**Поведение при землетрясении. Правила поведения в случае землетрясения. Рекомендации по выживанию.**

**Землетрясения** – это обычное явление для нашей планеты. Подземные толчки случаются на Земле каждый день. Большинство **землетрясений** не приносят вреда ни людям, ни окружающей среде. Ввиду того, что человек освоил практически всю территорию земного шара – это природное явление преследует его на протяжение всего существования и везде. **Выживание в случае землетрясения** – миссия, которая под собой подразумевает не только безопасное место, вдалеке от эпицентра. Это комплекс определенных мер, которые отвечают на вполне конкретный вопрос – **как выжить при землетрясении**? Большая часть поверхности Земли подвергается подземным толчкам, поэтому информация о **выживании в случае землетрясения** не будет лишней ни для кого.

Итак, зная, что **землетрясения имеют свойство случаться на границе пересечения литосферных плит**, величину риска оказаться жертвой землетрясения можно оценить с помощью **карты сейсмоопасных зон**. Больше всего страдают жители больших городов с множеством построек, где очень велик риск оказаться под завалами разрушенных зданий, больших конструкций или под землей (метро, шахты, каналы, туннели). Любое здание или постройка потенциально опасно в случае землетрясения, также стоит держаться подальше от линий электропередач.

**Оповещение населения о землетрясении**

Несмотря на стремительное развитие информационных технологий и науки, человек до сих пор не может заранее знать, где и когда именно произойдет очередное мощное **землетрясение**, чтобы предупредить население, дать время основательно подготовиться, тем самым существенно снизив количество жертв. Сотни сейсмических станций по всему миру наблюдают за сотнями подземных толчков и возбуждений под земной корой, всегда наготове сообщить о серьезной угрозе. Чаще всего крупное землетрясение сопровождается предварительно серией более мелких, сила которых постепенно увеличивается. Ввиду того, что планета ежедневно содрогается от подземных толчков, предсказать реальную угрозу для той или иной местности практически невозможно. Поэтому всем, кто находится в сейсмоопасной зоне, следует знать о **правилах поведения в случае землетрясения**, всегда быть готовыми к действиям, чтобы выжить, помочь близким и людям, которые нуждаются в помощи и пережить катаклизм.

**Как узнать о будущем землетрясении?**

Несмотря на невозможность предсказания землетрясений с помощью современных технологий и исследования зависимости происходящих деформаций литосферных плит, есть другие признаки предстоящего природного катаклизма.**Более всяких станций о будущем землетрясении «знает» фауна**: среди явных признаков - беспокойство и необычное поведение птиц, животных, домашних животных, массовая миграция пресмыкающихся (зимой, во время спячки, змеи и ящерицы выползают даже на снег).

Когда же землетрясение набирает обороты и серия толчков продолжается по нарастающей, службы по чрезвычайным ситуациям сообщают о риске катастрофы во все штабы гражданской обороны.

Информация о катастрофе распространяется очень быстро. Сирены, гудки предприятий, экстренные сообщения по радио, телевидению, SМS-уведомления от операторов связи – территория риска полностью покрывается в считанные минуты.

**Что делать в случае землетрясения?**

При получении сигнала тревоги. В зависимости от конкретной ситуации и развития событий примите во внимание следующие **советы и рекомендации для выживания при землетрясении**:

* **включить радиоприемник, телевизор, любой источник прямого вещания**, желательно со штаба гражданской обороны, чтобы окончательно убедиться в серьезной угрозе землетрясения, а также получать рекомендации для действий и последнюю информацию о текущей ситуации;
* **сообщить близким, родственникам, соседям, людям на улице в пределах досягаемости об угрозе катастрофы**, при этом ограничиваясь короткими фразами без лишних эмоций, экономя время и не подвергая панике других. Лучше всего ограничиться советом включить радио, телевизор для получения более полной информации. Свяжитесь с теми важными для вас людьми, кто находится в пути или в других отдаленных местах; по желанию, при наличии доступа в интернет – разошлите сообщения всем, кому может эта информация быть полезна, но помните, что каждая секунда на весу, поэтому в каждой из перечисленных ситуаций не стоит увлекаться или давать волю эмоциям;
* **соберите всех членов вашей семьи**, с которыми вы проживаете, чтобы распределить обязанности по сбору и подготовке к возможной эвакуации;

**Что делать в случае необходимости эвакуации?**

1. **Соберите в рюкзак или любую удобную для вас емкость вещи первой необходимости**, паспорта, другие важные документы, деньги, ценности.

2. **Наберите в емкость воды**, приготовьте небольшое количество консервированных продуктов;

3. **Подготовьте помещение к консервации** (закройте на замки, щеколды все окна, балконы, перекройте газ, воду, выключите электроприборы из сети), закройте на замок входные двери;

4. **Возьмите, если есть в наличии, средства индивидуальной защиты** (**респираторы**, **противогазы**, **марлевые повязки** и т.п.);

5. **Возьмите одежду** (обязательно теплый комплект);

6. **Окажите помощь инвалидам** в окрестности, престарелым и больным, помогите другим людям, которые нуждаются в помощи;

**Действия при угрозе землетрясения.**

1. **Отключить электроэнергию в помещении**, закрыть все окна, двери, балконы.
2. **Оповестить соседей**, если есть, собрать вещи первой необходимости, документы, деньги, ценности, воду, продукты, переносной приемник (в зависимости от ситуации и личных предпочтений, список самых важных вещей может дополняться или видоизменяться), закройте на замок двери, как можно скорей выходите на улицу, прихватив с собой детей, близких и всех, кто нуждается в помощи и не может справиться самостоятельно с эвакуацией.
3. **Отходите дальше от зданий и линий электропередач**, открытое пространство с чистым небом – 90 процентов спасенная жизнь в случае землетрясения. Слушайте информацию по приемнику о развитии ситуации.

**Что делать в случае внезапного землетрясения?**

Если вы встретили землетрясение лицом к лицу, следуйте дальнейшим рекомендациям:

1. **При первых толчках старайтесь как можно быстрее покинуть здание**. Если вы можете выйти на открытое пространство в течение 15-20 секунд, не мешкайте, просто бегите со всех ног. Каждая секунда в такой ситуации на счету.
2. **По пути следования на улицу, стучите по все двери, набирайте по телефону знакомых и близких, родных, детей, если те не с вами**. В случае массовой эвакуации, хватайте маленьких детей на руки и все по тому же сценарию двигайтесь на открытое пространство. Категорически не рекомендуется пользоваться лифтом – только по лестнице!
3. Если же вы решили остаться в квартире или доме, в любом здании, из которого вам не выбраться за полминуты, **встаньте в дверной проем или в угол комнаты** (возле несущей стены). Как можно дальше от окон, люстр, навесных полок, зеркал, шкафов. Если вы не знаете, что такое несущая стена или вам намного легче находится в лежачем состоянии, тогда обоснуйтесь под столом, кроватью, при этом вы предостерегаете себя от обрушившихся кусков штукатурки, кирпичей, разбитого стекла и прочих неприятностей, отвернитесь от окна, прикройте голову руками.
4. **После основного удара землетрясения**, если вас и тех, кто был рядом беда обошла стороной и вы можете передвигаться, **постарайтесь как можно скорей покинуть здание, прижимаясь спиной к стене**, если они еще на месте. По пути следования кому-то может понадобиться помощь, в зависимости от вашего физического состояния, окажите посильную первую помощь пострадавшим, помогите с эвакуацией другим людям, если это в ваших силах.
5. Если вы приняли решение эвакуироваться не сразу, а с необходимым набором самых важных вещей, **соберите все в рюкзак или сумку, возьмите немного воды и пищи, дежурную аптечку, перекройте газ, воду, выключите электроприборы из сети, закройте все двери, окна**. Конечно же из этого перечня что-то может пострадать после землетрясения, поэтому действуйте на свое усмотрение. Закройте дверь на ключ.
6. По мере покидания здания или после того, как все вещи вынесены, **окажите посильную помощь всем, кто в ней нуждается**. Если вы слышите крики, выламывайте двери, оказывайте **первую помощь**, вызывайте скорую помощь и продолжайте искать пострадавших. Старайтесь не покидать зону бедствия – ваша помощь в случае дееспособности окажет немалую услугу пострадавшим. Используйте для разбора завалов любой пригодный для этого инструмент: лопаты, ломы, домкраты, молотки, доски и т.п. После извлечения пострадавших оказывайте первую помощь, в случае угрозы жизни, как можно скорей отправляйте человека в отделение больницы доступным транспортом или же дожидайтесь приезда врачей, если скорая помощь уже осведомлена.
7. **Будьте осторожны при поиске и оказании помощи**. Могут быть повторные землетрясения, поэтому оцените трезво ситуацию, не поддаваясь панике, принимайте решение – идти на помощь или остаться на улице.
8. Е**сли землетрясение застало вас за рулем, остановитесь, покиньте автомобиль, мотоцикл до окончания подземных толчков**. Если вы оказались в общественном транспорте, не паникуйте, попросите водителя остановиться и открыть двери, если он сам этого не сделал. Желательно покинуть салон после толчков.
9. **Если землетрясение вас настигло в метро или на железной дороге, не паникуйте**, в этом случае все зависит в большей степени от машинистов и работы по предотвращению аварий специально обученных этому людей. Хватайтесь за поручни, ожидайте уведомлений от машиниста, при экстренной эвакуации следуйте за всеми, избегая паники и давки.
10. **Если вы находитесь в прибрежной зоне, постоянно следите за сводками информационных служб и штаба чрезвычайных ситуаций**. В случае мощного землетрясения может возникнуть цунами. В случае уведомления о возможном цунами, как можно скорей двигайтесь перпендикулярно линии берега, если есть транспорт – садитесь и давите на газ. В зависимости от ситуации, у вас может оказаться некоторое время для эвакуации, которое потратьте на подготовку самых нужных вещей, документов, одежды.
11. **По мере возможности, соблюдайте в любой из перечисленных ситуаций спокойствие**. Паника при землетрясении, как показывает плачевный опыт, только вредит.
12. Если после землетрясения ваше здание разрушено или непригодно для дальнейшего в нем пребывания, следите за сводками местного правительства об оказании помощи пострадавшим и общей ситуации.
13. **Постоянно следите за обстановкой в вашем регионе после катастрофы** (радио, ТВ, интернет). После землетрясений существует угроза химического, радиационного загрязнений, вследствие аварий на производствах и заводах. В таких случаях нужно принимать меры в зависимости от сложившейся ситуации.

Эти **основные правила поведения в случае землетрясения** помогут выжить не только вам, но и другим. Будьте готовы к решительным действиям в случае землетрясения. Если вы находитесь в сейсмоопасной зоне и землетрясения для вас обычное явление – подготовьте все необходимые вещи в отдельный рюкзак или сумку, чтобы сборы при эвакуации занимали минимальное время.

**Землетрясение. Природа явления, причины, разновидности**

В этой статье вы узнаете, что такое землетрясение, по каким причинам оно возникает и насколько может быть опасным для человека. Также узнайте о разновидностях землетрясений, о способах измерения силы.

Землетрясения являются одним из самых серьезных врагов для человека, ввиду своей природы происхождения и разрушительным потенциалом. В зависимости от силы подземных толчков, разрушения на поверхности земли могут достигать катастрофических размеров. Какими бы крепкими не были здания и любые постройки человека, все может быть уничтожено силой природы.

Каждый год на нашей планете происходит около миллиона землетрясений, большая часть которых не причиняет вреда для человека и даже не ощущается физически. Но периодически происходят сильные подземные толчки (примерно, раз в две недели), несущие угрозу для жизнедеятельности человека. Большая часть землетрясений происходит на дне океана, что является причиной появления другого природного явления – цунами, которое может быть не менее опасно, разрушая все на своем пути приливной волной. Опасность цунами возникает только в прибрежных районах и при значительном подземном толчке, а землетрясения опасны практически для всей планеты.

Землетрясение – не что иное, как подземные толчки, спровоцированные процессами, происходящими внутри нашей планеты, это сейсмическое явление, которое возникает вследствие резких смещений земной коры. Этот процесс может происходит на большой глубине в земных недрах, но чаще всего на поверхности (до 100 км).

Землетрясения – это завершающий этап движения пород Земли. Сила трения препятствует сдвигам земной коры, но когда напряжение достигает критического уровня, происходит резкое смещение с разрывом пород, энергия силы трения находит выход в движении, колебания от которых распространяются, подобно звуковым волнам, во все стороны. Место, где происходит разлом или движение, называется фокусом землетрясения, а точка на земной поверхности над фокусом – эпицентром землетрясения. По мере удаления от эпицентра, сила ударной волны уменьшается. Скорость таких волн может достигать 7-8 км в секунду.

Причинами возникновения землетрясений являются тектонические процессы (связанные с естественным, природным движением или деформацией земной коры или мантии), вулканические и другие, менее серьезные, связанные с обвалами, оползнями, заполнением водохранилищ, обрушением подземных полостей горных выработок, взрывами и другими изменениями, чаще всего спровоцированные деятельностью человека, которые называются искусственными возбудителями.

**Разновидности землетрясений**

Вулканические землетрясения возникают в результате высокого напряжения в недрах вулкана, в связи с движениями лавы или вулканического газа. Подобные землетрясения не несут большой угрозы для человека, но продолжаются долго и многократно.

Техногенные землетрясения вызываются деятельностью человека, например, в случае затопления при строительстве крупных водохранилищ, при добыче нефти или природного газа, угля, то есть при нарушении целостности земной коры. Землетрясения в таких случаях не имеют больших магнитуд, но могут быть опасными для небольшого участка поверхности Земли, а также провоцировать более серьезные тектонические изменения, что влечет повышение напряжения пород в коре планеты.

Обвальные землетрясения вызываются обвалами и крупными оползнями, не так опасны и несут локальный характер.

Искусственные землетрясения возникают в случае применения мощного оружия или использования климатического оружия (тектоническое оружие). Сила таких землетрясений зависит от мощности взрыва или интенсивности использования (в случае климатического оружия). Информации о применении тектонического оружия чаще всего засекречена для простых смертных и можно только догадываться, что именно привело к землетрясению в том или ином регионе планеты.

Для измерения силы землетрясения используют шкалу магнитуд и шкалу интенсивности.

Шкала магнитуд – относительная характеристика землетрясения, которая имеет свои разновидности: локальная магнитуда (ML), магнитуда поверхностных волн (MS), магнитуда объемных волн (MB), моментная магнитуда (MW). Самой популярной шкалой является локальная шкала магнитуд Рихтера, который в 1935 году предложил этот способ измерения силы землетрясений, что и дало название этой шкале. Шкала Рихтера имеет диапазон от 1 до 9, величина магнитуды измеряется специальным прибором - сейсмографом. Шкалу магнитуд часто путают с 12-бальной шкалой, которая оценивает внешние проявления подземных толчков (разрушения, воздействие на людей, природные объекты). В момент самого толчка поступают в первую очередь данные о величине магнитуды, а уже после землетрясения – сила землетрясения, которая измеряется по шкале интенсивности.

Шкала интенсивности – качественная характеристика землетрясения, указывающая на характер и масштаб этого явления по отношению к человеку, животным, природе, естественным и искусственным сооружениям в зоне поражения землетрясения.

Интенсивность землетрясения может определяется в баллах одной из принятых сейсмологических шкал интенсивности, либо максимальными кинематическими параметрами колебаний земной поверхности

В разных странах принято по-разному измерять интенсивность землетрясения:

В России и некоторых других странах принята 12-балльная шкала Медведева — Шпонхойера — Карника.

В Европе — 12-балльная Европейская макросейсмическая шкала.

В США — 12-балльная модифицированная шкала Меркалли.

В Японии — 7-балльная шкала Японского метеорологического агентства.

Давайте посмотрим, что же означают эти цифры, исключая японский способ измерения:

3 балла - незначительные колебания, которые замечают особо чувствительные люди, находящиеся в момент землетрясения в помещении.

5 баллов - наблюдается раскачивание предметов в помещении, толчки ощущает каждый, кто в сознании.

6-7 баллов - возможны разрушения в зданиях, трещины в земной коре, толчки ощущаются в любой местности и в любом помещении.

8-10 баллов - здания практически любой конструкции начинают разрушаться, человеку сложно устоять на ногах, возможно появление крупных трещин в земной коре.

Рассуждая логически, можно примерно представить, что меньшая величина по этой шкале несет меньший ущерб, максимальная - стирает все с лица Земли.