

## 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 А.С. Досаева посвящена развитию численных моделей волнения, основанных на уравнениях в конформных координатах, и их применению для решения ряда актуальных задач геофизической гидродинамики.

В частности, рассматривается динамика гравитационно-капиллярных волн и демонстрируется, что эти волны обладают специфическим, присущим только данному диапазону механизмом возникновения горизонтальной асимметрии. Исследуется зависимость асимметрии волновых профилей от множества параметров (длина волны и скорость ветра, коэффициенты вязкости и поверхностного натяжения) — эти результаты представляют большой интерес для дистанционного зондирования.

Также в работе изучается вопрос о том, насколько правдоподобно квазитрехмерная конформная модель описывает процессы 5-волновых взаимодействий и образования подковообразных структур. Актуальность данной задачи обусловлена потребностью в высокопроизводительных полностью нелинейных трехмерных моделях волнения. Полученные результаты и предложенная регуляризация уравнений, устраняющая нефизичную неустойчивость, являются серьезным шагом к практическому использованию перспективной квазитрехмерной модели для описания реалистичных полей коротких ветровых волн.

Совокупность полученных в диссертационной работе оригинальных результатов подтверждает ее научную новизну. Работы автора по теме диссертации опубликованы в ведущих мировых и российских изданиях.

Содержание автореферата соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Автор работы А.С. Досаев заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 — Океанология.

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

Бабанин Александр Владимирович

Кандидат физико-математических наук по специальности 04.00.22 — геофизика

Professor

The University of Melbourne

Parkville, Victoria 3010 Australia

[a.babanin@unimelb.edu.au](mailto:a.babanin@unimelb.edu.au)

+61-3-8344-1538

04 June 2026

A. Babanin

А.В. Бабанин