

## Отзыв

**на автореферат диссертации Н.Н. Перцева «Регулярная и нерегулярная изменчивость температуры и характеристик серебристых облаков в области среднеширотной мезопаузы», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и океана**

С большим интересом прочитал автореферат диссертации Н.Н. Перцева, который отражает содержание многолетнего масштабного многопланового труда, посвященного изучению параметров среднеширотной мезосферы, многолетней изменчивости этих параметров и возможных причин этой изменчивости. В центре работы удивительный и во многом загадочный природный феномен – серебристые облака. Пожалуй, самый непонятный до сих пор аспект проблемы серебристых облаков – их «внезапное» обнаружение в 1885 г. Диссертант подробно останавливается на этой проблеме и приводит критический обзор известных на данный момент гипотез, объясняющих этот феномен.

Я давно знаком с работами Николая Николаевича. Они отличаются многомерностью, тщательностью, скрупулезностью. Фактологическая ценность диссертации определяется добротностью и надежностью использованных в ней данных, большая часть которых получена лично соискателем. Особенно хочется отметить участие соискателя в создании международной сети автоматических фотокамер для регистрации серебристых облаков (САФСО), которая позволила исследовать динамические процессы в серебристых облаках, обусловленных изменчивостью среднеширотной летней верхней мезосферы (мониторинг полей серебристых облаков в различных долготных секторах субполярного пояса Северного полушария, изучение структуры полей серебристых облаков различных пространственных масштабов). Автор отзыва сам уже много лет занимается мониторингом концентрации подпочвенного водорода, поэтому прекрасно представляет всю сложность организационной работы по созданию мониторинговой сети.

Перечисленные выше обстоятельства определяют надежность первичных данных, использованных в диссертации, и гарантируют обоснованность научных выводов и защищаемых положений. Полученные научные результаты могут и должны быть широко использованы при решении практических задач, связанных с распространением атмосферных гравитационных волн от различных наземных источников в верхнюю атмосферу, а также могут быть использованы в курсах лекции высших учебных заведений.

**Пожелания:** подведя защитой докторской диссертации итоги своих многолетних и плодотворных исследований среднеширотной мезосферы, диссертант мог бы обратить более пристальное внимание на проблемы мезосферы высокоширотной. За последние годы при помощи специальных ИСЗ получены крайне интересные результаты в этой области. Осмысление этих результатов, с учетом большого профессионального опыта Н.Н. Перцева,

