. Теперь появляется возможность, используя полученные О.В.Егоровым данные, оценить вклад этих малых газовых составляющих в интегральные спектроскопические характеристики продуктов сгорания различных реактивных двигателей.

Из представленных в автореферате материалов по содержанию диссертационной работы можно сделать вывод, что диссертантом выполнен весьма большой объем работ на хорошем научном уровне. К недостаткам представления полученных результатов следует отнести громоздкость некоторых формулировок, которая делает их практически нечитаемыми. В качестве примера можно указать абзац о практической значимости на стр.10 автореферата.

На наш взгляд, излишне расширено обоснование достоверности полученных результатов. В результате этого появляется несколько курьезное подтверждение достоверности защищаемого положения 3 особенностями энергетических спектров H_2S и SO_2 (первый абзац на стр. 8). На самом деле, отмеченные детали структуры колебательных энергетических уровней этих молекул просто делают обсуждаемое положение очевидным.

Указанные недостатки не снижают научной и практической ценности

диссертационной работы. Судя по автореферату, диссертационная работа является законченной научно-исследовательской работой, выполненной на хорошем научно-техническом уровне. В целом научная новизна работы, глубина исследования и достоверность полученных результатов удовлетворяют требованиям, предъявляемым ВАК, а автор диссертации заслуживает присвоения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.05 — оптика.

Отзыв подготовлен ведущим научным сотрудником АО «НИИ оптико-электронного приборостроения», кандидатом физико-математических наук по специальности 01.051 (геофизика), старшим научным сотрудником по специальности 01.04.05(оптика) Осиповым Владимиром Михайловичем.

Адрес организации:

188540, Ленинградская обл., г. Сосновый Бор ул. Ленинградская, д.29, литер Т, НИИ ОЭП. Конт.тел. 8(813)6968891, E-mail v.osipov@list.ru

Ведущий научный сотрудник лаб.42
кандидат физ.-мат. наук

 Осипов В.М.

«29» марта 2017г

Подпись Осипова В.М. заверяю



 Куркина А.С.