

## ОТЗЫВ

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

Актуальность темы диссертационной работы Даниличевой О.А. не вызывает сомнений. Работа посвящена развитию методов диагностики состояния поверхности океана по данным дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), позволяющих оперативно обнаруживать и определять характеристики антропогенных загрязнений. В диссертационной работе анализируются слики на водной поверхности, обнаруженные по данным ДЗЗ с целью исследования механизмов растекания пленок в поле ветровых волн и в приложении к восстановлению скоростей морских течений, проведен анализ спутниковых и экспериментальных данных по радиолокационному наблюдению доминирующих ветровых волн, исследовано влияние концентрации фитопланктона на интенсивность микроволнового сигнала обратного рассеяния.

Данные исследования представляют огромный интерес для развития методов экологического мониторинга океана, прибрежных зон и внутренних водоемов, в том числе, в области прогнозирования распространения загрязнений. Данные исследования также будут полезны для разработки улучшенной комбинированной модели обратного радиолокационного рассеяния.

Научная новизна работы заключается в следующем.

В ходе натурных экспериментов, в том числе подспутниковых, впервые количественно изучен эффект вытягивания пленочных сликов в направлении скорости ветра. Разработана физическая модель динамики тонких плёночных разливов на морской поверхности с учётом влияния ветровых волн. Данная модель помогает улучшить существующие модели прогноза распространения антропогенных загрязнений.

Результаты исследования вклада небрэггговской компоненты в отражённый радиолокационный сигнал улучшает понимание механизмов образования этой компоненты и будет полезен для разработки улучшенной комбинированной модели обратного радиолокационного рассеяния.

В качестве недостатков автореферата можно отметить:

1. В тексте автореферата (с. 11) нарушен порядок ссылок на рисунки 1 и 2.
2. В подписи под чёрно-белым рисунком 1 указано, что цветом выделены данные для разных скоростей ветра, что затрудняет его восприятие.

Приведённые замечания носят частный характер и не снижают высокой положительной оценки работы.

Работа хорошо структурирована, логически выстроена, выполнена на высоком научном уровне и является законченным научным исследованием. Содержание автореферата соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Автор работы Даниличевой О.А. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17– «Океанология».

Я, Лебедев Сергей Анатольевич, даю своё согласие на обработку моих персональных данных, связанных с защитой диссертации.

Доктор физико-математических наук,  
главный научный сотрудник Лаборатории геоинформатики и геомагнитных исследований,  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геофизический центр  
Российской Академии Наук  
Лебедев Сергей Анатольевич



---

23.09.2024

119296, г. Москва, ул. Молодежная, д. 3  
E\_mail: s.lebedev@gcras.ru  
Тел.: +7(495) 930-05-46  
Факс: +7(495) 930-05-06

23 сентября 2024 года

Подпись сотрудника С.А. Лебедева удостоверяю:

Главный специалист по кадрам  
ФГБУН Геофизический Центр РАН



---

Дасаева Вера Петровна