

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кудабоевой Дины Айтжановны
«Экспериментальное исследование структуры
мезосферной облачности Северного полушария»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы.

Исследование динамической, тепловой структуры верхней атмосферы, влияния на нее динамических процессов, происходящих в нижних слоях атмосферы, представляет собой одну из актуальных проблем в физике атмосферы Земли. Автору диссертации была поставлена задача на основе данных космического мониторинга мезосферных облаков провести исследования как статистических закономерностей вариаций размеров площади мезосферно-облачной полярной шапки Северного полушария, так и воздействие на серебристые облака гравитационных волн, возникающих в результате взаимодействия метеорологических возмущений на высотах тропосферы со средним течением.

Результаты решения данных исследований составили основное содержание диссертации. Основные результаты исследований опубликованы в 10 печатных работах, причем часть результатов опубликованы в таких высокорейтинговых журналах, как Геомagnetизм и Аэрoномия, Geophysical Research Letters. Они неоднократно докладывались на симпозиумах и конференциях.

В результате проведенных исследований пространственно-временных характеристик глобального поля серебристых облаков Северного полушария диссертантом получены следующие основные результаты:

1. Впервые в мировой геофизике на основе спутниковых данных создана методика вычислений вариаций размеров площади, занятой мезосферной облачностью, на планетарном масштабе.
2. Проведенный анализ позволил обнаружить повторяющуюся из сезона в сезон общую временную закономерность изменения площади глобального поля серебристых облаков Северного полушария. При этом было показано, что эта закономерность достаточно хорошо описывается параболической функцией.
3. Обнаружены долготные особенности в распределении глобального поля серебристых облаков, которые имеют в период максимального развития мезосферных облаков (июнь-июль) устойчиво повторяющийся характер фазы стационарных волн.
4. Особо хочется отметить результат по исследованию воздействия тропосферно-мезосферных связей на образование мезосферной облачности за счет генерации

гравитационных волн в тропосфере и последующего проникновения их в мезосферу.
Таким образом, надёжно подтверждено существование связи между метеорологическими структурами в нижних слоях атмосферы и процессами, ответственными за возникновение серебристых облаков.

Исходя из всего вышесказанного, несомненно следует, что автор диссертации Кудабаяева Дина Айтжановна заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы.

Кириллов Андрей Серафимович,
доктор физико-математических наук,
заведующий лабораторией Атмосферы Арктики
ФГБНУ «Полярный геофизический институт»,
183010, г. Мурманск, ул. Халтурина, д.15
р.т.: (81555) 79462
эл. почта: kirillov@pgia.ru



/А.С. Кириллов/

Подпись зав. лаб. ПГИ, д.ф.-м.н. А.С. Кириллова заверяю
Учёный секретарь ФГБНУ «Полярный геофизический институт»,



к.ф.-м.н.  /К.Г. Орлов/

«27» сентября 2017 г.