

Отзыв
на автореферат диссертации
Вязевой Натальи Викторовны
«Циркуляционные особенности атмосферного пограничного слоя по данным
наблюдений и численного моделирования»
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности 25.00.29 «Физика атмосферы и
гидросферы»

В последнее время у исследователей пограничного слоя атмосферы появились уникальные возможности в получении новых знаний о происходящих в нем циркуляционных процессах. Такая ситуация обусловлена появлением нового поколения мезомасштабных негидростатических моделей, реанализов с высоким пространственным и временным разрешением, а также современных высокоточных методов зондирования атмосферы с разрешением, способным изучать детальную структуру и динамику пограничного слоя.

Диссертационная работа Вязевой Н.В. в полной мере сочетает все указанные модельные и эмпирические подходы. Достоинством работы является углубленное изучение циркуляционных структур и их воздействия на процессы подъема и выноса субмикронного аэрозоля с подстилающей поверхности с использованием комплекса моделей семейства WRF, адаптированных путем усвоения данных акустического зондирования. Полученные оценки динамических характеристик (включая спиралевидные структуры) имеют прогностическую направленность, поэтому актуальны и имеют практическую значимость.

Автором выполнено интересное научное исследование. Им выявлены важные особенности, формирующие циркуляцию пограничного слоя и условия переноса аэрозоля. Предложена простая модель развития субмезомасштабных структур, и показана ее способность адекватно воспроизводить характерные масштабы стриков по данным акустического зондирования.

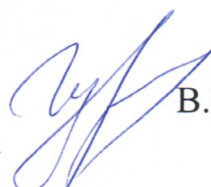
Существенных замечаний при знакомстве с авторефератом не возникло. Можно отметить лишь некоторые неточности:

- 1) несколько раз в тексте говорится об усвоении данных моделью WRF-ARW (стр. 9 и 18), однако не конкретизируется, как это делается;
- 2) на стр. 19 говорится об использовании реанализа ECMWF, но не уточняется какого именно;

3) в п.2 Заключения слово «Исследуется», показывающее незавершенность процесса, следует заменить словом «Исследовано».

В целом, судя по автореферату, диссертация Вязевой Натальи Викторовны является добротной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи выявления особенностей формирования и развития спиралевидных вихрей и термоконвективных структур в пограничном слое для повышения качества их диагноза и прогноза с помощью мезомасштабных моделей атмосферы, что соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Вязева Наталья Викторовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 «Физика атмосферы и гидросферы».

Кандидат географических наук,
доцент кафедры метеорологии, климатологии
и экологии атмосферы ФГАОУ ВО КФУ
раб. тел.: +7 (843) 264-41-63. E-mail: vv@kpfu.ru


В.В. Гурьянов

9 декабря 2018 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
(ФГАОУ ВО КФУ).

Адрес: 420008 г.Казань, ул. Кремлевская, 18.

Интернет-сайт: <https://kpfu.ru/>

Тел.+7 (843) 233-71-09. E-mail: public.mail@kpfu.ru

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

9 декабря 2018 г.


В.В. Гурьянов

