

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Папковой Анны Станиславовны
«Учет влияния пылевого аэрозоля на восстановление спектрального коэффициента
яркости Черного моря по спутниковым данным», представленной на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 –
океанология.**

Главной задачей диссертационной работы Папковой А.С. стало исследование влияния пылевого аэрозоля, обладающего сильными поглощающими свойствами, на величину коэффициента яркости моря, полученного методами дистанционного зондирования с последующей разработкой регионального алгоритма коррекции. Актуальность данной задачи заключается в том, что из-за неопределенности состава и изменчивости аэрозоля стандартные алгоритмы не всегда предоставляют приемлемые результаты. На примере конкретной работы, показано как с помощью информации о коэффициенте яркости моря в коротковолновой области может быть построен новый алгоритм для устранения влияния атмосферы методами интерполяции, которые на данный момент не реализованы в полной мере в стандартных алгоритмах. Помимо теоретического обоснования модели, автором приводится многолетний сравнительный анализ спутниковых и натурных измерений спектрального коэффициента яркости моря с использованием общепринятых методов корреляционного и статистического анализа. В работе рассматривается конкретное практическое применение нового алгоритма для акватории Черного моря. Показано, что в случаях присутствия пылевого аэрозоля предложенная поправка повышает корреляцию натурных и спутниковых измерений более чем в два раза в коротковолновой области видимого диапазона спектра. Стоит отметить, что именно на 400-443 нм регулярно идентифицируются физически некорректные величины коэффициента яркости моря при наличии пыли в атмосфере. Данный алгоритм эффективен даже при отсутствии пыли, его можно использовать для спорных ситуаций без потери качества и искажения данных. Диссертация Папковой А. С. является самостоятельно выполненным и законченным научным исследованием. Результаты диссертации опубликованы в 17 научных работах, из них 11 статей в рецензируемых научных журналах.

В качестве пожелания, советую рассмотреть работу данного алгоритма для других состояний атмосферы, например, наличия облачности или горящей биомассы (к примеру).

Указанное замечание не уменьшает ценности результатов диссертационной работы, которая имеет научное и прикладное значение. Оценивания автореферат в целом,

следует указать, что диссертационная работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатской диссертации по специальности 1.6.17, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук

Старший научный сотрудник
отдела 220 Радиофизические методы
в гидрофизике
Института прикладной физики РАН,
кандидат физико-математических наук



Мольков Александр Андреевич

21 февраля 2023 года

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской
академии наук» (ИПФ РАН)**

603950, г. Нижний Новгород, БОКС-120, ул. Ульянова. 46.

Тел.: (831) 432-14-77

Факс: (831) 418-90-42

E-mail: dir@ipfran.ru

<http://www.ipfran.ru>

Подпись научного сотрудника отдела 220 ИПФ РАН Молькова А.А. удостоверяю

Ученый секретарь ИПФ РАН,
кандидат физико-математических наук



Корюкин Игорь Валерьевич

21 февраля 2023 года