

**Отзыв на автореферат диссертации Кузнецовой Александры Михайловны
«Численное моделирование поверхностного ветрового волнения на коротких
разгонах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических
наук по специальности 25.00.29 – Физика атмосферы и гидросферы**

Диссертационная работа Кузнецовой А.М. посвящена актуальной задаче моделирования поверхностного волнения на коротких разгонах. Результаты, полученные в диссертации, могут быть использованы как для исследования фундаментальных проблем исследований процессов взаимодействия океана и атмосферы, так и для решения многих практических задач, включая создание прогнозов ветра и волнения на малых ветровых разгонах. Результаты выполненных исследований показывают, что комплексные исследования ветроволнового режима внутренних водоемов позволяют существенно совершенствовать методы численного моделирования и прогноза поверхностных волн, востребованные в различных направлениях морской деятельности, включая безопасность водного транспорта, добычу биоресурсов, развивающийся сектор возобновляемой энергетики (ветровые и волновые электростанции) и многое другое.

Автореферат подробно характеризует диссертацию, в нем представлены актуальность темы, цели и задачи работы, основные положения, выносимые на защиту, научная новизна и практическая значимость проведенных исследований. Далее приводится краткое содержание работы. В первой главе приведен обзор некоторых значимых исследований, сформировавших современные представления о численном моделировании поверхностного волнения, приведены современные модели ветрового волнения, обсуждаются вопросы валидации этих моделей. Во второй главе приводятся подстройка параметризации функции ветровой накачки и нелинейных четырехволновых взаимодействий. В третьей главе оценена применимость разработанной модели для прогноза волнения на других акваториях со сходными параметрами на примере прибрежной зоны Финского залива, Персидского залива, а также в экстремальных условиях тропического циклона в Атлантическом океане. В четвертой главе приведены уточненные способы задания ветровой накачки из атмосферной модели WRF, в том числе с использованием вихреразрешающего моделирования.

Диссертационная работа выполнена на высоком уровне и соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Кузнецова Александра Михайловна заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – Физика атмосферы и гидросферы.

Доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник
кафедры физики моря и вод суши физического факультета

МГУ им. М.В. Ломоносова

Дианский Николай Ардадьевич

Телефон: +7(905)7979412, эл. почта: nikolay.diansky@gmail.com

07.10.2019

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»,
119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1,
Телефон: (495) 939-10-00 Факс: (495) 939-01-26 WWW: <http://www.msu.ru>

Подпись Дианского Николая Ардадьевича заверяю

