

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Поплавского Евгения Ивановича
«Восстановление параметров атмосферного пограничного слоя в морских штормах с помощью методов дистанционного зондирования»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 – «Океанология»

Развитие методов спутникового дистанционного зондирования океана имеет большое значение для получения оперативной информации о состоянии морской поверхности и улучшения прогностических моделей. В диссертационной работе Е.И. Поплавского решается задача о разработке методов дистанционной диагностики параметров приводного слоя атмосферы в ураганных условиях. В частности, впервые предложен метод восстановления по данным спутникового дистанционного зондирования не только скорости ветра, но и динамической скорости (эквивалентной характеристики касательного турбулентного напряжения) и коэффициента аэродинамического сопротивления морской поверхности. Динамическая скорость ветра определяет ветро-волновое взаимодействие и является основным параметром при численном моделировании циркуляции атмосферы. Для достижения основной цели работы последовательно и успешно решается ряд задач, среди результатов которых хочется отметить следующие: предложен подход для определения динамической скорости ветра и коэффициента аэродинамического сопротивления в урагане по измеренным GPS-зондами профилям скорости ветра, в ходе дальнейшего совмещения данных GPS-зондов и радиометрических измерений получены эмпирические зависимости излучательной способности поверхности океана от интересующих параметров приводного атмосферного пограничного слоя. В конечном итоге, на основе совмещения данных активной и пассивной радиолокации, в работе предлагается геофизическая модельная функция, позволяющая восстанавливать динамическую скорость, коэффициент аэродинамического сопротивления и приповерхностную скорость ветра по РСА-изображениям в широком диапазоне ветровых условий. Полученные в ходе исследования результаты согласуются с более ранними исследованиями, что подтверждает их достоверность и расширяет область практического

Научная новизна диссертационной работы определяется оригинальными методами исследования и полученными новыми результатами. Она подтверждена публикациями в ведущих международных профильных журналах, а также успешным представлением на всероссийских и международных конференциях.

Из замечаний можно отметить отсутствие обсуждения поведения зависимостей для динамической скорости (ее насыщения при высоких скоростях ветра) и коэффициента

аэродинамического сопротивления (его рост при малых скоростях ветра и спадание при высоких), а также мелкие подписи осей на некоторых графиках. Указанные замечания не влияют на высокую оценку диссертационной работы.

Содержание автореферата соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Автор работы Е.И. Поплавский заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 – Океанология.

Я, Жмур Владимир Владимирович, даю свое согласие на обработку моих персональных данных, связанных с защитой диссертации.

доктор физ.-мат. наук, профессор, чл.-корр. РАН,
главный научный сотрудник, руководитель лаборатории морских течений
ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН»,
117997, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 36,
+7(499)124-63-83, zhmur-vladimir@mail.ru

Жмур В.В.
11.09.2024

Подпись В.В. Жмура удостоверяю.



Замбелова ЕВ