

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

аспиранта Фарджамии Хоссейна, представившего к защите диссертацию «Особенности поля ветровых волн в Индийском океане по данным спутниковых альтиметрических измерений», на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.28 – «Океанология».

В период подготовки диссертации соискатель Фарджамии Хоссейн с 2013 г. по 2016 г. обучался в очной аспирантуре Лаборатории спутниковой океанографии (ЛСО) РГГМУ по специальности 25.00.28 – «Океанология».

В 2006 г. Фарджамии Хоссейн окончил (в Иране) государственный университет по подготовке университетских преподавателей «Тарбиете Модаррес» по специальности «Физика Моря». С 2007 по 2012 г. работал экспертом в метеорологической организации Ирана. В 2012 году начал изучение русского языка в РГГМУ, а в 2013 году поступил в аспирантуру РГГМУ.

Диссертационная работа Фарджамии Х. посвящена исследованию особенностей ветровых волн в Индийском океане на основе спутниковых альтиметрических измерений.

Основными результатами работы являются:

— На основе архивных альтиметрических измерений волн и ветра с октября 2009 до декабря 2015 года, проведен анализ сезонной и межгодовой изменчивости полей ветра и волн в северной части Индийского океана. Установлено, что наиболее интенсивная изменчивость скорости ветра и волн наблюдается в юго-западном районе Аравийского моря и в центральном районе Бенгальского залива, что объясняется влиянием сезонных муссонов в Индийском океане. При этом, сезонные и межгодовые аномалии в Аравийском море выражены более ярко, чем в Бенгальском заливе.

— Показано, что применение стандартных алгоритмов восстановления скорости ветра в прибрежной зоне по данным альтиметрических измерений приводит к значительным систематическим ошибкам, связанными с влиянием развития ветрового волнения на отраженный радиолокационный сигнал.

— На основе моделирования отраженного радио-сигнала в поле развивающегося волнения, предложен метод коррекции стандартных альтиметрических алгоритмов, позволяющий существенно улучшить точность

восстановления скорости ветра в прибрежных зонах, и который может быть в дальнейшем использован в оперативной практике.

— На основе альтиметрических измерений исследованы особенности пространственного распределения энергии волн в тропических циклонах, получены экспериментальные подтверждения эффекта захвата волн движущимися циклонами, приводящие к значительному усилению волн в правом секторе циклона.

— Проведено моделирование данных измерений волн в тропических циклонах с использованием полу-эмпирической модели волн, показавшее ее работоспособность и перспективность ее использования как инструмента предсказания генерации аномально высоких волн.

Результаты научного исследования докладывались на различных российских и международных конференциях и семинарах, а так же были опубликованы в 4 работах, из которых 1 публикация в журнале, индексируемом в Web of Science и Scopus, 3 публикации в рецензируемых научных журналах, входящих в Перечень ВАК.

Фарджам Хоссейн принимал участие на всех этапах исследования от постановки задачи до анализа результатов, разрабатывал компьютерные программы, реализующие предложенные в работе методы и алгоритмы, производил обработку спутниковых данных.

В целом могу охарактеризовать Фарджам Хоссейн как сложившегося квалифицированного научного исследователя, который заслуживает присвоения ученой степени кандидата наук за подготовленную и представленную к защите диссертационную работу.

Научный руководитель

д. ф.-м.н., исполнительный директор ЛСО РГГМУ.

Владимир Николаевич Кудрявцев



26» 05 2016

*Фарджам Хоссейн*  
*директор ЛСО РГГМУ*

*Фарджам Хоссейн*  
*директор ЛСО РГГМУ*

