

# Лекция 2-2

**ЗАЩИТА ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ  
СИТУАЦИЯХ ПРИРОДНОГО  
ХАРАКТЕРА  
(Стихийные бедствия)**



## Вопрос 2. Стихийные бедствия геологического характера (землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, обвалы, лавины).



- Под **стихийными бедствиями** понимают опасные природные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и других происхождений таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности населения, разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением и гибелью людей и животных.
- Стихийные бедствия, аварии и катастрофы весьма частые явления в нашей стране. Подлинным бичом человечества являются землетрясения, наводнения, массовые лесные и торфяные пожары, селевые потоки и оползни, бури, ураганы, смерчи, снежные заносы, обледенения. Они только за последние 20 лет унесли более 3 млн. человеческих жизней. Почти 1 млрд. жителей нашей планеты, по данным ООН, за этот период испытал последствия стихийных бедствий.

# Землетрясения



- **Землетрясения** - это подземные удары (толчки) и колебания поверхности земли, вызванные естественными процессами, происходящими в земной коре. Проекция центра очага землетрясения на поверхность земли называется эпицентром. Очаги землетрясения возникают на различных глубинах, большей частью в 20-30 км. от поверхности. По своей интенсивности (проявлению сил природы на поверхности) землетрясения подразделяют на 12 градаций - баллов.
- Надо помнить: 1/5 часть территории России подвержена землетрясениям силой более 7 баллов. К чрезвычайно опасным зонам относятся Северный Кавказ, Якутия, Прибайкалье, Сахалин, Камчатка, Курильские острова.



# Как следует поступать при землетрясении?



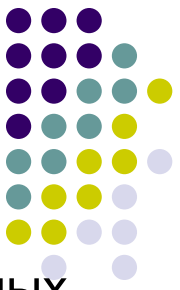
- Если первые толчки Вас застали дома (на первом этаже), надо немедленно взять детей и как можно скорее выбежать на улицу. **В Вашем распоряжении не более 15 - 20 сек. Тем, кто оказался на втором и последующих этажах, встать в дверных и балконных проемах, распахнув двери и прижав к себе ребенка.** Или чтобы не пораниться кусками штукатурки, стекла, посуды, картин, светильников, спрячьтесь под стол, кровать, в платяной шкаф, закрыв лицо руками. Можно воспользоваться углами, образованными капитальными стенами, узкими коридорами внутри здания, встать возле опорных колон, т. к. эти места наиболее прочны. Здесь больше шансов остаться невредимым. Ни в коем случае не прыгать из окон и с балконов. Как только толчки прекратятся, немедленно выйти на улицу, подальше от здания, на свободную площадку.
- Категорически запрещается пользоваться лифтом. В любой момент он может остановиться, и люди застрянут, а это опасно. Если первые толчки застали Вас на улице, немедленно отойдите дальше от зданий, сооружений, заборов и столбов – они могут упасть и придавить Вас. Помните, после первого могут последовать повторные толчки. Будьте готовы к этому сами и предупредите тех, кто рядом. Этого можно ожидать через несколько часов, а иногда и суток.
- Не приближайтесь к предприятиям, имеющим воспламеняющиеся, взрывчатые и аварийно химически опасные вещества. Не стойте на мостах. Не прикасайтесь к проводам – они могут оказаться под током. В момент разрушения опасность представляют также разлетающиеся кирпичи, стекла, карнизы, украшения, дорожные знаки, столбы.
- Почти всегда землетрясения сопровождаются пожарами, вызванными утечкой газа или замыканием электрических проводов.

# Что делать, чтобы свести потери до минимума?



- Во-первых, заранее обдумать и знать свои правила поведения и поступки. Сохранять порядок, дисциплину и самообладание.
- Во-вторых, не загромождать коридоры, проходы, лестничные клетки. В спальне над кроватями не должно быть полок и тяжелых картин.
- В-третьих, каждый обязан незамедлительно принять участие в спасательных работах, но при этом помнить о мерах предосторожности, т.к. возможны смещения обломков.

# Оползни, сель, обвал, лавина



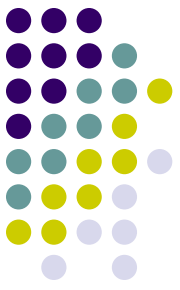
- **Оползень** – скользящее смещение (сползание) масс грунтов и горных пород вниз по склонам гор и оврагов, крытых берегов морей, озер, рек по влиянию силы тяжести. Причинами оползня чаще всего являются подмыв склона, его переувлажнение обильными осадками, землетрясения или деятельность человека (взрывные работы и др.).
- **Сель** – временный поток смеси воды и большого числа обломков горных пород от глинистых частиц до крупных камней и глыб, внезапно возникающих в руслах горных рек и лощинах. Селевой поток рождается после длительных и обильных дождей, интенсивного таяния снега, прорыва водоемов, землетрясений и извержений вулканов. Он возникает внезапно и движется с большой скоростью – до 10 м/с и более. Крутой передний фронт волны может достигать высоты до 15 метров и более.
- **Обвал** (горный обвал) – отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород, их опрокидывание, дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах. Обвалы природного происхождения наблюдаются в горах, морских берегах и обрывах речных долин. Образованию обвалов способствует геологическое строение местности, наличие на склонах трещин и зон дробления горных пород.
- **Лавина (снежная лавина)** – это масса снега, падающая или соскальзывающая с крутых склонов гор и движущаяся со скоростью 20 – 30 м/с. Сход лавины сопровождается образованием воздушной предлавинной волны, производящей наибольшие разрушения.







## Вопрос 3. Стихийные бедствия метеорологического характера (ураганы, бури, смерчи).



- **Стихийные бедствия метеорологического характера** - это чрезвычайно быстрое и сильное, нередко большой разрушительной силы и значительной продолжительности движение воздуха. Скорость урагана достигает 30 м/с и более. Он является одним из мощных сил стихии и по своему пагубному воздействию может сравниться с землетрясением.
- Ураганный ветер разрушает прочные и сносит легкие строения, опустошает поля, обрывает провода, валит столбы линий электропередачи и связи, ломает и выворачивает с корнями деревья, топит суда, повреждает транспортные магистрали.
- **Бури** – разновидность ураганов и штормов.
- В России ураганы, бури и штормы чаще всего бывают в Приморском, Хабаровском краях, на Сахалине, Камчатке, Чукотке и Курильских островах.

# Надвигается ураган, буря, смерч. Что предпринять?



- Гидрометеослужба за несколько часов, как правило, подает штормовое предупреждение. Следует закрыть двери, чердачные помещения, слуховые окна. Стекла заклеить полосками бумаги или ткани. С балконов, лоджий, подоконников убрать вещи, которые при падении могут нанести травмы людям. Выключить газ. Подготовить аварийное освещение – фонари, свечи. Создать запас воды и продуктов на 2-3 суток. Положить на безопасное и видное место медикаменты и перевязочные материалы. Радиоприемники и телевизоры держать постоянно включенными: могут передать различные сообщения и распоряжения. Из легких построек людей перевести в прочные здания. Остерегайтесь ранения стеклами и другими разлетающимися предметами.
- Если Вы оказались на открытой местности, Лучше всего укрыться в канаве, яме, овраге, любой выемке: лечь на дно и плотно прижаться к земле.



## Вопрос 4. *Природные пожары (лесные и торфяные).*



- *Природные пожары.* До 80% пожаров возникает из-за нарушения населением мер пожарной безопасности при обращении с огнем в местах труда и отдыха, а также в результате использования в лесу неисправной техники. Бывает, что лес загорается от молнии во время грозы.
- *По характеру пожары подразделяются на: **низовые, подземные и верховые.*** Чаще всего происходят низовые пожары – до 90% от общего количества. В этом случае огонь распространяется только по почвенному покрову, охватывая нижние части деревьев, траву и выступающие корни.

# Если возник пожар. Что делать?



- Захлестывание кромки пожара – самый простой и вместе с тем достаточно эффективный способ тушения слабых и средних пожаров. Для этого используются пучки ветвей длиной 1 – 2 м. или небольшие деревья, преимущественно лиственных пород. Группа из 3 – 5 человек за 40 – 50 мин. может погасить захлестыванием кромку пожара протяженностью до 1000 м.
- В тех случаях, когда захлестывание огня не дает должного эффекта, можно забрасывать кромку пожара рыхлым грунтом. Безусловно лучше, когда это делается с помощью техники. Для того чтобы огонь не распространялся дальше, на пути его движения устраивают земляные полосы и широкие канавы. Когда огонь доходит до такого препятствия, он останавливается: ему некуда больше распространяться. Не исключено, что огонь все больше и больше приближается к деревне или другому населенному пункту. Что предпринять? Главное – эвакуировать основную часть населения, особенно детей, женщин и стариков. Вывод или вывоз людей производится в направлении, перпендикулярном распространению огня.
- Двигаться следует не только по дорогам, а также вдоль речек и ручьев, а порой и по самой воде. Рот и нос желательно прикрыть мокрой ватно-марлевой повязкой, платком, полотенцем. Не забудьте взять собой документы, деньги и крайне необходимые вещи.
- Главное – предупредить возникновение пожара. При нахождении в лесу, особенно в жаркую, засушливую погоду, нельзя оставлять тлеющие окурки. Следите за тем, чтобы огонь костра не перекинулся на растительность, для чего рекомендуется обложить костер камнями. При уходе со стоянки убедитесь, что в кострище не осталось тлеющих углей, пролейте их водой или забросайте грунтом.
- Помните, огонь безжалостен.



## Вопрос 5. Стихийные бедствия гидрологического характера (наводнения, цунами).



- **Наводнение** - это временное затопление значительной части суши водой в результате действий сил природы. Происходят они по трем причинам.
- Во-первых, в результате обильных осадков или интенсивного таяния снега. Такое часто бывает в Свердловской, Кировской, Читинской областях, Приморском и Хабаровском краях.
- Во-вторых, из-за сильных нагонных ветров, которые наблюдаются на морских побережьях, например, Каспия и в устьях рек, впадающих в море (залив). Нагонный ветер задерживает воду в устье, в результате чего повышается ее уровень в реке. Наводнение такого рода характерны для Санкт-Петербурга, населенных пунктов низовья рек Волги и Урала.
- В-третьих, подводные землетрясения. Возникают гигантские волны – цунами. Скорость их распространения достигает **400 – 800 км/час**. Они с колоссальной силой обрушиваются на побережье, смывая все на своем пути.
- В России цунами наблюдаются в основном на побережье Камчатки и у Курильских островов.



# Возникла угроза наводнения. Что делать?



- При угрозе наводнения проводят предупредительные мероприятия, позволяющие снизить ущерб и создать условия для эффективных спасательных работ. В первую очередь надо информировать население о возникновении угрозы, усилить наблюдение за уровнем воды, привести в готовность силы и средства. Проверяется состояние дамб, плотин, мостов, шлюзов, устраняются выявленные недостатки. Возводятся дополнительные насыпи, дамбы, роются водоотводные каналы, готовятся другие гидротехнические сооружения.
- Надо помнить – времени мало и его надо использовать с максимальной пользой. Если угроза наводнения будет нарастать, то в предполагаемой зоне затопления работа предприятий, организаций, школ и дошкольных учреждений прекращается. Детей отправляют по домам или переводят в безопасные места. Продовольствие, ценные вещи, одежду, обувь переносят на верхние этажи зданий, на чердаки, а по мере подъема воды и на крыши. Скот перегоняют на возвышенные места.
- Может быть принято решение об эвакуации из опасной зоны, тогда в первую очередь вывозят детей, детские учреждения и больницы.



## **Наводнение стало фактом. Как проводить спасательные работы и какие меры предосторожности соблюдать?**

- **Эвакуация** – один из способов сохранения жизни людей. Для этого используются все имеющиеся плавсредства: боты, баржи, катера, лодки, плоты, машины – амфибии. Входить в лодку, катер следует по одному, ступая на середину настила. Во время движения запрещается меняться местами, садиться на борта, толкаться. После причаливания один из взрослых выходит на берег и держит лодку за борт до тех пор, пока все не окажутся на суше.
- Когда плавсредства отсутствуют, надо воспользоваться тем, что имеется поблизости под рукой – бочками, бревнами, деревянными щитами и дверями, обломками заборов, автомобильными шинами и другими предметами, способными удерживать человека на воде. Отпускать в такое плаванье детей одних нельзя. Обязательно рядом должны быть взрослые.
- Может быть и такое: Вода застала Вас в поле или в лесу. Как быть, что делать? Срочно выходить на возвышенные места, а в лесу забраться на прочные развесистые деревья.
- К тонущим подплывать лучше со спины. Приблизившись взять его за голову, плечи, руки, воротник, повернуть лицом вверх и плыть к берегу, работая свободной рукой и ногами.
- При наличии лодки приближаться к терпящему бедствие следует против течения, при ветреной погоде – против ветра и потока воды. Вытаскивать человека из воды лучше всего со стороны кормы. Доставив его на берег, немедленно приступить к оказанию первой медицинской помощи.

