

## ОТЗЫВ

**официального оппонента Шалимова Сергей Львовича на  
диссертационную работу 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**

Изучение закономерностей появления и свойств мезосферных (серебристых) облаков (С.О.) имеет большое значение для понимания причин изменения климата средней атмосферы и непосредственно затрагивает сложные вопросы так называемой космической погоды. Серебристые облака важны для исследователей и как индикатор волновых движений в верхней мезосфере – области, недостаточно изученной инструментально. В связи с этим диссертационная работа Кудабоевой Д.А., посвященная изучению структуры мезосферной облачности с помощью созданного алгоритма обработки космических фотоснимков со спутника AIM, получению и анализу многолетних пространственно-временных массивов площади мезосферной облачности, является актуальной.

Диссертационная работа объемом 103 страницы состоит из введения, 4 глав, заключения и списка литературы из 80 наименований, в том числе 29 на русском и 51 на иностранных языках, иллюстрирована 33 рисунками и 9 таблицами. Содержание диссертации основано на публикациях автора и соответствует им. По основным результатам, представленным в диссертации, опубликовано 10 работ, в том числе в отечественных и зарубежных рецензируемых журналах (Геомagnetизм и аэрономия, Geophysical Research Letters, Известия НАН РК).

Во введении автором дана краткая характеристика темы исследования, обоснована актуальность работы, приводится формулировка целей и задач, а также описана структура диссертации. Отмечается личный вклад автора в полученные результаты и апробация работы.

В первой главе приведен обзор литературы по теме диссертации. Дано описание различных наземных и космических методов исследования серебристых облаков, представлены основные теоретические и

