

ОТЗЫВ

Косцова Владимира Станиславовича
на автореферат диссертационной работы Шуваловой Юлии Олеговны
«Особенности облачно-аэрозольного взаимодействия и его влияние на солнечную радиацию в
моделях прогноза погоды COSMO и ICON»,
представленной на соискание учёной степени кандидата
физико-математических наук по специальности 1.6.18 – Науки об атмосфере и климате

Диссертационная работа Шуваловой Юлии Олеговны посвящена важной теме учета облачности в прогностических моделях. Эта тема не теряет своей актуальности многие годы, несмотря на значительный прогресс, достигнутый как в развитии наземного и спутникового мониторинга характеристик облачности, так и в численном моделировании физических процессов в тропосфере. Вследствие своей значительной пространственно-временной изменчивости, облачность является сложным объектом как для натуральных измерений, так и для учета в прогностических моделях.

После внимательного прочтения автореферата у меня сложилось хорошее впечатление о диссертационной работе, прежде всего потому, что автор очень скрупулезно и критически описывает все этапы своей работы – постановку задач, исходные данные, используемые приближения, полученные результаты. Из всех результатов работы, которые весьма многочисленны, я бы отметил по своей важности и практической значимости исследование причин занижения водозапаса облаков моделями ICON и COSMO и, соответственно, предложенный метод совершенствования этих моделей.

У меня есть одно замечание к автореферату: автор проводит сопоставление модельных расчетов с наземными и спутниковыми измерениями характеристик облачности, но совсем не упоминает проблему учета погрешностей этих измерений, за исключением одной фразы: «Численные эксперименты ограничены тёплым периодом, чтобы избежать погрешностей измерений, связанных с неопределённостью пространственного альбеда поверхности при наличии снега». Поэтому не ясно, какое внимание этому вопросу уделяется в диссертации.

Несмотря на сделанное замечание, считаю, что Шувалова Юлия Олеговна проделала большую работу, получила интересные и важные результаты и, таким образом, достойна присуждения степени кандидата физико-математических наук.

Я, Косцов Владимир Станиславович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Дата: « 07 » мая 2024 г.

доктор физ.-мат. наук (специальность
25.00.29 – «физика атмосферы и гидросферы»),
ведущий научный сотрудник кафедры
физики атмосферы физического факультета
Санкт-Петербургского государственного университета

Косцов Владимир Станиславович

Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9
Электронный адрес для официальных обращений: spbu@spbu.ru
Официальный сайт: <https://spbu.ru/>
Рабочий телефон: +7 (812) 363-60-00



07.05.2024

