

# ЧС природного происхождения



## Все природные ЧС подчиняются следующим общим закономерностям:

- Для каждого вида ЧС характерна определенная пространственная привязка.
- Чем больше интенсивность (мощность) опасного природного явления, тем реже оно случается.
- Каждому ЧС природного характера предшествуют некоторые специфические признаки (предвестники).
- При всей неожиданности природной ЧС ее появление может быть предсказано.
- Во многих случаях могут быть предусмотрены пассивные и активные защитные мероприятия от природных опасностей

### Защита от природных опасностей

*активная* (строительство инженерно-технических сооружений, интервенция в механизм явления, мобилизация естественных ресурсов, реконструкция природных объектов и др.)

*пассивная* (использование укрытий).

В большинстве случаев активные и пассивные методы сочетаются.

# *ЧС геологического характера*

**землетрясения**

**извержения  
вулканов**

**оползни**

**сели**

**снежные  
лавины**

**Землетрясения** – это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней части мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

**Очаг землетрясения** – это некоторый объем в толще Земли, в пределах которого происходит высвобождение энергии.

**Центр очага** – условная точка, именуемая *гипоцентром* или фокусом.

Проекция гипоцентра на поверхность Земли называется *эпицентром*.

Энергию землетрясений оценивают *магнитудой* - амплитуда горизонтального смещения, измеряется по 9 бальной шкале Рихтера. (9 баллов- максимальное значение). Система (шкала) Меркалли – 12 баллов.

В нашей стране сейсмическая активность отмечается на Кавказе, в Южной Сибири - Тянь-Шань, Памир; на Дальнем Востоке - Камчатка, Курильские острова

### Поражающие факторы землетрясений

- смещение, коробление, вибрация почвогрунтов;
- проседание, трещины;
- разломы в скальных породах;
- выброс природных подземных газов.

### Явления, предвещающие землетрясения:

- крики птиц;
- беспокойное поведение животных;
- выползание ящериц, змей на поверхность земли



## Действия населения по защите от землетрясений

Подготовка к землетрясению	Поведение при землетрясении	Поведение после землетрясения
<ul style="list-style-type: none"><li>- обучение поведению и доврачебной помощи;</li><li>- определение места хранения документов, ценностей, фонаря;</li><li>- создание запаса воды, продуктов питания на несколько дней;</li><li>- закрепление мебели;</li><li>- хранение опасных веществ в проветриваемом месте;</li><li>- изучение порядка отключения и места расположения магистральных кранов газовых, водопроводных сетей и электрорубильников;</li><li>- подготовка аптечки медицинской помощи, автономных источников света (фонари, лампы).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- выход из здания в течение 15-20 с после первых толчков с деньгами, документами и предметами первой необходимости по лестнице</li><li>- нахождение на открытом пространстве вдали от зданий и линий электропередач</li><li>- при невозможности выхода из здания нахождение у внутренних стен, в углу, у несущей опоры, под столом, вдали от окон и тяжелой мебели</li><li>- неприменение открытого огня</li><li>- неприменение тоннелей, подвалов, переходов для укрытия от землетрясения.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- оказание самопомощи и доврачебной помощи пострадавшим</li><li>- освобождение попавших в легко устранимые завалы</li><li>- проверка целостности электропроводки, газовых и водопроводных сетей</li><li>- на улице нахождение вдали от поврежденных зданий</li><li>- подготовка к повторным толчкам</li><li>- при нахождении в завале установление связи (голосом, стуком) с людьми вне завала</li><li>- подчинение указаниям штаба по ликвидации последствий стихийных бедствий.</li></ul>

**Вулканическая деятельность** - совокупность явлений, связанных с движением расплавленной массы (**магмы**), тепла, горячих газов, паров воды и других продуктов, поднимающихся из недр Земли по трещинам или каналам в ее коре.

**Вулканы** – это отдельные горы, сложенные из продуктов извержений. Магматические очаги находятся в мантии на глубине 50...70 км или в глубине земной коры.

Извержение вулкана может продолжаться несколько дней, месяцев и даже лет. После сильного извержения вулкан успокаивается на несколько лет. Такие вулканы называют *действующими* (Ключевская сопка, Безымянный - на Камчатке, Пик Сарычева, Алайд - на Курильских островах).

К потухшим относятся Эльбрус и Казбек на Кавказе.

### Поражающие факторы вулканов

- лавовые фонтаны;
- потоки вулканической грязи, лавы;
- раскаленные газы;
- пепел, песок, кислотные дожди;
- ударная волна взрыва;
- вулканические бомбы (застывшие кусочки лавы);
- каменная пена (пемза);
- лапилли (мелкие кусочки лавы);
- палящая туча (раскаленные пыль, газы)



## Действия населения при извержениях вулканов

Подготовка к извержению	Поведение при извержении	Поведение после извержения
<ul style="list-style-type: none"><li>- эвакуация из опасной зоны после сообщения о возможном извержении;</li><li>- при невозможности эвакуации - уплотнение окон, дверей, дымоходов;</li><li>- установка техники в гараже</li><li>помещение животных в сараи;</li><li>- подготовка автономных источников освещения (свечи, лампы);</li><li>- связи (радиоприемник на батарейках);</li><li>- создание запасов воды, продуктов питания на 3-5 суток;</li><li>- подготовка аптечки медицинской помощи.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- при нахождении вне помещения защита головы и, тела от камней и пепла шлемом, каской, плотной шапкой;</li><li>- нахождение вдали от рек, ложбин, оврагов у вулкана во избежание попадания в зону лавовых потоков и селей;</li><li>- не использование автомобиля;</li><li>- укрытие от палящей тучи в воде, в подземном убежище.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- использование простейших средств защиты органов дыхания (марлевых повязок, тканевых масок) для исключения вдыхания пепла;</li><li>- применение защитных очков и одежды для защиты от ожогов;</li><li>- уборка пепла с крыш здания для исключения ее перегрузки и обрушения</li></ul>

*Оползень* - это скользящее смещение масс горных пород  
вниз по склону под влиянием силы тяжести



## Причины оползней

Природные	Антропогенные
<ul style="list-style-type: none"> <li>- крутизна склона, превышающая угол естественного откоса;</li> <li>- землетрясения;</li> <li>- переувлажнение склонов, подмыв</li> <li>- выветривание твердых пород;</li> <li>- наличие в толще грунта глин, песков, льда;</li> <li>- пересечение пород трещинами;</li> <li>- чередование глинистых и песчано-гравийных пород.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вырубка лесов, кустарников на склонах;</li> <li>- взрывные работы;</li> <li>- распахивание склонов;</li> <li>- чрезмерный полив садов на склонах;</li> <li>- разрушение склонов котлованами, траншеями;</li> <li>- заваливание мест выхода подземных вод;</li> <li>- строительство жилья на склонах.</li> </ul>

Скорость движения	Оценка движения
3 м/с	Исключительно быстрое (обвал)
0,3 м/с	Очень быстрое
1,5 м/сутки	Быстрое
1,5 м/месяц	Умеренное
1,5 м/год	Очень медленное
0,06 м/год	Исключительно медленное

## Классификация оползней

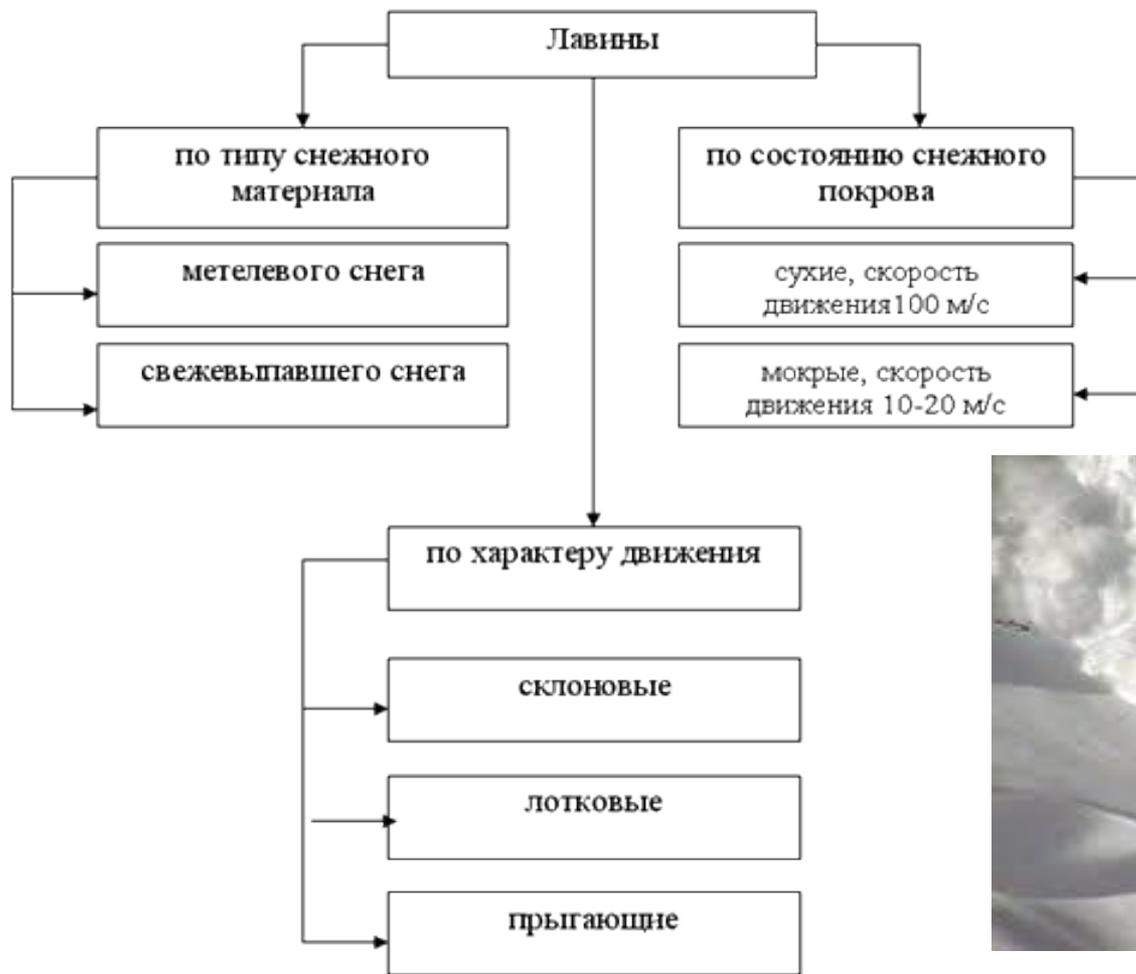
По наличию воды	По механизму оползневого процесса
<ul style="list-style-type: none"><li>- сухие</li><li>- слабовлажные</li><li>- влажные</li><li>- очень влажные</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- сдвиг</li><li>- выдавливание</li><li>- гидродинамический вынос</li><li>- внезапное разжижение</li></ul>
По объему, тыс.м <sup>3</sup>	По масштабу, га
<ul style="list-style-type: none"><li>- малые до 10</li><li>- средние 10-100</li><li>- крупные 100-1000</li><li>- очень крупные более 1000</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- очень мелкие до 5</li><li>- мелкие 5-50</li><li>- средние 50-100</li><li>- крупные 100-200</li><li>- очень крупные 200-400</li><li>- грандиозные более 400</li></ul>

## Действия населения при оползнях

- После сигнала об угрозе оползня отключение электроприборов, газовых приборов и воды;
- подготовка к эвакуации;
- при слабой скорости оползня (метры в месяц) перенесение строений на неопасное место, вывоз мебели и ценных вещей;
- при скорости более 1 м в сутки эвакуация с документами, ценными вещами, продуктами;
- при попадании в завал - движение к краю оползневых масс;
- при невозможности освобождения - подача сигнала людям, находящимся вне завала;
- откапывание пострадавших.

**Снежная лавина** - снежный обвал, масса снега, падающая или сползающая с горных склонов и увлекающая на своем пути новые массы снега.

В России снежные лавины распространены в горных районах Кавказа, Урала, в Восточной и Западной Сибири, Дальнем Востоке, на Сахалине.



## Причины снежных лавин

Природные	Антропогенные
<ul style="list-style-type: none"><li>- скопление различных модификаций снега, толщиной слоя 30-70 см;</li><li>- сильные и продолжительные метели, снегопады;</li><li>- крутые склоны (от 15° до 50°) длиной более 500м;</li><li>- отсутствие лесного массива на склонах;</li><li>- внезапные оттепели;</li><li>- сдувание ветром снега с подветренного слоя и перенос его на гребень, образование карниза над наветренным склоном;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- вырубка леса и кустарников на склонах;</li><li>- нарушение травяного покрова нерегулярным выпасом скота;</li><li>- взрывные работы;</li><li>- использование сильных источников звука;</li><li>- громкий крик.</li></ul>

## Поражающие факторы лавины

Первичные	Вторичные
<ul style="list-style-type: none"><li>- воздушная ударная волна (вал сжатого воздуха перед фронтом лавины);</li><li>- стремительно передвигающейся по горным склонам плотный поток различных модификаций снега, камней, гальки;</li><li>- смерзшаяся в монолит снеговая масса.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- разрушения и завалы зданий, дорог, мостов;</li><li>- обрыв линий электропередач, связи;</li><li>- запруживание горных рек.</li></ul>

## Действия населения при снежных лавинах

- При сходе лавины высоко в горах быстрый выход с пути лавины в безопасное место, укрытие за выступом скалы, в выемке.
- При невозможности избежать встречи с лавиной избавление от вещей (рюкзак, лыжи, палки).
- Ориентация тела по направлению движения лавины с поджатыми к животу коленями в горизонтальном положении.
- Закрывание носа и рта рукавицей, шарфом, воротником, задержка дыхания.
- Плавательными движениями рук удержание на поверхности, перемещение к краю, где скорость ниже, захват за выступ скалы, дерево.
- Если лавина накрыла создание пространства около лица и груди для облегчения дыхания.
- Движение вверх без лишних движений и криков, пока снег не превратился в лед.

## *Сель* -

стремительный бурный поток воды с большим содержанием камней, песка, глины и других материалов, движущихся со скоростью до 15 км/ч .  
Имеют характер грязевых, водокаменных или грязекаменных потоков.



*Долина гейзеров на Камчатке после схода селя*

По мощности селевые потоки делят на группы:  
***мощные*** (вынос более 100 тыс. м<sup>3</sup> селевой массы),  
***средней мощности*** (от 10 до 100 тыс. м<sup>3</sup>),  
***слабой мощности*** (менее 10 тыс. м<sup>3</sup>).

## Причины селей

Природные	Антропогенные
<ul style="list-style-type: none"><li>- наличие на склонах песка, гальки, гравия;</li><li>- наличие значительного объема воды (ливни, таяние ледников, снегов, прорыв озер);</li><li>- крутизна склонов более 100;</li><li>- землетрясения;</li><li>- вулканическая деятельность;</li><li>- обрушение в русло рек большого количества грунта (обвал, оползень);</li><li>- резкое повышение температуры воздуха.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- создание на склонах гор искусственных водоемов;</li><li>- вырубка леса, кустарника на склонах;</li><li>- деградация почвенного покрова нерегулярным выпасом скота;</li><li>- взрывы, разработка карьеров;</li><li>- нерегулируемый сброс воды из ирригационных водоемов на склонах;</li><li>- неправильное размещение отвалов отработанной породы горнодобывающими предприятиями;</li><li>- подрезка склонов дорогами;</li><li>- массовое строительство на склонах.</li></ul>

## **Профилактические противоселевые мероприятия:**

- гидротехнические сооружения (селезадерживающие, селенаправляющие и др.),
- спуск талой воды,
- закрепление растительного слоя на горных склонах,
- лесопосадочные работы, регулирование рубки леса и др.

## **Действия населения при селевых потоках:**

- При нахождении в горах - выход со дна лощины, от реки вверх не менее чем на 50-100 м.
- При попадании в селевой поток - попытка выбраться из него на пологих поворотах при небольшой глубине.

## *ЧС метеорологического характера*

могут быть вызваны следующими **причинами**:

- Пветром*, в том числе бурей, ураганом, смерчем (при скорости 25 м/с и более, для арктических и дальневосточных морей – 30 м/с и более);
- Псильным дождем* (при количестве осадков 50 мм и более в течение 12 ч и более, а в горных, селевых и ливнеопасных районах – 30 мм и более за 12 ч);
- Пкрупным градом* (при диаметре градин 20 мм и более);
- Псильным снегопадом* (при количестве осадков 20 мм и более за 12 ч);
- Псильными метелями* (скорость ветр 15 м/с и более);
- Ппыльными бурями*;
- Пзаморозками* (при понижении температуры воздуха в вегетационный период на поверхности почвы ниже 0°C);
- Псильными морозами или сильной жарой*.

Атмосферные вихри	Характеристика
<p><b>Циклон</b> (тропический и внетропический) - вихри, в центре которых низкое давление</p>	<p>Диаметр вихря 500-1000 км  Высота 1-12 км  Диаметр области затишья ("глаз бури") 10-30 км  Скорость ветра до 120 м/с  Время действия - 9-12 суток</p>
<p><b>Смерч (торнадо)</b>- восходящий вихрь, состоящий из быстро вращающегося воздуха, смешанного с частицами влаги, песка, пыли и других взвесей, воздушная воронка, спускающаяся из низкого облака на водную поверхность или сушу</p>	<p>Высота - несколько сот метров.  Диаметр - несколько сот метров.  Скорость перемещения до 150-200 км/ч  Скорость вращения вихрей в воронке до 330 м/с</p>
<p><b>Шквал</b> - кратковременные вихри, возникающие перед холодными атмосферными фронтами, нередко сопровождаемые ливнем или градом и возникающие во все сезоны года и в любое время суток.</p>	<p>Скорость ветра 50-60 м/с  Время действия до 1 часа</p>
<p><b>Ураган</b> - ветер большой разрушительной силы и значительной продолжительности, возникающие в основном с июля по октябрь в зонах сближения циклона и антициклона. Иногда сопровождается</p>	<p>Скорость ветра более 29 м/с  Продолжительность 9-12 дней  Ширина - до 1000 км</p>
<p>ливнями.</p>	

## УРАГАНЫ



В августе 2005 года на южные штаты США обрушился сильнейший ураган «*Катрина*».

В самом Токио и еще ряде японских префектур 3 апреля 2012 г бушевал самый мощный за последние полвека ураган. Ветер с порывами до 150 километров в час, местами с проливным дождем, сбивал с ног людей и опрокидывал большегрузные фуры. А в прибрежных районах высота волн достигала 10 метров, была объявлена угроза цунами и торнадо.

## Предвестники ураганов

- понижение давления в низких широтах и повышение в высоких;
- наличие возмущений любого рода;
- переменчивые ветры;
- морская зыбь;
- неправильные приливы и отливы.

## **Бури** (скорость ветра ниже ураганного)

различают **вихревые** и **поточковые**.

**Вихревые бури** представляют собой сложные вихревые образования, обусловленные циклонической деятельностью и распространяющиеся на большие площади. Вихревые бури бывают *пыльные* и *снежные*. В России снежные бури часто называют **пургой, бураном, метелью**.

**Поточковые бури** – это местные явления небольшого распространения. Они своеобразны, резко обособлены и уступают вихревым бурям. Подразделяются на *стоковые* и *струевые*. При **СТОКОВЫХ** поток воздуха движется по склону сверху вниз. **Струевые** характерны тем, что поток воздуха движется горизонтально или вверх по склону.

# Смерч - торнадо



Водяной смерч у побережья Флориды



## **Действие населения во время бури, урагана, смерча**

- В здании нахождение вдали от окон;
- Перекрытие газа, отключение электроэнергии;
- Не использование печей для отопления во избежание пожара;
- Прослушивание сообщений штаба гражданской обороны и комиссии по ЧС;
- На улице нахождение вдали от линий электропередач, высоких деревьев, эстакад, мостов, мачт, рек, озер и промышленных объектов;
- Использование листов фанеры, картонных коробок для защиты от летящих осколков стекла, шифера и пр.;
- Не использование для укрытия легких построек и разрушенных зданий;
- Использование марлевой повязки и очков при пыльных бурях;
- Быстрое следование в укрытие (подвал, погреб) при смерче или в ямах, рвах, кюветах, оврагах.

# *ЧС гидрологического характера*

## **Наводнения**

*половодье, паводок*

## **Цунами**

### **происходят в результате:**

- высокого уровня воды – наводнения, при котором происходит затопление пониженных частей населенных пунктов, посевов сельскохозяйственных культур, повреждение промышленных и транспортных объектов;
- низкого уровня воды, когда нарушается судоходство, водоснабжение населенных пунктов и объектов народного хозяйства;
- селей, угрожающих населенным пунктам и различным сооружениям;
- снежных лавин;
- раннего ледостава и появления льда на судоходных водоемах

## Предвестники цунами:

- Землетрясение;
- Отлив в неурочное время (быстрое обнажение морского дна), длящийся до 30 мин;
- Бегство диких и домашних животных с мест возможного затопления на возвышенность;
- Громopodobный шум, слышимый до подхода волн;
- Появление трещин в ледяном покрове у берегов.



цунами в Таиланде в 2004  
году 26 декабря

## Действия населения при цунами

- При получении сигналов о цунами - срочная эвакуация из помещения;
- Выключение электропитания, отключение газовых приборов, воды;
  - Следование на возвышенное место (30-40 м над уровнем моря) или на расстоянии 2-3 км от берега;
  - При невозможности эвакуации перемещение на верхние этажи здания, на крышу;
  - Внутри помещения размещение у капитальных стен, в углах, вдали от тяжелых предметов, стекол;
  - Вне помещения закрепление за прочную преграду, ствол дерева;
  - В воде - освобождение от одежды, закрепление на плавающих предметах;
  - Приготовление ко второй, третьей волне.

# Природные пожары.



## Причины возникновения природных пожаров

Природные	Антропогенные
<ul style="list-style-type: none"><li>- самовозгорание сухой растительности и торфа, угля, углистых пород, углистых руд;</li><li>- разряды атмосферного электричества (до 8% от общего числа пожаров).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- наличие битого бутылочного стекла в местах отдыха, в лесу, которое может сфокусировать солнечный луч;</li><li>- неосторожное обращение с огнем в местах работы и отдыха;</li><li>- нарушение правил пожарной безопасности, наличие в шахтах метана;</li><li>- бесконтрольные сельскохозяйственные палы с целью уничтожение сухой травы и обогащения почвы зольными элементами;</li><li>- бесконтрольное сжигание порубочных остатков при очистке лесосек огневым способом.</li></ul>



## Поражающие факторы пожара

Первичные	Вторичные
<ul style="list-style-type: none"><li>- огонь;</li><li>- высокая температура воздуха;</li><li>- ядовитые газы (продукты задымления)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- обрушающиеся деревья, падающие сучья, летящие головешки;</li><li>- выгоревшие пустоты при торфяных пожарах;</li><li>- обрушающиеся деревянные опоры линий электропередач и связи;</li><li>- пожары и взрывы на промышленных объектах и в жилых зданиях</li></ul>

До пожара	Во время пожара	После пожара
<p>Наблюдение за обстановкой, слежение за сигналами штаба ГО. В лесах расчистка просек, уборка битого стекла.</p> <p>В засушливое время запрещение разжигания костров в лесу и на опушке.</p> <p>Изучение маршрутов эвакуации.</p> <p>Подготовка запаса продуктов, медицинской аптечки, автономных источников освещения, документов и теплых вещей.</p> <p>Подготовка к эвакуации домашних животных.</p> <p>В лесу поиск мест укрытия от пожара (овраги, ямы, водоемы).</p> <p>При сигнале на эвакуацию - сохранение ценных вещей в каменных строениях, в землянках, ямах, погребках.</p>	<p>Захлестывание кромки пожара пучками ветвей длиной 1-2 м, брезентом, мешковиной.</p> <p>Устройство на пути распространения огня широких заградительных полос без растительности.</p> <p>Эвакуация из зоны задымления в направлении, перпендикулярном распространению огня.</p> <p>Движение из зоны пожара вдоль рек, ручьев, по воде, закрыть рот мокрой ватно-марлевой повязкой (полотенцем, шарфом); пережидание прохождения линии огня в озере, реке, накрывшись мокрой одеждой, на поляне, на пашне, каменистой гряде.</p> <p>Дышать следует воздухом у земли - он здесь менее задымлен.</p> <p>В мягкой земле отрывание окопа (ямы) и укрывание в ней, защитившись курткой от жара.</p> <p>Нахождение в непосредственной близости от огня не более получаса, после чего нужен отдых 20-30 минут вне зоны задымления и теплового воздействия.</p> <p>Тушение загоревшейся одежды</p>	<p>Движение после пожара осторожное, с предварительной проверкой глубины выгоревшего слоя.</p> <p>После прохождения фронта огня - движение в направлении, где огонь уже потух.</p> <p>При ожогах - самопомощь и доврачебная помощь пострадавшим.</p> <p>Нахождение вдали от больших деревьев - возможно их падение из-за прогоревших корней.</p> <p>Следование сигналам спасательных команд.</p> <p>Помощь в поиске пострадавших</p>

# Массовые заболевания

Инфекционные болезни людей	Инфекционные болезни животных	Особо опасные болезни растений
<p>Заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающиеся от зараженного человека или животного к здоровому. Появляются в виде <b>эпидемических очагов.</b></p>	<p>Группа болезней, имеющая такие общие признаки, как наличие специфического возбудителя, цикличность развития, способность передаваться от больного животного к здоровому и принимать эпизоотическое распространение (<b>эпизоотический очаг</b>)</p>	<p>Нарушение нормального обмена веществ клеток органов и целого растения под влиянием фитопатогена или неблагоприятных условий среды, приводящее к снижению продуктивности растений или к полной их гибели</p>

**Эпидемический очаг** - место заражения и пребывания заболевшего, окружающие его люди и животные, а также территория, в пределах которой возможно заражение людей возбудителем инфекционных болезней.

**Эпидемия** - широкое распространение инфекционной болезни, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

**Пандемия** - необычно большое распространение заболеваемости, как по уровню, так и по масштабам распространения с охватом ряда стран, целых континентов и всего Земного шара.

**Эпизоотический очаг** - место пребывания источника возбудителя инфекции на определенном участке местности, где при данной ситуации возможна передача возбудителя болезни восприимчивым животным. Эпизоотическим очагом может быть помещение и территория с находящимися там животными.

**Эпизоотия** - средняя степень интенсивности (напряженности) эпизоотического процесса. Эпизоотия характеризуется широким распространением инфекционных болезней в хозяйстве, области, стране

**Панзоотия** - высшая степень развития эпизоотии. Характеризуется необычайно широким распространением инфекционной болезни, охватывающей одно государство, несколько стран, материк.

**Эпифитотия** - распространение инфекционных болезней растений, вызванных фитопатогенном, на значительные территории в течение определенного времени.

**Панфитотия** - массовое заболевание, охватывающее несколько стран или континентов.

**Фитопатоген** - возбудитель болезни растений, выделяет биологически активные вещества, губительно действующие на обмен веществ, поражая корневую систему, нарушая поступление питательных веществ.

## Инфекционные болезни человека

<b>Кишечные инфекции</b>	<b>Инфекции дыхательных путей</b>	<b>Кровяные (трансмиссивные) инфекции</b>	<b>Инфекции наружных покровов (контактные)</b>
Брюшной тиф Дизентерия Холера Инфекционный гепатит Полиомиелит	Грипп Ангина Дифтерия Корь Натуральная оспа Коклюш Туберкулез	Чума Туляремия Сыпной тиф Малярия Клещевой энцефалит	Сибирская язва Столбняк Чесотка Трахома Рожа

## Особоопасные инфекционные болезни животных

Название болезни	Возбудитель	Признаки заболевания, течение болезни
<b>Ящур</b>	Вирус Поражаются парно-копытные животные	Лихорадка, поражение слизистой оболочки ротовой полости, кожи вымени и конечностей
<b>Классическая чума свиней</b>	Вирус	Лихорадка, диатез, крупозно-дифтерические воспаления кишечника Летальность 60-100%
<b>Псевдоочум а птиц</b>	Вирус	Поражение органов дыхания, пищеварения и центральной нервной системы Летальность 60-90%
<b>САП</b>	Палочковидная бактерия Поражаются одно-копытные животные, верблюды	Лихорадка, озноб, угнетение животного, гиперемия слизистых оболочек, узелки на слизистой носа, язвы
<b>Сибирская язва</b>	Палочковидная бактерия Поражаются КРС, лошади, овцы, свиньи	Зуд, пузырьки, карбункулы, высокая температура, тошнота, рвота, затруднение дыхания
<b>Бруцеллез</b>	Бактерия Поражаются козы, овцы, свиньи, КРС	Озноб, слабость, боли в мышцах и суставах, поражение нервной системы, кровеносных сосудов

## Особо опасные болезни растений

Название болезни	Возбудитель	Признаки заболевания
<b>Стеблевая (линейная) ржавчина пшеницы и ржи</b>	Ржавчинный гриб	Поражаются стебли, листовые влагалища, колосовые чешуйки. Растения излишне испаряют влагу, преждевременно созревают, что снижает урожай (недобор 50-100%)
<b>Желтая ржавчина пшеницы (ячменя, ржи)</b>	Гриб	Поражаются листья, стебли. Образуются пустулы, из которых высыпается "ржавый" порошок, состоящий из спор гриба.
<b>Фитофтороз картофеля</b>	Гриб Сохраняется в клубнях	На листьях - крупные расплывчатые пятна, на нижней стороне листа - белый налет, на клубнях - бурые свинцово-серые пятна.

## Насекомые-переносчики инфекционных заболеваний

Инфекционные заболевания	Насекомое переносчик	Продолжительность жизни
<b>Возвратный тиф, клещевой энцефалит, Ку-лихорадка, туляремия</b>	Клещи	Несколько лет
<b>Японский энцефалит, Желтая лихорадка</b>	Комары	Несколько недель и месяцев
<b>Малярия</b>	Комары рода анофелес	Несколько недель и месяцев
<b>Чума</b>	Блохи	Несколько недель и месяцев
<b>Кожный лейшманиоз</b>	Москиты	Несколько недель и месяцев
<b>Дизентерия, конъюнктивит, туберкулез, холера, рожа, гельминтоз</b>	Комнатная муха	Несколько недель и месяцев
<b>Сыпной тиф, возвратный тиф</b>	Вши	Несколько недель и месяцев

## Космические ЧС

астероиды (малые планеты, диаметр которых колеблется в пределах 1...1000 км)



астероид Apophis, масса которого достигает отметки 50 миллионов тонн, его диаметр равняется 320 метров в 2013г приблизился к Земле