

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

Диссертация А.Ю. Белоконь посвящена исследованию распространения и наката волн цунами в прибрежной зоне. Главным образом в Азово-Черноморском регионе. Актуальность и важность подобных исследований обусловлена необходимостью обеспечения безопасности населения, сохранения объектов хозяйственной деятельности и экосистемы береговой зоны.

В диссертационной работе представлены результаты численного моделирования распространения и деформации волн цунами в узких бухтах с переменным поперечным сечением, полученные в рамках нелинейной модели длинных волн. Установлена связь максимальных высот наката волн с крутизной переднего склона волны в таких бухтах. Полученные соискателем численные оценки дополняют известные исследования более детальным рассмотрением трансформации волн цунами и их наката на берег в каналах и узких бухтах с переменным поперечным сечением.

Выполнено численное моделирование распространения волн цунами в бухтах модельной и реальной геометрии. В качестве реальных акваторий рассмотрены Феодосийский залив, Балаклавская и Геленджикская бухты. Проведенные исследования позволили автору получить новые закономерности распространения волн цунами в бухтах различного типа.

На основе анализа результатов численного моделирования распространения волн цунами из эллиптических очагов в Азово-Черноморском бассейне получены оценки максимальных возвышений уровня моря в прибрежной зоне. Выявлены наиболее цунами-опасные участки побережья. Для южной части Крымского побережья установлены максимальные колебания уровня моря при накате волн на берег, вызванные Ялтинским землетрясением 12 сентября 1927 г. По результатам численного моделирования распространения волн цунами в Балаклавской бухте с высоким пространственным разрешением проведено цунами-районирование береговой полосы бухты.

Диссертация соответствует заявленной специальности 1.6.17 – «Океанология» и удовлетворяет действующим требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а

07.04.2022 г.