

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сыреновой Татьяны Евгеньевны
«Метод анализа пространственных вариаций интенсивности свечения верхней
атмосферы, регистрируемых цифровыми широкоугольными камерами»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
25.00.29 – «Физика атмосферы и гидросферы»

Изучение пространственных вариаций интенсивности свечения верхней атмосферы представляет значительный интерес как с точки зрения понимания механизмов возникновения самого свечения, так и с точки зрения их использования для получения информации о процессах, происходящих на высотах высвечивания. При этом важно, что с помощью анализа свечения атмосферы можно проследить пространственно-временную динамику волновых возмущений. Источником этих возмущений могут быть как акустико-гравитационные и внутренние гравитационные волны, связанные с процессами в тропосфере и литосфере, так и пролеты различных космических объектов. Поскольку волновые возмущения играют существенную роль в динамике атмосферы, то следует отметить особую актуальность рассматриваемой диссертации.

Как это видно из автореферата, Т.Е. Сыреновой выполнен широкий обзор публикаций по теме работы, что позволило четко сформулировать цель и задачи исследований.

Несомненным достоинством работы является тщательный выбор методов анализа и обработки данных, а также значительный объем привлеченных данных, полученных в результате инструментальных наблюдений, что позволяет говорить о достоверности полученных в диссертации результатов.

В качестве важных результатов диссертации Т.Е. Сыреновой необходимо отметить:

1) Разработана методика обработки и анализа данных широкоугольных оптических систем с узким спектральным диапазоном, позволяющая идентифицировать перемещающиеся волновые возмущения и получать их пространственно-временные параметры в автоматическом режиме.

2) Накоплена обширная база данных пространственного распределения интенсивности атмосферной эмиссии атомарного кислорода 630 нм.

3) Проведено комплексное исследование пространственно-временных характеристик долгоживущего метеорного следа, зарегистрированного после пролета болида над Тункинской долиной 18 ноября 2017 г.

4) Впервые для средних широт Азиатского континента получены морфологические характеристики волновых структур в излучении атмосферной эмиссии 630 нм.

Полученные Т.Е. Сыреновой результаты, несомненно, будут востребованы для диагностики атмосферы Земли и её изменчивости с учетом различных факторов.

Автореферат написан понятным языком, отражает содержание выполненных исследований и их результаты, хорошо проиллюстрирован.

Основные положения, результаты и выводы диссертации опубликованы в ведущих научных изданиях, в том числе из списка ВАК. Материал диссертации апробирован на российских и международных конференциях.

Автореферат в полной мере соответствует требованиям ВАК. Диссертант Сыренова Татьяна Евгеньевна, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – «Физика атмосферы и гидросферы».

Рецензент,
канд. техн. наук, доцент



А.В. Соловьев

Рецензент согласен на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета.

А.В. Соловьев

Соловьев Андрей Вениаминович, и.о. заведующего научно-исследовательской лаборатории перспективных технологий ТНЦ СО РАН, кандидат технических наук по специальности 25.00.36 – геоэкология, доцент по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы.

ОРГАНИЗАЦИЯ: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Томский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук.

Адрес: 634055, г. Томск, пр. Академический, д. 10/4

Телефон: +7 (3822) - 491-173

Эл. почта: prezid@hq.tsc.ru

Подпись Соловьева А.В. заверяю,

И.о. главного ученого секретаря

ТНЦ СО РАН



О.В. Львов

Ф.И.О. Заверяющего