

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ – это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний. Точку в земной коре, из которой расходятся сейсмические волны, называют гипоцентром землетрясения. Место на земной поверхности над гипоцентром землетрясения по кратчайшему расстоянию называют эпицентром.

Интенсивность землетрясения оценивается по 12-ти бальной сейсмической шкале (MSK-86), для энергетической классификации землетрясений пользуются магнитудой. Условно землетрясения подразделяются на слабые (1 – 4 балла), сильные (5 – 7 баллов) и разрушительные (8 и более баллов).

Землетрясения интенсивностью выше 6 баллов приводят к возникновению опасности для здоровья и жизни людей. Людские потери и материальный ущерб при землетрясениях обусловлены прежде всего степенью разрушения зданий. Районами наиболее вероятных катастрофических землетрясений (8 баллов и выше) являются Кавказ, Камчатка, Курильские острова.

В среднем землетрясение длится 5 – 20 с. Чем дольше длится сотрясение, тем тяжелее повреждения. При интенсивности землетрясения 9 – 10 баллов массовые людские потери могут произойти в течение нескольких секунд.

У пострадавших при разрушениях зданий могут иметься тяжелые закрытые травмы черепа, конечностей, грудной клетки, таза, ушибы и раздавливание мягких тканей, приводящие к развитию синдрома длительного сдавления. При землетрясениях, сопровождающихся пожарами, может быть много обожженных. В случае сильных землетрясений у раненых и пострадавших возникают различной тяжести стрессовые нервно-психические реакции.

КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЮ

В настоящее время отсутствуют достаточно надежные методы прогнозирования землетрясений и их последствий. Однако по изменению характерных свойств земли, а также необычному поведению живых организмов перед землетрясением (их называют предвестниками) ученым зачастую удается составлять прогнозы. Предвестниками землетрясений являются: быстрый рост частоты слабых толчков (форшоков); деформация земной коры, определяемая наблюдением со спутников из космоса или съемкой на поверхности земли с помощью лазерных источников света; изменение отношения скоростей распространения продольных и поперечных волн накануне землетрясения; изменение электросопротивления горных пород, уровня грунтовых вод в скважинах; содержание радона в воде и др.

Еще в древности люди заметили, что незадолго перед землетрясением животные и птицы покидают район предстоящего стихийного бедствия, а домашние животные проявляют беспокойство. Необычное поведение животных накануне землетрясения выражается в том, что, например, кошки покидают селения и переносят котят в луга, а птицы в клетках за 10 – 15 мин до начала землетрясения начинают летать; перед толчком слышатся необычные крики птиц; домашние животные в хлевах впадают в панику и др. Зимой ящерицы и змеи в предчувствии опасности выползают даже на снег. Наиболее вероятной причиной такого поведения животных считают аномалии электромагнитного поля перед землетрясением.

Находясь в зоне возможных землетрясений, необходимо заранее продумать план

действий во время землетрясения при нахождении дома, на работе, в транспорте и на улице. Разъясните членам своей семьи, что они должны делать во время землетрясения и обучите их правилам оказания первой медицинской помощи.

Оповещение населения осуществляется передачей сообщения по сетям радиовещания и телевидения.

а) при предупредительном сигнале: «Внимание всем!» (сирены, прерывистые гудки). Услышав сигнал «Внимание всем!», необходимо выполнить следующие действия:

- немедленно включить радио или телевизор для прослушивания экстренных сообщений штаба гражданской обороны;
- сообщить соседям и родственникам о случившемся и действовать в соответствии с полученной вами информацией;

При необходимости эвакуации выполнить следующие рекомендации:

- соберите в небольшой чемодан (или рюкзак) вещи первой необходимости, документы, деньги;
- налейте в емкость с плотно закрывающейся крышкой воду, приготовьте консервированные и сухие продукты питания;
- подготовьте квартиру к консервации (закройте окна, балконы; перекройте подачу газа, воды, электроэнергии, погасите огонь в печах; приготовьте второй экземпляр ключей для сдачи в РЭП; возьмите необходимую одежду и средства индивидуальной защиты);
- окажите помощь престарелым и больным, проживающим по соседству.

б) при угрозе землетрясения.

В этом случае необходимо действовать следующим образом:

- отключить газ, воду, электроэнергию, погасить огонь в печах, закрыть окна, балконы;
- убрать кровати от окон и наружных стен, закрепить мебель, снять с верхних полок и антресолей тяжелые предметы;
- поместить опасные вещества (ядохимикаты, легковоспламеняющиеся жидкости) в надежное, хорошо изолированное место;
- оповестить соседей об опасности, взять с собой необходимые вещи, документы, деньги, воду, продукты и, закрыв квартиру на ключ, выйти на улицу; детей держите за руку или на руках;
- выбрать место вдали от зданий и линий электропередачи и находиться там, слушая информацию по переносному радиоприемнику.

Находясь в машине, необходимо остановиться, не загораживая дороги, избегая мостов, тоннелей и многоэтажных зданий. Не следует возвращаться домой до объявления об отсутствии угрозы землетрясения. Следует записать телефон сейсмической станции.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ВО ВРЕМЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

Ощувив колебания здания, увидев качание светильников, падение предметов, услышав нарастающий гул и звон бьющегося стекла, не поддавайтесь панике (**от момента, когда Вы почувствовали первые толчки до опасных для здания колебаний, у Вас есть несколько секунд**). Немедленно быстро выйдите из здания, взяв документы. Покидая помещение, спускайтесь по лестнице, а не на лифте. Помните, что в общественных местах главную опасность представляет толпа, которая, поддавшись панике, бежит, не разбирая дороги. Оказавшись на улице, не стойте вблизи зданий, а перейдите на открытое пространство.

Держитесь в стороне от нависающих балконов, карнизов, парапетов, опасайтесь оборванных проводов.

Подземные станции в случае землетрясения являются безопасным местом: металлоконструкции позволяют им хорошо противостоять толчкам.

Сохраняйте спокойствие и постарайтесь успокоить других!

Если Вы вынужденно остались в помещении, то встаньте в безопасном месте: у внутренней стены, в углу, во внутреннем стенном проеме или у несущей опоры. Если возможно, спрячьтесь под стол – он защитит вас от падающих предметов и обломков. Держитесь подальше от окон и тяжелой мебели. Если с Вами дети – укройте их собой.

Не пользуйтесь свечами, спичками, зажигалками – при утечке газа возможен пожар.

Если Вы находитесь в автомобиле, оставайтесь на открытом месте, но не покидайте автомобиль, пока толчки не прекратятся.

Нельзя укрываться вблизи плотин, речных долин, на морских пляжах и берегах озер – может накрыть волна от подводных толчков. Необходимо следовать инструкциям местных властей.

Будьте в готовности к оказанию помощи при спасении других людей.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ПОСЛЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

Если во время землетрясения Вы находились в здании, то, как только стихнут толчки, попытайтесь выключить газ, воду, электроэнергию, захватите с собой дежурную аптечку, необходимые вещи, закройте дверь на ключ. Не допускайте своими действиями возникновения паники.

Освободите попавших в легкоустраимые завалы.

Будьте осторожны! Обеспечьте безопасность детей, больных, стариков. Успокойте их. Покиньте здание по лестнице, убедившись предварительно в ее прочности, прижимаясь спиной к стене.

Будьте готовы к сильным повторным толчкам, так как наиболее опасны первые 2 – 3 часа после землетрясения. Не выдумывайте и не передавайте никаких слухов о возможных повторных толчках. Пользуйтесь официальными сведениями.

Не входите в здания без крайней нужды. Перед тем как войти в любое здание, убедитесь, не угрожает ли оно обвалом лестниц, стен и перекрытий; не подходите к явно поврежденным зданиям.

В разрушенном помещении из-за опасности взрыва скопившихся газов нельзя пользоваться открытым пламенем (спичками, свечами, зажигалками и т. п.).

Будьте осторожны рядом с оборванными и оголенными электрическими проводами, не допускайте к ним детей.

Если Вы оказались в завале, спокойно оцените обстановку, по возможности окажите себе медицинскую помощь. Постарайтесь установить связь с людьми, находящимися вне завала (голосом, стуком). Помните, что зажигать огонь нельзя, воду из бачка унитаза можно пить, а трубы и батареи можно использовать для подачи сигнала стуком. Экономьте силы. Не думайте о голоде, человек может обойтись без пищи более полумесяца

Вернувшись в квартиру, не включайте электричество, газ и водопровод, пока их исправность не проверят коммунально-технические службы.

Включите радиотрансляцию. Подчиняйтесь указаниям местных властей, штаба по ликвидации последствий стихийного бедствия.

Не пейте воду из поврежденных (затопленных) колодцев до проверки ее пригодности санитарно-эпидемиологической службой.

Вместе с соседями примите посильное участие в разборке завалов и извлечении пострадавших из-под обломков зданий, используя для извлечения личный автотранспорт, ломы, лопаты, автомобильные домкраты и другие подручные средства.

При невозможности самим извлечь людей из-под обломков немедленно сообщите об

этом в штаб по ликвидации последствий землетрясения (ближайшую пожарную часть, отделение милиции, воинскую часть и т.п.), просите помощи. Разбирайте завалы до тех пор, пока не убедитесь, что под ними нет людей. Для обнаружения пострадавших используйте все возможные способы, определяйте местонахождения людей по голосу и стуку. После спасения людей и оказания первой медицинской помощи, немедленно отправляйте их на попутных машинах в больницу.