

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Брюханова Ильи Дмитриевича
«Оптические свойства облаков верхнего яруса естественного и антропогенного происхождения, содержащих ориентированные кристаллы льда, по данным поляризационного зондирования»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.6 Оптика.

Точность прогностических моделей погоды и климатических изменений на планете Земля зависит от полноты учета в этих моделях оптических свойств компонент атмосферы, оказывающих влияние на радиационный баланс земной поверхности. Одним из таких компонентов атмосферы являются облака верхнего яруса (ОВЯ). Поэтому исследование их оптических свойств и пространственных размеров представляют **актуальную задачу** атмосферной оптики.

Несомненной новизной исследований, представленных в работе, является то, что помимо исследований «зеркально отражающих» структур естественного происхождения – перистых облаков, в работе исследуются и «зеркально отражающие» структуры антропогенного происхождения, возникновение которых обусловлено продуктами сгорания двигателей самолетов, которых приходится на высотный диапазон облаков высоко яруса.

Достоверность полученных результатов обеспечивается проверенными методиками, которые применяются автором для определения оптических свойств ОВЯ, а также апробаций полученных результатов на многих научных форумах различного уровня. Большой массив статистически обеспеченных данных поляризационного лидарного, к которым можно обращаться неоднократно по мере совершенствования методик повышения точности расчетов радиационного баланса атмосферы, позволяет отметить **практическую значимость** выполненных исследований.

В автореферате результаты исследований изложены четким научным языком. Тем не менее, при ознакомлении с авторефератом возникают замечания и неясности:

- 1) Название работы слишком «тяжеловато»: 16 слов, несущих в себе информацию и еще два предлога;
- 2) Не совсем корректно выражение «..., подавляющие помеху обратного рассеяния», стр.11, 4-ая строчка вверх от окончания страницы»;
- 3) На гистограмме б) рис.2 желательнее было бы отразить и поперечные размеры ОВЯ, полученные при лидарном зондировании на ВМПЛ НИ ТГУ.

Эти замечание и неясности носят не принципиальный характер и не влияют на оценку самой работы, суть которой и изложена в автореферате.

Работа Брюханова И.Д. «Оптические свойства облаков верхнего яруса естественного и антропогенного происхождения, содержащих ориентированные кристаллы льда, по данным поляризационного зондирования», представленная на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, является законченным исследованием, направленным на расширение знаний о свойствах и структуре облаков верхнего яруса.

Суда по автореферату диссертационная работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Брюханов Илья Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.6 – «Оптика»

Заведующий кафедрой экспериментальной физики,
профессор Сургутского государственного университета,
д.ф.-м.н. по специальности 01.04.05 «Оптика»,

 /Ельников А.В./

Почтовый адрес:

628412, Ханты-Мансийский округ автономный округ – Югра

г. Сургут, ул. Ленина,1

Подпись А.В. Ельникова

УДОСТОВЕРЯЮ

