

Отзыв на автореферат диссертации

Штабкина Юрия Александровича

«РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ТРОПОСФЕРНОГО ОЗОНА В СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ»

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

по специальности 25.00.29 физика атмосферы и гидросферы

Диссертация посвящена исследованию вклада региональных климатически значимых антропогенных и биогенных источников эмиссий соединений – предшественников озона: NO_x , CO , летучих органических соединений, в общее содержание и фотохимическую генерацию озона в нижней тропосфере Северной Евразии. Важность данного исследования обусловлена необходимостью развития наших знаний об изменчивости тропосферного озона, повышенные концентрации которого в приземном слое оказывают негативное влияние на организм человека и жизнедеятельность растений. Особую актуальность это исследование имеет с учетом наблюдаемого и ожидаемого в ближайшие десятилетия изменения климата, влияющего на химический состав атмосферы.

Диссертационная работа в целом производит хорошее впечатление, полученные выводы основаны на тщательно проведенном анализе результатов наблюдений и модельных расчетов. Подтверждением хорошего уровня работы являются публикации соискателя в российских и зарубежных научных журналах. Работа Ю.А. Штабкина является хорошим примером научного исследования, продолжающего традицию изучения процессов, определяющих химический состав тропосферы, в ИФА РАН, результаты которых известны как в России, так и за рубежом.

Важнейшим результатом рассматриваемой работы является количественная оценка вклада химических источников, а также вертикального и горизонтального переноса в изменение содержания приземного озона в Северной Евразии.

Полученные при подготовке диссертационной работы Ю.А. Штабкина теоретические знания и практический опыт анализа данных наблюдений и проведения модельных экспериментов будут способствовать его дальнейшей научной работе.

После прочтения автореферата возникли два вопроса:

- 1) Проводились ли какие-либо сравнения полученных результатов анализа данных наблюдений и моделирования антропогенных эмиссий NO_x со спутниковыми наблюдениями?
- 2) Проводилась ли валидация результатов модельных расчетов с данными наблюдений других (кроме ZOTTO) наземных станций?

Замечаний к выполненной работе нет.

Диссертационная работа Ю.А. Штабкина «Региональные источники тропосферного озона в

Северной Евразии» представляет несомненную научную ценность, удовлетворяет всем требованиям паспорта специальности 25.00.29 «Физика атмосферы и гидросферы» и требованиям пп. 9 и 10 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ, № 842 от 24.09.2013 г. с изменениями от 28 августа 2017 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук; а соискатель Ю.А. Штабкин заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – «Физика атмосферы и гидросферы».

Отзыв подготовил Варгин Павел Николаевич, к.ф.-м.н., старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения Центральная аэрологическая обсерватория Росгидромета (ФГБУ «ЦАО»).

раб. тел: (495) 408-77-61, мобильный: (903) 578-12-69 e-mail: p_vargin@mail.ru

Адрес: ФГБУ «ЦАО», ул. Первомайская д.3, 141700 г. Долгопрудный, Московская область.

Интернет-сайт: <http://www.cao-rhms.ru>

12 марта 2021 г.

 П.Н. Варгин

Я, Варгин Павел Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

12 марта 2021 г.

 П.Н. Варгин

Подпись П.Н. Варгина удостоверяю.

Ученый секретарь ФГБУ «ЦАО» Н.А. Безрукова

тел: +7-495-408-61-48 e-mail: bezrukova@cao-rhms.ru

12 марта 2021 г.



 Н.А. Безрукова