

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мясоедова Александра Германовича
«Солнечный блик как «инструмент» исследования Океана из Космоса»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 25.00.28 - океанология

Выбранная тема диссертационной работы Мясоедова Александра Германовича посвящена формированию радиолокационных и оптических изображений поверхностных проявлений динамики Океана. В работе предложен новый метод обработки и анализа спутниковых изображений солнечного блика и его применение для исследования океанических процессов. В частности при изучении оптических характеристик Океана, солнечная радиация, отраженная от морской поверхности, является шумом по отношению к радиации, рассеянной в верхнем слое Океана. В областях солнечного блика отражённая радиация составляет значительную часть регистрируемого излучения, что исключает возможность применения алгоритмов восстановления «цвета» Океана. В таких случаях внушительная часть спутниковых сканерных данных (до 30%) не может быть использована в классических океанографических приложениях и маскируются для конечного пользователя.

В данной работе показано, что отраженная солнечная радиация несет очень важную информацию о поверхностных проявлениях различных процессов на поверхности океана, которая может быть использована в различных научных и практических приложениях.

Таким образом, диссертант решает важную задачу: разработка метода исследования поверхности Океана по спутниковым изображениям солнечного блика, и применение этого метода для исследования нефтяных загрязнений и поверхностных проявлений динамических процессов в Океане совместно с радиолокационными изображениями.

В результате применения разработанных соискателем методов и алгоритмов, получена возможность использовать данные о яркости поверхности Океана внутри солнечного блика для исследования океанографических явлений по их поверхностным проявлениям, что, в свою очередь, позволило значительно расширить область применимости оптических сканеров. Показано что, применение синергетического подхода, основанного на совместном использовании радиолокационных и оптических данных, позволяет лучше понять механизмы проявления океанических явлений на поверхности и выработать предложения по комбинации датчиков и спектральных каналов для повышения эффективности спутникового мониторинга морской среды.

Диссертационная работа Мясоедова Александра Германовича «Солнечный блик как «инструмент» исследования Океана из Космоса» выполнена на высоком научном уровне и

представляет собой законченную научно-исследовательскую работу. Результаты исследования докладывались на различных конференциях и семинарах, а также были опубликованы в 6 научных публикациях и 4 патентах. Работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 25.00.28. «океанология», а ее автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук.

заведующая лабораторией аэрокосмической
радиолокации Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института
космических исследований Российской академии
наук, к.ф.-м.н., доцент

Лаврова Ольга Юрьевна

117997, г. Москва, ул. Профсоюзная 84/32

Тел.: +7 (495) 333-42-56

E-mail: olavrova@iki.rssi.ru

Подпись О.Ю. Лавровой заверяю,
Ученый секретарь Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института космических
исследований Российской академии наук

Д.ф.-м.н.



Захаров Александр Валентинович