

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белоконь Александры Юрьевны

«Математическое моделирование распространения и трансформации волн цунами в прибрежной зоне», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 – океанология.

Тема диссертации Белоконь А.Ю. весьма актуальна. Определение характеристик распространения и наката волн цунами является важной задачей как с теоретической, так и с практической точки зрения. Зависимости максимальных высот наката волн на берег от крутизны волны, параметра нелинейности и берегового уклона в сужающихся бухтах с разной формой поперечного сечения необходимо учитывать при подготовке мероприятий, направленных на защиту прибрежных районов. Проблема понимания опасности цунами в Азовском и Черном морях связана, в первую очередь, с недостатком информации об этом явлении в данном регионе. Математическое моделирование, которое используется в диссертационной работе в качестве основного метода исследования, позволило получить оценки возможных высот волн цунами в Азовском и Черном морях, в особенности в некоторых прибрежных районах со сложным рельефом, таких, как бухты и заливы.

Научная новизна полученных результатов состоит в получении новых закономерностей распространения волн цунами в бухтах и заливах с модельным и реальным рельефом дна с приложением к бухтам и заливам Черного моря. Впервые с применением алгоритма затопления-осушения берега математически описана эволюция цунами, которое было вызвано Ялтинским землетрясением 1927 г. Также впервые проведено численное моделирование распространения волн цунами в Балаклавской бухте с последующим затоплением побережья.

Структура диссертации, которая состоит из введения, 4 разделов, заключения, списка литературы и 4 приложений, является вполне логичной. Выводы диссертации соответствуют поставленной цели и задачам. Положения, выносимые на защиту, обоснованы. По теме работы опубликовано 29 научных

работ, из которых 10 отвечают требованиям ВАК, предъявляемым к защите кандидатских диссертаций. Материалы диссертации апробированы на 12 всероссийских и международных конференциях.

Автореферат диссертации достаточно полно отражает ее структуру и содержание.

Считаю, что работа полностью соответствует паспорту специальности 1.6.17 – «Океанология» и удовлетворяет всем требованиям действующего «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Белоконь Александра Юрьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

25.03.2022 г.

Старший научный сотрудник лаборатории геомеханики
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук,
доктор физико-математических наук

Чаплина Татьяна Олеговна

Адрес:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук
пр. Вернадского, 101, корп. 1
г. Москва, 119526
Тел. 8-495-434-41-60
chaplina_to@inbox.ru

Подпись Чаплиной Т.О. удостоверяю

