

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Коломеец Людмилы Ильиничны

«ОБРАТНЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ГРОЗОВОЙ АКТИВНОСТЬЮ, ТЕМПЕРАТУРОЙ И СОСТАВОМ АТМОСФЕРЫ В ТРОПОСФЕРЕ И НИЖНЕЙ СТРАТОСФЕРЕ В ГЛОБАЛЬНОМ И РЕГИОНАЛЬНОМ МАСШТАБАХ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология.

Диссертационная работа Л.И. Коломеец посвящена актуальной задаче исследования взаимосвязей, возникающих в атмосфере между грозowymi вспышками, температурой и составом атмосферного воздуха в тропосфере и нижней стратосфере. В настоящее время мировая общественность крайне озабочена изменением климата, вызванного состоянием атмосферы и океанов. Антропогенное воздействие человека на окружающую среду также вносит ощутимый вклад в глобальные процессы состояния атмосферы.

В качестве научной новизны можно выделить анализ сложных нелинейных эффектов прямых и обратных связей между источниками окислов азота молниевое происхождения, газовым составом, температурой и конвективным состоянием атмосферы в региональном и глобальном масштабах. Важное практическое применение выражается в возможности более точно описывать и моделировать конвективные явления с более точной локацией возникновения и развития.

Автором разработан алгоритм исследования эффектов молниевой активности на состав и структуру тропосферы/нижней стратосферы в глобальном и региональном масштабах с учетом обратных связей; получены оценки значимости и влияния обратных связей между атмосферным электричеством, структурой, составом и конвективными процессами в тропосфере/нижней стратосфере, продемонстрированы возможные изменения количества молниевых вспышек с учетом влияния обратных связей в глобальном масштабе, исследованы региональные особенности описанных взаимосвязей.

По представленному автореферату имеются несколько замечаний:

- в работе не отмечено, имеются ли подобные исследования в зарубежных научных институтах, что может повысить значимость представленной работы на мировом уровне в случае их отсутствия;

- не ясно, была ли установлена обратная связь между изменением температуры воздуха и количеством грозowych облаков в региональном масштабе.

Все эти замечания не умаляют значимости полученных результатов, представляются новыми, интересными и хорошо обоснованными.

В целом, стоит отметить, что работа выполнена на высоком научном уровне и имеет важное научное значение. Оценивая материалы автореферата, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Л.И. Коломеец отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология.

Белов Сергей Викторович,

кандидат технических наук,

зав. лабораторией ФГБУ «ВНИИГМИ-

МЦД»,

Тел: +7 48439 74194

email: belov@meteo.ru

249030, Калужская область, г. Обнинск,

ул. Королева, 6

« 5 » апреля 2019 г.



Я, Белов Сергей Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Белова Н.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

к.ф.-м.н.



Сивачок С.Г.