

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хоссейна Фарджамии

“ Особенности поля ветровых волн в Индийском океане по данным спутниковых альтиметрических измерений ”,

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.28 – океанология.

Диссертационная работа Фарджамии Х. посвящена решению актуальной проблемы - расширению сферы применения альтиметрических продуктов уровня L2. Актуальность данной проблемы связана с необходимостью анализа и разработки алгоритмов восстановления волнения и ветра в прибрежной зоне и характеристик волн, которые возникают за перемещающимся тропическим циклоном. Очевидны приложения разработанных алгоритмов в тропических зонах Индийского и других океанов, поскольку характеристики волнения в области ТЦ исследованы недостаточно.

Работа состоит из введения, трех глав и заключения. В первой главе исследования исследована изменчивость скорости ветра и ветровых волн в Аравийском море и Бенгальском заливе на основе спутниковых альтиметрических измерений, реанализа и эмпирических ортогональных функций. Анализировались поля волнения и ветра в северной части Индийского океана с октября 2009 по декабрь 2015 г.

Во второй главе показано, что восстановление скорости ветра в прибрежной зоне по альтиметрическим измерениям с использованием стандартных алгоритмов приводит к значимым систематическим ошибкам, что обусловлено влиянием развития ветрового волнения на отраженный морской поверхностью сигнал альтиметра. Разработанная автором методика коррекции стандартных алгоритмов, позволяет существенно снизить погрешность восстановления скорости ветра в прибрежных зонах.

Альтиметрические измерения, данные из архива ТЦ в Индийском океане за период 2003-2014 гг. и результаты моделирования позволили исследовать особенности пространственного распределения энергии волн в тропических циклонах в Индийском океане, что составило материал третьей главы. По 20 альтиметрическим трекам, пересекавшим ТЦ, был найден локальный максимум высоты волн и радиус их расположения. Представление данных в универсальных координатах демонстрирует эффекты захвата волн, которые приводят к аномальному усилению волн в правом секторе движущегося циклона.

Радачи исследования, сформулированные в работе, решены полностью. Полученные результаты являются новыми. Развитые в диссертационной работе представления об особенностях развития ветрового волнения в прибрежных районах и метод коррекции стандартных альтиметрических алгоритмов могут быть успешно использованы при решении различных исследовательских и практических задач.

Считаю, что диссертационная работа Хоссейна Фарджамии полностью соответствует квалификационным требованиям ВАК, сформулированным в Положении о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.28 – океанология.

Митник Леонид Моисеевич
доктор физико-математических наук, профессор,
заведующий отделом спутниковой океанологии
Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки Тихоокеанский океанологический институт им.
В.И. Ильичева Дальневосточного отделения РАН (ТОИ
ДВО РАН)
690041 Владивосток, ул. Балтийская 43
Тел.: 7-423-2-54; e-mail: mitnik@poi.dvo.ru

Митник Леонид
Моисеевич



Собственноручную подпись *Митника Л.М.*
УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. общим отделом ТОИ ДВО РАН
" 19 " 09 20 16 г.