

Отзыв

на автореферат диссертации Сазонова Дмитрия Сергеевича

"Многопараметрическая модель радиотеплового излучения взволнованной морской поверхности: анализ спутниковой информации и надводных измерений",
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 — "Радиофизика"

Диссертационная работа Д.С. Сазонова посвящена исследованию радиотеплового излучения взволнованной морской поверхности. В настоящее время в связи с глобальными изменениями климата Земли, а также для предсказания стихийных бедствий, широкое применение нашли дистанционные методы мониторинга морской поверхности в микроволновом диапазоне с использованием искусственных спутников Земли. Для решения поставленных вышеперечисленных задач необходимо знание направления и скорости приводного ветра. Оптимальным диапазоном электромагнитных волн для этого при дистанционном зондировании является СВЧ-диапазон, его преимущества это всепогодность и высокая чувствительность к физическим свойствам (температура, соленость и т.п.) исследуемой среды. Таким образом, работа Дмитрия Сергеевича является актуальной.

Дмитрий Сергеевич проделал большую экспериментальную работу по СВЧ-радиометрии взволнованной морской поверхности на частоте 37,5 ГГц на четырех линейных поляризациях. В результате чего им была разработана регрессионная модель собственного излучения взволнованной водной поверхности в зависимости от радиационно-ветрового воздействия на морскую поверхность. Вследствие чего диссертантом был разработан алгоритм определения направления ветра с использованием спутниковых данных по третьему параметру Стокса.

К замечаниям можно отнести следующее:

1. Из автореферата не ясно, какие именно параметры входят в многопараметрическую модель радиотеплового излучения морской поверхности, разработанную Дмитрием Сергеевичем.

2. Рисунки в автореферате выполнены в черно-белом исполнении, хотя в тексте говорится о цветных изображениях («...цвет соответствует скорости ветра»), что не дает адекватного понимания их.

3. Имеются некоторые стилистические ошибки в автореферате.

Данное замечание не умаляет общего высокого уровня диссертации. В целом, работы Д.С.Сазонова хорошо известны по публикациям и докладам на российских и международных конференциях. Судя по автореферату, диссертация Сазонова Д.С. представляет собой вполне законченную актуальную работу, выполненную на высоком уровне. По моему мнению, она отвечает всем требованиям ВАК РФ, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 - "Радиофизика".

30 августа 2018 г.

Кандидат физико-математических наук, доцент

Старший научный сотрудник лаборатории геофизики криогенеза Института природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН

Адрес: 672002, Забайкальский край, г. Чита, ул. Недорезова 16-а, а/я 1032

e-mail: lgc255@mail.ru

Тел. +79144839935

 /А.А.Гурулев/

