

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова Сергея Константиновича «Моделирование и прогноз изменений уровня и скорости течений в морях России», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы.

Диссертационная работа С.К. Попова посвящена оперативному численному моделированию динамики течений и уровня в акваториях морей России. Актуальность данной задачи крайне высока и определяется необходимостью достоверного диагноза и прогноза океанологических характеристик в морях для различных видов хозяйственной деятельности.

Для этого им создана гидродинамическая модель для расчета трехмерных полей течений с учетом приливов и сплоченности льда. Реализуя в целом стандартную систему уравнений, данная модель имеет большое количество адаптационных приложений, разработанных лично С.К. Поповым и реализованных в виде алгоритмов и программных комплексов, детально протестированных в различных приложениях и для разных акваторий. Принципиально важно, что защищаемые положения диссертации С.К. Попова включают новые модельные конфигурации, диагностические алгоритмы, прогностические приложения и новые физические результаты, то есть полный набор результатов от разработки модели и ее численной реализации до ее регионального использования в применении к конкретным бассейнам. В этом смысле работа является абсолютно новой и существенно отличается от большого количества работ, использующих уже готовые модельные конфигурации.

Из защищаемых положений мне хотелось бы отметить крайне интересные и практически важные оценки динамики экстремальных уровней Каспия с учетом сплоченности льда, а также новый механизм формирования многоциклических колебаний уровня в Балтике, для чего расчеты велись с очень высоким пространственным разрешением. Все выводы, сделанные соискателем, логически обоснованы и подкреплены большим количеством публикаций в рецензируемых журналах. Следует отметить, что разработанная соискателем модель широко используется в оперативной практике Гидрометцентра России.

Диссертация С.К. Попова «Моделирование и прогноз изменений уровня и скорости течений в морях России» удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям Высшей аттестационной комиссией, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 25.00.29 – физика атмосферы и гидросферы.

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

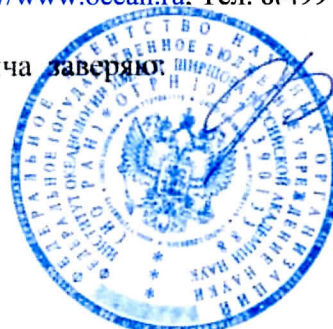
Доктор физико-математических наук, профессор,
член-корреспондент Российской академии наук,
заведующий Лабораторией взаимодействия океана и
атмосферы и мониторинга климатических изменений
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Института Океанологии им.П.П.
Ширшова Российской академии наук
Контактные данные: тел.: +7(499)124-79-85, e-mail: gul@sail.msk.ru

Гулев Сергей Константинович

03 октября 2019 г.

Почтовый адрес: 117997, г. Москва, Нахимовский проспект, дом 36
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт океанологии им. П.П.
Ширшова Российской академии наук. <http://www.ocean.ru>. Тел. 8(499)124-59-96

Подпись Гулева Сергея Константиновича заверяю
Ученый секретарь ИО РАН, к.г.н.



А.С. Фалина