

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Досаева Александра Сергеевича  
«Численное моделирование нелинейной динамики волн на воде  
с использованием метода конформных преобразований»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-  
математических наук по специальности 1.6.17 — Океанология

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме развития современных численных методов, основанных на методе конформных преобразований, и их применению для решения ряда геофизических задач. В 2014-2018 годах мы с автором диссертации тесно сотрудничали в рамках европейского проекта «*Air-Sea Interaction under Stormy and Hurricane Conditions: Physical Models and Applications to Remote Sensing*», где я был координатором. С тех пор я слежу за работами Александра. В частности, я хорошо знаком с работами, составляющими основу данной диссертации. Важным достижением этой работы является развитие первой полностью нелинейной двумерной модели волн, учитывающей эффекты ветровой накачки и вязкого затухания. На основе данных численного моделирования в рамках этой модели удалось прояснить вопрос о физическом механизме асимметрии волн дециметрового диапазона. В работе также впервые изучен вопрос о взаимодействии солитонов на потоке с линейным сдвигом скорости. Важным достижением является исследование границы применимости квазитрехмерной конформной модели, учитывающей трехмерные эффекты приближенно по теории возмущений.

Актуальность темы диссертации обусловлена той важной ролью, которую короткие ветровые волны играют в процессах взаимодействия атмосферы и океана, их значением для дистанционного зондирования, и с необходимостью развития эффективных численных моделей, учитывающих ключевые особенности волн данного диапазона, в т.ч. их сильную нелинейность. В целом это работа высокого уровня, удовлетворяющая всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

Содержание автореферата адекватно отражает содержание диссертации. Автор работы А.С. Досаев заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 — Океанология.

Согласен на обработку диссертационным советом моих персональных данных, связанных с защитой данной диссертации.

31. 05. 2026



Victor Shrira