

Землетрясения

Землетрясение – подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней части мантии Земли и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний (ГОСТ Р 22.0.03–95).

Основные причины возникновения

Землетрясения зарождаются в различных частях земной коры и в подкорковом слое, т. е. в условиях твердой среды. Говоря о причинах землетрясения, ученые установили три из них:

- пустоты, создаваемые подземными водами в растворимых породах земной коры, заполняемые провалами потолка этих пустот.
- извержения вулканов, вызванные внезапным разряжением газов в канале вулкана при выпирании пробки кратера, а также провалами потолка пустот, образовавшихся после излияния вулканической лавы.
- перемещения тектонических плит и трещины в гранитных пластах земной коры.

Поражающие факторы и последствия

Поражающим фактором при землетрясении является сейсмическая волна, вызывающая движение грунта.

Основные последствия землетрясений: гибель людей, повреждение построек, выраженное в потере прочности стен, обрушении крыш, падении выступающих частей зданий (карнизы, парапеты), расколе зданий на части, разрушении мостов, колонн и эстакад, шоссейных и железных дорог, выход из строя линий электропередач. Все это, как правило, сопровождается пожарами, разрывами водопроводных труб, нефте- и газопроводов, труб канализационной системы.

Основные геологические последствия землетрясений: на грунте появляются трещины, прекращают или изменяют свое действие некоторые родники и гейзеры, возникают оползни, грязевые и селевые потоки, обвалы, обрушиваются береговые утесы, берега рек, насыпные участки, возникают сейсмические морские волны (цунами), срываются снежные лавины, от шельфовых ледников отрываются айсберги, активизируется вулканическая и гидротермальная деятельность.

Характерные травмы у людей

При землетрясениях характер поражения людей зависит от вида и плотности застройки населенного пункта, а также от времени возникновения землетрясения (днем или ночью). Ночью количество пострадавших значительно выше, т.к. большинство людей находятся дома и отдыхают, днем - колеблется в зависимости от того, в какой день произошло землетрясение – в рабочий или в выходной.

При кирпичной и каменной застройке преобладает следующий характер поражения людей: травмы головы, позвоночника и конечностей, сдавливания грудной клетки, синдром сдавливания мягких тканей, а также травмы груди и живота с повреждением внутренних органов. При землетрясениях в районах малоэтажной каменной или деревянной застройки люди в меньшей степени подвержены поражению. Возникающие травмы носят более легкий характер.

Значительные травмы при землетрясениях нередко сопровождаются травматическим шоком, тяжелым патологическим процессом, приводящим к расстройству всех жизненно важных органов и систем пострадавшего, при котором нарушается микроциркуляция и тканевый обмен, у большей части населения возникают психические расстройства – люди утрачивают самообладание, становятся подверженными панике.

Правила поведения при землетрясении

При нахождении в здании:

1. Немедленно выбегайте на улицу, если находитесь на первом этаже (для этого есть, как правило, не более 15-20 секунд).
2. При нахождении на верхних этажах встаньте в угол, дверной проем, образованный капитальными стенами или узкий коридор. Можно спрятаться под стол или кровать.
3. Нельзя:
 - вставать рядом с окнами и стеклянными предметами – можно пораниться осколками;
 - прыгать из окон или с балконов, в большинстве случаев это приводит к серьезным травмам;
 - пользоваться лифтом;
 - зажигать спички, свечи и пользоваться зажигалками во время или сразу после подземных толчков.
4. Как только толчки прекратятся – немедленно выходите из здания. После выхода сразу же отойдите на открытое место.
5. **Не паникуйте, сохраняйте спокойствие!** Паника является причиной гибели многих людей во время землетрясения.

На улице:

1. При первых толчках землетрясения немедленно отойдите как можно дальше от зданий и сооружений, высоких столбов и заборов, которые могут разрушиться и нанести тебе травму. При этом опасность представляют не только падающие стены и перекрытия, но и разлетающиеся кирпичи, стекла, вывески и др.
2. При следовании в автомобиле необходимо остановиться так, чтобы не создавать помехи другому транспорту, а также исключить падение деревьев, столбов на автомобиль, открыть двери и оставаться в машине до окончания землетрясения.

В завале:

1. Не паникуйте! Помните, спасательные службы обязательно придут Вам на помощь.
2. Старайтесь экономить силы, по возможности меньше двигайтесь, т.к человек может обходиться без пищи значительное время.
3. Подавайте сигналы о своем местонахождении (стучите железом о железо: по батарее, трубам и т.п.).
4. В завале не зажигайте огонь, чтобы избежать взрыва или воспламенения от возможной утечки газа.

После землетрясения:

1. Сохраняйте спокойствие, окажите посильную помощь пострадавшим.
2. Не входите в здания до официального разрешения.