

**Отзыв на автореферат диссертации
Пережогина Павла Александровича
«Стохастические и детерминистические подсеточные
параметризации для двумерной турбулентности и их применение в
моделях циркуляции океана»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 05.13.18 – математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ.**

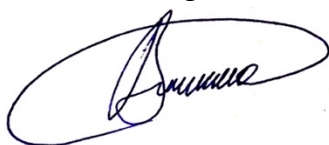
Диссертационная работа посвящена разработке новых параметризаций подсеточной турбулентности для двумерных геофизических течений, с акцентом на воспроизведение обратного каскада кинетической энергии. В работе проведён полный цикл исследований от отладки и калибровки предлагаемых параметризаций на идеализированных течениях до внедрения параметризаций в одну из ведущих моделей океана NEMO. Автореферат написан чётким языком, не допускающим двойного толкования. Основные результаты хорошо опубликованы и широко представлены на научных мероприятиях.

К автореферату имеются частные замечания:

- стр. 11: неясно, как выбиралась ширина тестового фильтра в модели самоподобия масштабов, как влияет отношение ширин основного и тестового фильтра на результаты модели;
- стр. 14: неясен смысл введения параметра c_{diss} в уравнении на подсеточную ТКЭ (9); выходит, что обратный каскад энергии учитывается одновременно в первых двух слагаемых правой части; возможно ли получить удовлетворительные результаты в модели, полагая $c_{diss} = 1$ и подбирая c_{back} ?

Диссертационная работа Пережогина Павла Александровича соответствует критериям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, а её автор заслуживает присуждения искомой степени.

Заместитель директора НИВЦ МГУ, д.ф.-м.н.



24.05.2021 Степаненко В.М.

Контактные данные:

тел.: +7(495) 939-23-53, e-mail: stepanen@srcc.msu.ru

Специальность, по которой автором отзыва защищена диссертация: 25.00.29 - «физика атмосферы и гидросферы»

Адрес места работы:

119234, г.Москва, Ленинские горы ул., д.1., стр.4

Научно-исследовательский вычислительный центр МГУ имени М.В.Ломоносова

Тел.: +7(495) 939-54-24; e-mail: dina@srcc.msu.ru

Я, Степаненко В.М., даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

24.05.2021

«Подпись сотрудника Степаненко В.М. удостоверяю»:

Учёный секретарь НИВЦ МГУ,

к.ф.-м.н.



В.В.Суворов