

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Даниличевой Ольги Аркадьевны
«Исследование особенностей эволюции плёночных сликов в поле ветрового волнения и их проявлений при радиолокационном и мультиспектральном зондировании морской поверхности»,
представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17. Океанология

Работа Даниличевой О.А. посвящена применению методов дистанционного зондирования для исследования сликовых структур на морской поверхности и изменчивости ветрового волнения, в частности, спутниковым наблюдениям пленочных сликов на водной поверхности с целью исследования механизмов растекания пленок в поле ветровых волн и в приложении к восстановлению скоростей морских течений, анализу спутниковых и экспериментальных данных по радиолокационному наблюдению обрушающихся ветровых волн, исследованию влияния фитопланктона на характеристики оптических и радиолокационных микроволновых сигналов обратного рассеяния. Эти исследования являются актуальными и представляют огромный интерес для развития методов экологического дистанционного мониторинга океана и внутренних водоемов, включая диагностику и прогнозирование распространения загрязнений.

Даниличева О.А. начала исследовательскую деятельность под моим руководством в 2015 году, являясь студенткой 3 курса радиофизического факультета ННГУ им. Лобачевского. В 2017 году защитила бакалаврскую дипломную работу по профилю – общая физика, в 2019 – магистерскую по профилю – акустика. Закончила ННГУ в 2019 году с дипломом «с отличием», затем поступила в аспирантуру ИПФ РАН. Даниличева О.А. начала свою исследовательскую деятельность с лабораторных исследований механизма воздействия волнения на структуру границы пленочных сликов на водной поверхности. Необходимость исследований в данной области связана с тем, что современные модели, описывающие распространение плёночных загрязнений на водной поверхности, не учитывали влияние ветрового волнения на деформацию плёнки. Данная тематика далее была расширена в направлении проведения натурных экспериментов по анализу влияния волнения на растекание пленок, а затем и развития физической модели эволюции пленочных разливов с учетом напряжений, индуцированных затухающими в области плёнки короткими ветровыми волнами. Наряду с этими исследованиями, Даниличева О.А. активно участвовала в проведении комплексных натурных, в том числе морских, экспериментов, а также в обработке и анализе данных дистанционного зондирования ветрового волнения и верхнего слоя водоемов. Следует специально отметить, что Даниличева О.А. успешно освоила сбор, обработку и анализ спутниковых радиолокационных и оптических данных и использовала приобретенный опыт, в том числе, для исследований динамики сликов на морской поверхности, что нашло свое отражение в ее диссертационной работе.

Даниличева О.А. показала хороший уровень теоретической подготовки, а также способность в значительной степени самостоятельно решать экспериментальные задачи. В ходе исследовательской работы проявила активность и заинтересованность, ответственный подход при выполнении поставленных задач. Даниличева О.А. выступала с докладами на российских и международных конференциях, в том числе, на конференциях EGU и SPIE Remote Sensing. Результаты диссертационной работы представлены в 13 рецензируемых публикациях, в том числе Remote Sensing; SPIE Remote Sensing of the Ocean, Sea Ice, Coastal Waters, and Large Water Regions; Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса; Фундаментальная и прикладная гидрофизика.

Диссертационная работа Даниличевой О.А. обладает значительной научной новизной и актуальностью, содержит оригинальные результаты, тема работы исследована достаточно полно, а высокий уровень компетентности Даниличевой О.А. как научного работника не вызывает сомнений.

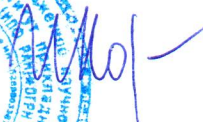
Считаю, что диссертационная работа Даниличевой Ольги Аркадьевны «Исследование особенностей эволюции плёночных сликов в поле ветрового волнения и их проявлений при радиолокационном и мультиспектральном зондировании морской поверхности» соответствует требованиям ВАК, а автор достоин присвоения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17-океанология.

Научный руководитель
Заведующий отделом радиофизических методов в гидрофизике,
доктор физ.-мат.наук
Ермаков Станислав Александрович
04.06.2024 год



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики им. А.В. Гапонова-Грехова Российской академии наук» (ИПФ РАН)
603950, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, 46
Телефон (831) 416-49-35
Адрес электронной почты stas.ermakov@ipfran.ru

Подпись С.А. Ермакова удостоверяю
Ученый секретарь ИПФ РАН
кандидат физико-математических наук



И. В. Корюкин