



## Моделиране на цунами, генерирани от земетресения в Черно море

Люба Димова <sup>1</sup>, Ренета Райкова

<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Катедра „Метеорология и Геофизика“, Физически Факултет, Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, [lyuba\\_dimova@phys.uni-sofia.bg](mailto:lyuba_dimova@phys.uni-sofia.bg), [rraykova@phys.uni-sofia.bg](mailto:rraykova@phys.uni-sofia.bg)

**Ключови думи:** цунами, сеизмични източници, числено моделиране, Черно море.

### Въведение

Вълните цунами са дълги гравитационни вълни, разпространяващи се във водните басейни. Такъв тип вълни са редки, но не и невъзможни за областта на Черно море, особено в комбинация със силно земетресение, в близост до брега и последвало свлачище. Въпреки, че сеизмичността в района не е толкова висока, има документирани 23 събития на вълни цунами от Ivi век пр. Хр., като 9 от тях са станали през XXв. (Maramai et al. 2014). Повечето аномални вълни в Черно море са със сеизмичен произход, но има и такива, които са с неизяснен източник. По своето географско разположение най-засегнати зони са Българският и Турският Черноморски бряг, полуостров Крим, по-рядко бреговете около Западен Кавказ и Западна Грузия. Едно от интересните събития за Черно море е несеизмичното цунами от 7 Май 2007, което се наблюдава по протежението на Българския Черноморски бряг с височини на вълната до 3м за северното крайбрежие (Rangelov et al., 2008). Основните хипотези за източника са две: подводно свлачище или атмосферни високочестотни смущения, които се подчиняват на резонанс на Праудман. Vilibić et al. (2010), класифицират събитието като метеоцунами. Едно от най-големите земетресения близо до Шабла през 1901, генерира вълни цунами, които наводняват Балчик и по сведения на очевидци, височините на вълната достигат 2.5-3м (Papadopoulos et al., 2011). За по-доброто разбиране на феномена цунами, е необходимо да се правят числени симулации, т.к. помагат за реконструиране на исторически и съвременни събития. Също така, моделирането е в основата на изготвяне на карти на потенциалната опасност от цунами, както и с голямо значение при системите за ранно предупреждение.

В настоящата работа представяме резултатите от симулацията на вълни цунами в Черно море, генерирани от няколко хипотетични сеизмични източници.

