



Появление волны цунами всегда можно предсказать, хоть и порой за считанные минуты до катастрофы. Причина в том, что сейсмические и акустические волны землетрясения расходятся от эпицентра быстрее океанских волн. К сожалению, предсказать можно не все катастрофические волны, а некоторые удается предвидеть слишком поздно, но представители Службы оповещения о цунами уже предотвратили тысячи жертв.

### **История предсказаний**

В древности активнее всего предсказанием цунами и землетрясений занимались японцы. Ведь острова регулярно становились объектами ударов катастрофических волн. Изобретенные простейшие анализаторы, основанные на балансе небольшого шарика, помогали определить силу землетрясения и его местоположение. Эти данные использовались как для статистики, так и для определения возможности катастрофической волны. Современные же ученые присоединились к отслеживанию цунами в 1946 году. Тогда волны почти разорили туристические Гавайские острова, погибло более 170 тысяч человек, а нанесенный ущерб составил более 25 миллионов долларов (невероятная сумма по тем дням). Власти США наконец сообразили, что предотвращать катастрофу куда проще, чем хоронить своих граждан. Тогда появилась Служба оповещения. Сначала она оповещала только про Гавайи, но после установки сейсмических станций стала работать во всепланетном масштабе. Отслеживание волн сейсмической активности включает обязательный анализ – произошло ли землетрясение под водой или над ней. Если под поверхностью океана, то обязательно проводится оповещение близлежащих территорий о возможном приближении цунами.

### **Способы отслеживания**

Центр расположен на острове Гонолулу. Про Гавайи нельзя сказать, что это мировой центр землетрясений, но острова находятся сравнительно недалеко от самых активных разломов Тихого океана, мест возникновения цунами самого впечатляющего масштаба. Отслеживание сейсмических датчиков проводится 24/7, без перерыва. Сначала отслеживается эпицентр землетрясения, и только потом, если изменения коры Земли произошли под водой, исследователи обращают внимание на мощность и масштаб землетрясения. Такие толчки обнаруживаются как минимум раз в месяц. После обнаружения подводного землетрясения ученые начинают смотреть на данные мареографов и специальных датчиков в океанских маяках. На первом этапе возникновение цунами может быть почти незаметным даже для моряков неподалеку, и море оно поднимает только на пару сантиметров. После каждого землетрясения подъемы уровня океана даже на пару сантиметров отслеживаются, и если волна была единственной, а не представляет ритмичную часть нагонных волн, есть вероятность возникновения цунами. Тогда центр отслеживания рассылает предупреждения. Не всегда конечно, они успевают вовремя, потому что эвакуировать людей крайне сложно, но прошлый опыт предсказания с сороковых уже позволил предотвратить миллионы жертв.