

## 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»

Диссертационная работа Е.И. Поплавского посвящена построению геофизических модельных функций для оценки характеристик атмосферного пограничного слоя над океаном в условиях экстремального волнения. Задача является крайне актуальной в связи с продолжающимся интенсивным развитием дистанционных методов исследования океана из космоса, но при этом, отсутствием общепринятого точного физического и математического описания сложных процессов, происходящих на границе океан-атмосфера и приграничном атмосферном слое. В частности, параметризации коэффициента аэродинамического сопротивления и динамической скорости при сильных ветрах до сих пор отличаются в широко применяемых волновых моделях не только количественно, но и качественно (например, рост, спадание или насыщение коэффициента  $c_d$  со скоростью ветра после 15-20 м/с). В этом контексте выполненное исследование дает ценную информацию, пополняющую базу эмпирических знаний о связи параметров атмосферного пограничного слоя со скоростью ветра, условиями волнения (различными в разных секторах ураганов), излучательной способностью морской поверхности и характеристиками рассеяния радиолокационного сигнала. И хотя из текста автореферата не очевидно, что полученные геофизические модельные функции имеют явное преимущество перед аналогичными моделями других авторов, результаты в целом согласуются с более ранними исследованиями, что подтверждает их достоверность и расширяет возможности практического применения, сравнения и совершенствования различных параметризаций в будущих работах.

Научную значимость проведенной работы подтверждает также внушительное количество публикаций в передовых научных российских и зарубежных рецензируемых журналах и доклады на конференциях высокого уровня.

Материал автореферата логично изложен и дает представление о содержании работы. К несущественным недостаткам можно отнести неразборчивый текст в подписях к осям рисунков (рис. 5, 7, 9) и некоторые неточности использования терминологии. Например, в задачах упоминаются данные «активной и пассивной радиолокации». Хотя в отечественных источниках иногда используется понятие «пассивная радиолокация» в контексте приема естественного (теплого) излучения, чаще под этим термином подразумевается наличие

искусственного сигнала, излучаемого удаленным источником. В данном случае лучше было бы употребить слово «радиометрия». Также несколько смущают графики зависимости скорости ветра от излучательной способности морской поверхности (рис. 4) и коэффициента аэродинамического сопротивления от УЭПР (рис. 8). Понятно, что формально эти кривые лежат в основе ГМФ, но физический смысл имеют только обратные зависимости (скорость ветра и  $c_d$  определяют характеристики принимаемого сигнала, а не наоборот), которые следовало бы обсудить (например, отметить, с чем связаны два режима – рост и спадание УЭПР с коэффициентом сопротивления на рис. 8в).

Перечисленные замечания не влияют на высокую оценку выполненного исследования. Представленная диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор, Е.И. Поплавский, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 – «Океанология».

Я, Юровская Мария Владимировна, даю свое согласие на обработку моих персональных данных, связанных с защитой диссертации.

Кандидат физико-математических наук,  
старший научный сотрудник отдела  
дистанционных методов исследований  
ФГБУН ФИЦ «Морской гидрофизический институт РАН»,  
299011, г. Севастополь, ул. Капитанская, 2,  
+79787891134, [m.yurovskaya@mhi-ras.ru](mailto:m.yurovskaya@mhi-ras.ru)  
09 сентября 2024 г.

Мария Владимировна Юровская

Подпись М.В. Юровской удостоверяю.  
Ученый секретарь  
ФГБУН ФИЦ «Морской гидрофизический институт РАН»,  
кандидат физико-математических наук

Дмитрий Владимирович Алексеев

