

Действия при опасности цунами

Следите за сообщениями по прогнозу цунами, помня об их предвещающих.

Информация о возможном приходе цунами и порядке действия в создавшихся условиях поступает по системе оповещения, созданной в данном районе.

Запомните и разъясните членам своей семьи сигналы оповещения об опасности цунами, установленные для Вашего региона. Заранее продумайте план действий во время цунами.

Оцените, не находится ли Ваше жилище или место работы в районе возможного действия цунами. Помните, что наиболее опасные места – устья рек, сужающиеся бухты, проливы. Знайте границы наиболее опасных зон и кратчайшие пути выхода в безопасные места. Составьте перечень документов, имущества и медикаментов, вывозимых при эвакуации. Имущество и медикаменты целесообразно уложить в специальный чемодан или рюкзак. Продумайте заранее порядок эвакуации. Решите, где члены Вашей семьи встретятся, если поступит сигнал об опасности цунами. В ходе повседневной деятельности дома и на работе не загромождайте коридоры и выходы громоздкими вещами, шкафами, велосипедами, колясками. Следите, чтобы все проходы были свободны для быстрой эвакуации. Изучите правила поведения в случае опасности возникновения цунами.

Продумайте последовательность Ваших действий, если Вы окажетесь во время цунами в помещении, на открытой местности, в воде. Заранее приготовьте место в Вашей квартире, в которое на случай быстрой эвакуации положите необходимые документы, одежду, личные вещи, двухсуточный запас непортящихся продуктов питания.

Значительно раньше, чем приборы, чувствуют надвигающуюся беду животные.

Что делать во время цунами

Когда поступит сигнал об опасности цунами, реагируйте немедленно. Каждую минуту используйте для обеспечения личной безопасности и защиты окружающих людей. Вы можете располагать временем от нескольких минут до получаса и более, поэтому, если будете действовать спокойно и продуманно, сможете увеличить Ваши шансы убежать от воздействия цунами.



Если находитесь в помещении, немедленно покиньте его, предварительно выключив свет и газ, и переместитесь в безопасное место. Кратчайшим путем переберитесь на возвышенное место высотой 30-40 м над уровнем моря или быстро переместитесь на 2-3 км от берега.

Если Вы едете на автомобиле, следуйте в безопасном направлении, забрав по пути следования бегущих людей.

При невозможности укрыться в безопасном месте, когда времени на перемещение не осталось, поднимитесь как можно выше на верхние этажи здания, закройте окна и двери. Если есть возможность, переберитесь в наиболее надежное здание.

ОБЩЕЕ ПРАВИЛО ПРИ ВНЕЗАПНОМ ПРИХОДЕ ЦУНАМИ — НЕ ВЫБЕГАТЬ ИЗ ПРОЧНОГО ЗДАНИЯ!!!

Если Вы будете укрываться в помещении, помните, что наиболее безопасными зонами считаются места у капитальных внутренних стен, у колонн, в углах, образованных капитальными стенами. Уберите от себя рядом стоящие предметы, которые могут упасть, особенно стеклянные. Если Вы все-таки оказались вне помещения, постарайтесь забраться на дерево или укрыться в месте, которое менее подвержено удару. В крайнем случае, необходимо зацепиться за ствол дерева или прочную преграду.

Что делать после цунами

Одна из основных опасностей цунами – это повторные волны, каждая из которых может быть сильнее предыдущей. Опыт цунами 2011 и всех предыдущих лет показывает, что возвращаться обратно стоит только после официальной отмены тревоги, либо спустя 2-3 часа после прекращения сильного волнения на море. В противном случае, существует серьезный риск попасть под удар стихии, ведь пауза между крупными водяными валами может достигать часа.

Ждите сигнал отбоя тревоги.

НЕОБХОДИМО ОСТАВАТЬСЯ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ НЕ МЕНЕЕ 2–3 Ч. ПОСЛЕ ПРИХОДА ПЕРВОЙ ВОЛНЫ!!!

Входя в дом, проверьте его прочность, сохранность окон и дверей. Убедитесь, что нет трещин в стенах и перекрытиях, нет подмыва фундаментов. Внимательно проверьте наличие утечек газа в помещениях, состояние электроосвещения.

Сообщите в комиссию по чрезвычайным ситуациям о состоянии Вашего дома. Активно включайтесь в команду по проведению спасательных и других неотложных работ в поврежденных зданиях, розыску пострадавших и оказанию им необходимой помощи.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- Греческий историк Фукидид (460-395 до Н.Э) в своей «Истории Пелопоннесской Войны» был первым, кто связал цунами с подземными землетрясениями.
- Девятибальное индонезийское землетрясение в 2004 году высвободило больше энергии, чем все землетрясения на планете за последние 25 лет вместе взятые. Часть морского дна размером с Калифорнию сдвинулось вверх по направлению к морю более чем на 30 футов, вытесняя огромные объемы воды.
- Часто люди погибают уже по прошествии первого удара цунами, когда слишком рано возвращаются после него домой или отправляются на пляж, чтобы помочь пострадавшим людям или животным, где их настигает очередная волна.
- Цунами могут отравить пресную, грунтовую воду, а также почву, оставляя за собой огромное количество соли. В результате тысячи людей могут умереть от голода и болезней спустя долгое время после прошедшего цунами.



© ИМГиГ ДВО РАН, 2015.

Все права защищены. Полное или частичное копирование запрещено, согласование использования произведений производится с их авторами.

津波

Термин «цунами» – японского происхождения. «Цу» – означает залив, гавань, «нами» – волна. В переводе с японского «цунами» дословно – «волна в гавани».

ПАМЯТКА

ЦУНАМИ

- гигантские волны на поверхности моря или океана, вызванные главным образом землетрясениями или другими масштабными явлениями.

не для коммерческого использования

Основные причины образования волн цунами

- ➔ **ВЗРЫВЫ ИЛИ КРУПНЫЕ ИЗВЕРЖЕНИЯ ПОДВОДНЫХ ВУЛКАНОВ**
- ➔ **ГЕНЕРАЦИЯ ЦУНАМИ В ЗОНЕ ПОДВОДНОГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ**
- ➔ **НАВОДНЫЕ ИЛИ ПОДВОДНЫЕ ОБВАЛЫ И ОПОЛЗНИ**



Причиной большинства цунами являются подводные землетрясения (на сегодня считается, что это причина, на которую приходится около 85 % всех цунами), во время которых происходит резкое смещение (поднятия или опускания) участка морского дна.

Предвестники волн цунами



Естественным сигналом предупреждения о возможности цунами является землетрясение. Перед началом цунами, как правило, вода отступает далеко от берега, обнажая морское дно на сотни метров и даже несколько километров. Этот отлив может длиться от нескольких минут до получаса.

Движение волн может сопровождаться громopodobными звуками, которые слышны до подхода волн цунами. Иногда перед волной цунами происходит подтопление побережья водяным «ковром». Возможно появление трещин в ледяном покрове у берегов. Признаком приближающегося стихийного бедствия может быть изменение обычного поведения животных, которые заранее чувствуют опасности и стремятся переместиться на возвышенные места.

ПРИМЕРЫ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ ЦУНАМИ

Год	Местоположение	Кол-во погибших, чел.
1703	Япония	5233
1707	Япония	30 тыс.
1771	Япония	13 486
1782	Южно-Китайское море	40 тыс.
1792	Япония	15 030
1826	Япония	27 тыс.
1868	Чили	25 674
1883	Зондский пролив (о. Кракатау), Индонезия	36 тыс.
1896	Япония	22 070
2004	Индийский океан	~250 тыс.
2005	Кашмир	75 тыс.
2011	Япония	~23 тыс.

Опасность проявления цунами для населения Сахалинской области

Основная цунамигенная зона Дальнего Востока России, где расположены очаги большинства цунами, сосредоточена в относительно узком пространстве, совпадающем с западным склоном Курило-Камчатского желоба, протянувшегося с юга на север восточной частью Курильской гряды. Многие катастрофические цунами зарождались в ней и обрушивались на близлежащие Курильские острова.



Цунами в Индийском океане (Индонезия, 2004 г.)

26 ДЕКАБРЯ 2004 ГОДА НЕДАЛЕКО ОТ СУМАТРЫ ПРОИЗОШЛИ МОЩНЕЙШИЕ КОЛЕБАНИЯ МОРСКОГО ДНА. КОЛИЧЕСТВО ПОГИБШИХ И ПРОПАВШИХ БЕЗ ВЕСТИ СОСТАВИЛО ОКОЛО 250 000 ЧЕЛОВЕК. В НЕКОТОРЫХ ГОРОДАХ И ДЕРЕВНЯХ ПОГИБЛО ДО 70% ЖИТЕЛЕЙ.



На фото - одна из волн цунами, кружащая водоворотами, отступает из уже затопленного города

Землетрясение с $M=9,3$, породившее это цунами, было самым сильным на планете за последние 40 лет. Бурлившие жизнью города, деревни, морские курорты превратились в груды развалин, мусора, трупов.

Цунами в Японии (2011 г.)

Вызванные землетрясением волны цунами с высотами 15-20 м (максимальный заплеск достиг 41 м) разрушили ряд населенных пунктов на северо-восточном побережье острова, привели к гибели около 25 тысяч человек и явились причиной крупной техногенной катастрофы на АЭС «Фукусима».

11 МАРТА 2011 ГОДА В 5:46 ПО ГРИНВИЧУ У СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ О. ХОНСЮ (ПРИМЕРНО В 130 КМ К ВОСТОКУ ОТ ГОРОДА СЕНДАЙ) ПРОИЗОШЛО СИЛЬНЕЙШЕЕ В ИСТОРИИ ЯПОНИИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ С МАГНИТУДОЙ $M=9,0$

Цунами было трансокеанским - опасные волны зафиксированы на побережье Северной и Южной Америки, многочисленных островах в Тихом океане и т.д. Оно также значимо проявилось и на тихоокеанском побережье России.



Прежде всего, на островах Курильской гряды, где для жителей населенных пунктов была объявлена тревога цунами.

В бухтах и устьях рек был взломан и выброшен на берег ледяной покров. На фото - тяжелый лед, заброшенный цунами на территорию автогаража ЗАО рыбокомбинат «Островной» (с. Малокурильское, о. Шикотан).

Высота волны и площадь, оказавшаяся под водой, превзошли все научные расчеты и так называемые компьютерные симуляции, моделирующие развитие чрезвычайных ситуаций на основе заложенных данных. Ущерб, который нанесло цунами 11 марта японской экономике, транспорту и инфраструктуре, не считая затрат, связанных с аварией на АЭС «Фукусима-1», составил около 215 миллиардов долларов.

Цунами на Курильских островах (г. Северо-Курильск, 1952 г.)

Цунами, произошедшее в результате сильнейшего землетрясения 5 ноября 1952 года у берегов Курильских островов, является сильнейшим в истории Дальневосточного региона России, а также считается одним из самых разрушительных событий XX века.

Основной причиной большого количества жертв явилась слабая осведомленность людей о действиях при приближении волны цунами. Многие люди, не думая о том, что землетрясение - первый верный признак приближающейся волны, просто легли спать, собрав раскиданные вещи.

Волна, превышавшая на отдельных участках береговой линии высоты 20 м, разрушила и унесла в океан большинство строений и портовых сооружений г. Северо-Курильска (о. Парамушир), лишив жизни 2336 человек.

