

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кайстренко В.М. «ВЕРОЯТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ПОВТОРЯЕМОСТИ ЦУНАМИ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ЦУНАМИОПАСНОСТИ», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 25.00.29 - «Физика атмосферы и гидросферы».

В диссертационной работе Кайстренко В.М. решаются актуальные научные проблемы, имеющие важное прикладное значение - информация о возможных экстремальных высотах волн цунами на побережье океанов и морей необходима для планирования размещения объектов на берегу и в прибрежной зоне и обеспечения их безопасной эксплуатации.

Для расчёта экстремальных высот волн цунами сложно применить традиционные статистические методы, так как явления большой интенсивности возникают исключительно редко, информация о таких цунами очень ограничена.

Для решения этой задачи Кайстренко В.М. разработал и обосновал теоретически метод построения функции повторяемости высот цунами, который базируется на положении, что данная функция характеризуется двумя параметрами - региональным и локальным. Первый из этих параметров имеет физический смысл асимптотической частоты значительных цунами в некотором регионе, второй характеризует трансформацию волны цунами на отдельном участке прибрежной зоны.

Построение функции повторяемости высот цунами реализуется с привлечением данных об исторических цунами и палеоцунами. Реконструкция наиболее существенных цунами выполняется с помощью численного моделирования. Для эмуляции процесса распространения волны цунами в мелководной прибрежной зоне применяется аналитическое преобразование, полученное соискателем.

С помощью методов и моделей, разработанных Кайстренко В.М., рассчитаны оценки экстремальных высот цунами редкой повторяемости для некоторых районов побережья Дальнего Востока России, Республики Корея, Японии. На основе полученных результатов построены карты цунамирайонирования для этих объектов.

Следует отметить высокий научный уровень диссертационной работы - соискателем получен ряд оригинальных результатов. Исследования выполнены с применением современного математического аппарата.

Результаты исследований опубликованы Кайстренко В.М. в ведущих отечественных и иностранных изданиях, входящих в перечни ВАК РФ, неоднократно докладывались соискателем на международных и российских симпозиумах и конференциях.

Несомненным достоинством диссертационной работы является внедрение соискателем в практику результатов, полученных в рамках научных исследований. На их основе реализован ряд прикладных проектов, ориентированных на построение карт цунамиопасности и цунамирайонирования для отдельных территорий.

Считаю, что диссертационная работа «Вероятностная модель повторяемости цунами и количественная оценка цунамиопасности» представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком научном уровне, удовлетворяет всем требованиям и критериям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям, а ее автор Кайстренко Виктор Михайлович заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 25.00.29 – «Физика атмосферы и гидросферы».

Ведущий научный сотрудник отдела гидрометеорологических исследований и прогнозов  
Федерального государственного бюджетного учреждения  
«Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт»,  
кандидат географических наук,  
доцент



Любицкий Юрий Вадимович

19 сентября 2016 г.  
ФГБУ «ДВНИГМИ»  
690091, г. Владивосток, ул. Фонтанная, 24  
Тел.: 8-914-162-15-90  
E-mail [yuvadlub@gmail.com](mailto:yuvadlub@gmail.com)

Подпись Ю.В. Любицкого заверяю

Ученый секретарь ФГБУ «ДВНИГМИ»  
г. Владивосток



Чемисова Наталья Анатольевна