

## **Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера**

Чрезвычайная ситуация – обстановка на определенной территории или акватории, сложившейся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности.

По общему характеру источников возникновения чрезвычайные ситуации делятся на: природные, техногенные и биолого-социальные и военные.

В зависимости от количества людей, пострадавших в чрезвычайной ситуации, размера материального ущерба, а также границ зон распространения поражающих факторов чрезвычайные ситуации подразделяются на: локальные; местные; территориальные; региональные; федеральные и трансграничные.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций осуществляется силами и средствами предприятий, учреждений и организаций независимо от их организационно-правовой формы, органов местной самоуправления, органов исполнительной власти субъектов РФ, на территории которых сложилась чрезвычайная ситуация.

Природная чрезвычайная ситуация – обстановка на определенной территории или акватории, сложившейся в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации, который может повлечь или повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Природные чрезвычайные ситуации различают по масштабам и характеру источника возникновения, они характеризуются значительным поражением и гибелью людей, а также уничтожением материальных ценностей.

Землетрясения, наводнения, лесные и торфяные пожары, селевые потоки и оползни, бури, ураганы, смерчи, снежные заносы и обледенения – все это природные чрезвычайные ситуации, и они всегда будут спутниками человеческой жизни.

Стихийные бедствия – разрушительное природное и (или) природно-антропогенное явление или процесс значительного масштаба, в результате которого может возникнуть или возникла угроза жизни и здоровью людей, произойти разрушение или уничтожение материальных ценностей и компонентов окружающей природной среды.

К стихийным бедствиям относятся опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения.

Стихийные бедствия могут стать причиной многих аварий и катастроф.

При стихийных бедствиях, авариях и катастрофах жизнь человека подвергается огромной опасности и требует сосредоточения всех его духовных и физических сил, осмысленного и хладнокровного применения знаний и умений по действию в той или иной чрезвычайной ситуации.

По данным ООН, за последние 20 лет на нашей планете стихия унесла более 3 млн. человеческих жизней.

Территория России подвержена воздействию широкого спектра опасных природных явлений и процессов таких как: землетрясения, ураганы, бури и смерчи, метели и вьюги, оползни, сели, обвалы и снежные лавины, природные пожары и наводнения.

Особую опасность представляют сейсмоактивные зоны, охватывающие обширные районы Российской Федерации. Сейсмическая опасность характеризуется в последнее время общим повышением уровня сейсмичности следующих зон: Дальневосточной, Кавказской, Байкальской и Алтайско-Саянской. Для горных территорий России характерны такие опасные природные явления как оползни, обвалы, лавины и др. Сели характерны для Кавказа, гор Южной Сибири и Юга Дальнего Востока. Лавинной опасности ежегодно подвергаются районы Кавказа, Сахалина и Хибин.

Среди атмосферных процессов, происходящих на территории России, наибольшую опасность представляют шквалы и ураганы, циклоны, смерчи и сильные ливни, грозы, метели и снегопады.

Традиционным для нашей страны являются такие бедствия как лесные и торфяные пожары, а также крупные наводнения.

От правильных действий в условиях чрезвычайных ситуаций во многом зависит не только ваше спасение, но и спасение тех, кто оказался рядом с вами.

В первом вопросе мы с вами рассмотрим возможные чрезвычайные ситуации природного характера.

### **Чрезвычайные ситуации природного характера**

#### **Оползень**

Оползень – это отрыв и скользящее смещение массы земляных, горных пород вниз под действием собственного веса. Оползни происходят чаще всего по берегам рек, водоемов и на горных склонах.

Оползни могут происходить на всех склонах, однако на глинистых грунтах они случаются намного чаще, для этого достаточно избыточного увлажнения пород, поэтому большей частью они сходят в весенне-летний период.

Естественной причиной образования оползней является увеличение крутизны склонов, подмыв их оснований речными водами, избыточное увлажнение различных пород, сейсмические толчки и ряд других факторов. Искусственной причиной – разрушение склонов дорожными выемками, чрезмерным выносом грунта, вырубкой леса, неразумным ведением сельского хозяйства на склонах.

На опасных, оползневых участках организуется постоянное наблюдение за перемещением грунтов, уровнем воды в колодцах, в дренажных сооружениях, системах отвода сточных вод, буровых скважинах, реках, водохранилищах, за выпадением и стоком атмосферных осадков.

При возникновении оползня необходимо, во-первых, предупредить население, а, во-вторых, по мере осложнения обстановки организовать эвакуацию населения в безопасные районы.

#### **Сель (селевый поток)**

Сель (селевый поток) – это стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды, песка и камней внезапно возникающий в бассейнах горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега.

Сель характеризуется резким подъемом уровня воды в горных реках и кратковременностью действия (в среднем от одного до трех часов).

Причиной возникновения селя являются: интенсивные и продолжительные ливни, быстрое таяние снега или ледников, прорыв водоемов, землетрясения и извержения вулканов, а также обрушение в русло рек большого количества рыхлого грунта. Селевые потоки создают угрозу населенным пунктам, железным и автомобильным дорогам и другим сооружениям, находящимся на их пути.

Обладая большой массой и высокой скоростью передвижения, сели разрушают здания, дороги, гидротехнические и другие сооружения, выводят из строя линии связи и электропередач, уничтожают сады, заливают пахотные земли, приводят к гибели людей и животных. Все это продолжается 1-3 часа. Время от возникновения селя в горах до момента выхода его в предгорье часто исчисляется 20-30 минутами.

В последние годы к естественным причинам формирования селей добавились техногенные факторы: нарушение правил и норм работы горнодобывающих предприятий; взрывы при прокладке дорог и строительстве других сооружений; неправильное ведение сельскохозяйственных работ, вырубки леса и нарушение почвенно-растительного покрова.

Для своевременного принятия мер, организации надежной защиты населения первостепенное значение имеет четко организованная система оповещения и

предупреждения. В районах, которым угрожает селя, создается противоселевая служба. В ее задачи входит прогноз возникновения селя, и информирование населения о времени его появления. При этом заранее предусматриваются маршруты, по которым население эвакуируется в более возвышенные места. Туда же, если позволяет время, угоняется скот и выводится техника. В большинстве случаев население об опасности селевого потока может быть предупреждено всего лишь за десятки минут и реже за 1-2 часа и более. Приближение такого потока можно слышать по характерному звуку перекатывающихся и соударяющихся друг с другом валунов и осколков камней, напоминающих грохот приближающегося с большой скоростью поезда.

### **Обвал (горный обвал)**

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, на морских берегах и обрывах речных долин. Они происходят в результате ослабления связанности горных пород под воздействием процессов выветривания, подмыва, растворения и действия сил тяжести. Образованию обвалов способствуют геологическое строение местности, наличие на склонах трещин и зон дробления горных пород.

Чаще всего (до 80%) современные обвалы образуются при неправильном проведении работ, при строительстве и горных разработках.

Люди, проживающие в опасных зонах, должны знать очаги, возможные направления движения потоков и возможную силу этих опасных явлений. При угрозе возникновения оползня, селя или обвала и при наличии времени организуется заблаговременная эвакуация населения, сельскохозяйственных животных и имущества из угрожающих зон в безопасные места.

При заблаговременной эвакуации надо:

- убрать в дом наиболее ценное имущество;
- вещи, которые нельзя взять с собой, укрыть от воздействия влаги и грязи;
- двери, окна, вентиляционные и другие отверстия плотно закрыть;
- электричество, газ, водопровод выключить;
- легковоспламеняющиеся вещества вынести из дома в отдаленные ямы или отдельно стоящие погреба (подвалы).

Для проведения экстренной эвакуации необходимо знать безопасные ближайшие места – это склоны гор и возвышенностей.

В пути следует оказывать помощь больным, престарелым, инвалидам, детям.

В случае, когда вы оказались на поверхности движущегося оползневого участка, следует, по возможности, передвигаться вверх и ближе к краю оползня. Остерегайтесь скатывающихся сверху глыб, камней, обломков конструкций, земляного вала, осыпей (при высокой скорости сползания оползня возможен сильный толчок при его остановке).

В случае захвата человека движущимся потоком селя, необходимо оказать ему помощь.

Для этого можно использовать шесты, канаты или веревки.

После окончания оползня, селя или обвала убедитесь в отсутствии повторной угрозы, и только потом можно вернуться для оказания помощи пострадавшим.

### **Лавина (снежная лавина)**

Лавина (снежная лавина) – это быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам гор под воздействием силы тяжести и представляющее угрозу жизни и здоровью людей, наносящее ущерб объектам экономики и окружающей среде. Снежные лавины являются разновидностью оползней.

Основные факторы, влияющие на сход лавин:

- количество выпавшего снега;
- характеристики склона – крутизна, длина склона и наличие растительности;
- сила ветра;
- температурные условия;

- интенсивность снегопада.

При образовании лавин сначала происходит соскальзывание снега со склона. Затем снежная масса быстро набирает скорость, захватывая по пути все новые и новые снежные массы, камни и другие предметы, перерастая в мощный поток, который несется с большой скоростью вниз, сметая все на своем пути. Движение лавины продолжается до более пологих участков склона или до дна долины, где затем лавина останавливается.

При движении по лавиноопасным склонам следует тщательно продумать маршрут передвижения:

- направление движения следует выбирать под защитой препятствий, стоящих на пути возможного схода лавины (камней, кустов, деревьев), по обледенелым участкам, каменистым и снежным гребням;
- лавиноопасные участки пересекать выше линии основного снегосбора;
- для движения выбирать наветренный и теневой склоны.

Предупредительные меры безопасности:

- во время перехода необходимо выставить наблюдателя на безопасное место для слежения за движением группы и предупреждения об опасности;
- первый участник, застрахованный с помощью основной веревки, должен проверить состояние снега на пути движения;
- перед началом движения необходимо ослабить плечевые ремни рюкзака и лыжные крепления;
- проходить лавиноопасный участок следует по одному, с соблюдением установленной дистанции (от 40 до 100 м), повторять след впереди идущего человека, не делать резких движений и не кричать.

Не рекомендуется преодолевать:

- гладкие склоны крутизной более 25-30°, не имеющие выступающих над поверхностью снега камней, деревьев и кустов, особенно покрытые сухим снегом, лежащие на твердом скользком слое;
- склоны, освещенные солнцем, с сырým снегом и многочисленными «снежными улитками»;
- склоны со следами свежих лавин или оползней снега.

Опасно двигаться:

- если идет или только что прошел сильный снегопад;
- если над склоном нависают большие снежные карнизы;
- если произошло оседание снега с характерным звуком «у-ух!», это свидетельствует о наличии слоя слабого сцепления;
- в условиях плохой видимости или при ее ухудшении;
- при резком изменении погодных условий.

Если вы попали в лавину необходимо:

- максимально быстро двигаться к укрытию (скале, большому камню), за которым можно спрятаться;
- закрепиться за снег с помощью ледоруба, ножа, лыжной палки;
- принять позу наименьшего сопротивления снегу;
- сбросить рюкзак и лыжи;
- закрыть лицо шарфом или воротником свитера, защитить рот и нос ладонями;
- при остановке лавины максимально расширить пространство возле лица и груди;
- постоянно разрушать образующуюся от дыхания ледяную корку;
- определить, где верх, где низ, например, выпустив изо рта слюну;
- прислушиваться к звукам на поверхности, чтобы дать сигнал товарищам;
- при отсутствии помощи откапываться самостоятельно, сразу же утрамбовывая вынутый снег и ни в коем случае не поддаваться панике.

## **Землетрясение**

Землетрясение – это 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. По данным статистики, землетрясениям принадлежит первое место по причиняемому экономическому ущербу и одно из первых мест – по числу человеческих жертв.

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 же число пострадавшего населения 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. При землетрясениях у большей части населения возникают психические расстройства – люди утрачивают самообладание, становятся подверженными панике. Основными причинами травматизма и гибели людей при землетрясении являются:

- разрушение зданий и сооружений;
- падение обломков строительных конструкций и мебели, различных предметов и битых стекол;
- зависание и падение на проезжую часть улицы разорванных электропроводов;
- пожары, вызванные утечкой газа из поврежденных труб и замыканием электросетей;
- неконтролируемые действия людей в результате паники.

Если землетрясение застало вас в здании (дома, в школе, на работе), необходимо:

- если первые толчки застали вас на первом этаже нужно немедленно выбежать на улицу, в вашем распоряжении не более 15-20 секунд;
- при нахождении выше первого этажах можно воспользоваться углами, образованными капитальными стенами, узкими коридорами внутри здания или же встать возле опорных колонн или в дверных проемах, распахнув двери;
- можно спрятаться под стол или кровать, закрыв лицо руками, чтобы не пораниться кусками отлетающей штукатурки, стекла и др. Во всех случаях – держитесь подальше от окон и стеклянных перегородок, чтобы не пораниться осколками;
- ни в коем случае не прыгайте из окон или с балконов, если вы живете выше первого этажа;
- нельзя во время угрозы обрушения здания пользоваться лифтом, выбегать на лестницу с верхних этажей;
- не рекомендуется находиться в угловых помещениях здания;
- не паникуйте сами и пресекайте панику у других людей.

Если первые толчки землетрясение застали вас на улице, необходимо:

- немедленно отойти как можно дальше от зданий и сооружений, высоких столбов и заборов, которые могут разрушиться и придавить вас. При этом опасность представляют не только падающие стены и перекрытия, но и разлетающиеся кирпичи, стекла, вывески и др.;
- при нахождении в местах большого скопления людей (рынок, стадион, парк, площадь) рекомендуется держаться подальше от конструкций, которые могут быть причиной травмы, выйти на открытое пространство, не создавая паники;
- в случае сильной давки не передвигайтесь против движения толпы, одежду застегните, согнутые руки прижмите к груди крестообразно; выбросите мешающие предметы. В случае падения необходимо встать на одно колено и рывком подняться.

При следовании в автомобиле необходимо остановиться в месте, где не будут созданы помехи другому транспорту, открыть двери, чтобы при возможном повреждении автомобиля их не заклинило. Оставайтесь в машине, т.к. есть опасность получения травмы от падающих предметов.

Если вы оказались в завале, необходимо:

- не поддаваться панике;
- помнить о действиях спасательных служб;
- постараться определиться в пространстве;
- при длительном пребывании в завале не зажигайте огонь, чтобы избежать взрыва или воспламенения от возможной утечки газа, постарайтесь найти воду;
- подавайте сигналы о себе (стучите железом о железо: по батарее, трубам и т.п.).

После землетрясения следует:

- убедиться в отсутствии ранения, если есть возможность, оказать помощь пострадавшим. Тяжело раненых лучше не двигать с места, если им не угрожает крайняя опасность (пожар, обрушение строения и т.д.);
- освободить людей, попавших в завалы, которые можно легко устранить (разобрать). Особо осторожным надо быть при оказании помощи пострадавшим с «синдромом длительного сдавливания». Если им требуется дополнительная медицинская и другая специальная помощь, то дождаться ее;
- обеспечить безопасность и успокоить детей, больных и стариков;
- проверить водопровод, газ, электричество. Если имеется повреждение электролинии и водопроводных сетей, то следует отключить их. Если обнаружена утечка газа, то открытые все окна и двери, немедленно покинуть помещение и сообщить соответствующим службам;
- при наличии очагов загорания их необходимо потушить. Если это не удастся, то немедленно связаться с противопожарной службой;
- спускаясь по лестнице, следует проверить ее прочность;
- первые 2-3 часа, нельзя входить в здания без крайней нужды, нельзя подходить к явно поврежденным зданиям и входить в них. Если возникает необходимость войти в здание – действовать быстро и осторожно, так как предметы могут быть неустойчивы.

### **Вулкан**

Вулкан – геологическое образование, возникающее над каналами или трещинами в земной коре, по которым на поверхность Земли и в атмосферу извергаются раскаленная лава, пепел, горячие газы, пары воды, обломки горных пород.

Чаще всего вулканы образуются в местах соединения тектонических плит Земли. Они могут возникать не только на суше, но и на морском дне. При этом нередко образуются острова.

Вулканы бывают потухшими, уснувшими, действующими. Всего на суше насчитывается почти 1000 «спящих» и 522 действующих вулкана.

В опасной близости от активных вулканов проживает около 7% населения Земли. В результате извержения вулканов в XX -м веке погибло более 40 тысяч человек.

В местах выхода магмы и газов на поверхность Земли образуется одно или несколько отверстий – кратеров.

Основными поражающими факторами при извержении вулкана являются раскаленная лава, газы, дым, пар, горячая вода, пепел, обломки горных пород, взрывная волна и грязекаменные потоки.

Лава – это раскаленная жидкая или очень вязкая масса, изливающаяся на поверхность Земли при извержении вулканов. Температура лавы может достигать 1200°С и более. Лава образует лавовые потоки с высокой текучестью. Потоки раскаленной лавы достигают толщины 4-5 метров, скорость их движения может достигать от нескольких метров до 50 - 80 км/час. Лава может растекаться на десятки километров от вулкана (20 – 80 км.), поражая площадь в сотни квадратных километров.

Вместе с лавой выбрасываются газы и вулканический пепел на высоту 15-20 км. и на расстояние до 40 км. и более.

Когда давление газов в магме очень высокое и она испытывает сопротивление Земли, извержение носит характер взрыва. В этом случае вулканические газы вырываются наружу и образуют «вулканические бомбы» в виде отдельных камней или кусков вязкой лавы. Диаметр «вулканических бомб» может достигать 5-7 м. и более. Эти «бомбы» способны пролететь над Землей расстояние 20-25 км. При вертикальном выбросе они поднимаются на высоту до 5 км.

Ударная волна наиболее опасна при боковом выбросе. Ее температура составляет несколько сотен градусов Цельсия.

Характерной особенностью вулканов являются их повторные многократные извержения. Снижение числа человеческих жертв и материального ущерба от извержений вулканов достигается путем постоянного наблюдения за ними и прогнозирования предстоящих извержений. Эти работы проводят люди очень интересной и опасной профессии – вулканологи.

Основные способы борьбы с извержениями вулканов:

- охлаждение лавы водой;
- сооружение искусственных каналов для отвода лавы и грязекаменных потоков;
- сооружение защитных плотин;
- своевременная эвакуация населения из опасных зон;
- умение оказать первую помощь пострадавшим.

### **Ураган**

Ураган – это ветер разрушительной силы и значительной продолжительности. Ураган возникает внезапно в областях с резким перепадом атмосферного давления. Скорость урагана достигает 30 м/с и более. По своему пагубному воздействию ураган может сравниться с землетрясением. Это объясняется тем, что ураганы несут в себе колоссальную энергию, ее количество, выделяемое средним по мощности ураганом в течение одного часа, можно сравнить с энергией ядерного взрыва.

Ураган может захватить территорию в диаметре до нескольких сотен километров и способен перемещаться на тысячи километров. При этом ураганный ветер разрушает прочные и сносит легкие строения, опустошает засеянные поля, обрывает провода и валит столбы линий электропередачи и связи, повреждает транспортные магистрали и мосты, ломает и вырывает с корнями деревья, повреждает и топит суда, вызывает аварии на коммунально-энергетических сетях. Бывали случаи, когда ураганный ветер сбрасывал с рельсов поезда и валил фабричные трубы. Часто ураганы сопровождаются ливневыми дождями, которые вызывают наводнения.

Буря – разновидность урагана. Скорость ветра при буре не много меньше скорости урагана (до 25-30 м/с). Убытки и разрушения от бурь существенно меньше, чем от ураганов. Иногда сильную бурю называют штормом.

Смерч – это сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с, обладающий большой разрушительной силой (в США носит название торнадо).

На территории России смерчи отмечаются в Центральном районе, Поволжье, Урале, Сибири, Забайкалье, Кавказском побережье.

Смерч – это вихрь, состоящий из чрезвычайно быстро вращающегося воздуха, смешанного с частицами влаги, песка, пыли и других взвесей. На местности он передвигается в виде темного столба крутящегося воздуха диаметром от нескольких десятков до нескольких сотен метров.

Во внутренней полости смерча давление всегда пониженное, поэтому туда засасываются любые предметы, оказавшиеся на его пути. Средняя скорость движения смерча 50-60 км/ч, при его приближении слышится оглушительный гул.

Сильные смерчи проходят десятки километров и срывают крыши, вырывают с корнями деревья, поднимают на воздух автомобили, разбрасывают телеграфные столбы, разрушают дома. Оповещение об угрозе осуществляется путем подачи сигнала «Внимание все м» сиреной и последующей речевой информацией.

Действия при получении информации о надвигающемся урагане, буре или смерче - следует внимательно выслушать инструкции органа управления по делам ГОЧС, в которых будет сообщено предполагаемое время, сила урагана и рекомендации по правилам поведения.

При получении штормового предупреждения необходимо немедленно приступить к проведению предупредительных работ:

- укрепить недостаточно прочные конструкции, закрыть двери, слуховые отверстия и чердачные помещения, окна обшить досками или закрыть щитами, а стекла заклеить полосками бумаги или ткани, или, если есть такая возможность, вынуть;
- для того чтобы уравновесить наружное и внутреннее давление в здании двери и окна с подветренной стороны целесообразно открыть и закрепить их в этом положении;
- с крыш, балконов, лоджий и подоконников необходимо убрать вещи, которые при падении могут нанести травмы людям. Предметы, находящиеся во дворах, необходимо закрепить или занести в помещение;
- целесообразно также позаботиться об аварийных светильниках – электрических фонарях, керосиновых лампах, свечах. Рекомендуются также создать запасы воды, пищи и медикаментов, особенно перевязочных материалов;
- погасить огонь в печах, проверить состояние электровыключателей, газовых и водопроводных кранов;
- занять заранее подготовленные места в зданиях и укрытиях (в случае смерчей – только в подвальных помещениях и в подземных сооружениях). В помещении нужно выбрать наиболее безопасное место – в средней части дома, в коридорах, на первом этаже. Для защиты от ранений осколками стекла рекомендуется использовать встроенные шкафы, прочную мебель и матрацы.

Самым безопасным местом во время бури, урагана или смерча являются убежища, подвалы и погреба.

Если ураган или смерч застал вас на открытой местности - лучше всего найти любое естественное углубление в земле (канаву, яму, овраг или любую выемку), лечь на дно углубления и плотно прижаться к земле. Покинуть транспорт (не зависимо от того, в каком бы вы не находились) и укрыться в ближайшем подвале, убежище или углублении. Принять меры по защите от ливневых осадков и крупного града, т.к. ураганы ими часто сопровождаются.

Не рекомендуется:

- находиться на мостах, а также в непосредственной близости от объектов, использующих в своем производстве ядовитые сильнодействующие и легковоспламеняющиеся вещества;
- укрываться под отдельно стоящими деревьями, столбами, близко подходить к опорам линий электропередач;
- находиться вблизи зданий, с которых порывами ветра сдувает черепицу, шифер и другие предметы;
- если ветер утих, не рекомендуется выходить на улицу сразу (через несколько минут порывы ветра могут возобновиться).

После получения сообщения о стабилизации обстановки выходить из дома следует осторожно, необходимо осмотреться – нет ли нависающих предметов и частей конструкций, оборванных электропроводов т.к. не исключена вероятность того, что они находятся под напряжением.

Без крайней необходимости не заходите в поврежденные здания, но если такая необходимость возникла, то делать это нужно осторожно, убедившись в отсутствии

значительных повреждений лестниц, перекрытий и стен, очагов пожара, разрывов электропроводов, нельзя пользоваться лифтами.

Огонь нельзя зажигать до тех пор, пока не будет уверенности, что обошлось без утечки газа. На улице держитесь подальше от зданий, столбов, высоких заборов и т.д.

Главное в этих условиях – не поддаваться панике, действовать грамотно, уверенно и разумно, не допускать самому и удерживать других от неразумных поступков, оказывать помощь пострадавшим.

Основными видами поражения людей при ураганах, бурях и смерчах являются закрытые травмы различных областей тела, ушибы, переломы, сотрясения головного мозга, ранения, сопровождающиеся кровотечением.

### **Гроза**

Гроза – атмосферное явление, связанное с развитием мощных кучево-дождевых облаков, которое сопровождается многократными электрическими разрядами между облаками и земной поверхностью, громом, сильным дождем, нередко градом. Согласно статистике, в мире ежедневно случается 40 тысяч гроз, каждую секунду сверкает 117 молний.

Грозы часто идут против ветра. Непосредственно перед началом грозы обычно наступает безветрие или ветер меняет направление, налетают резкие шквалы, после чего начинается дождь. Однако наибольшую опасность представляют «сухие», то есть не сопровождающиеся осадками, грозы.

Во время грозы следует:

- в лесу укрываться среди невысоких деревьев с густыми кронами;
- в горах и на открытой местности прятаться в яме, канаве или в овраге;
- все крупные металлические предметы сложить в 15-20 м. от себя;
- укрывшись от грозы, сесть, подогнув под себя ноги и опустив голову на согнутые в коленях ноги, ступни ног соединить вместе;
- под себя подложить, полиэтиленовый пакет, ветки или лапник, камни, одежду и т.д. изолируясь от почвы;
- в пути группе рассредоточиться, идти по одному, не спеша;
- в укрытии переодеться в сухую одежду, в крайнем случае, тщательно выжать мокрую.

Во время грозы нельзя:

- укрываться возле одиноких деревьев или деревьев, выступающих над другими;
- прислоняться или прикасаться к скалам и отвесным стенам;
- останавливаться на опушках леса, больших полянах;
- идти или останавливаться возле водоемов и в местах, где течет вода;
- прятаться под скальными навесами;
- бегать, суетиться, передвигаться плотной группой;
- находиться в мокрой одежде и обуви;
- оставаться на возвышенностях;
- находиться возле водотоков, в расщелинах и трещинах.

### **Снежная буря**

Снежная буря – одна из разновидностей урагана, характеризуется значительными скоростями ветра, что способствует перемещению по воздуху огромных масс снега, имеет сравнительно узкую полосу действия (до нескольких десятков километров). Во время бури резко ухудшается видимость, может прерваться транспортное сообщение как внутригородское, так и междугородное. Продолжительность бури колеблется от нескольких часов до нескольких суток.

Пурга, метель, вьюга сопровождаются резкими перепадами температур и снегопадом с сильными порывами ветра. Перепад температур, выпадение снега с дождем при пониженной температуре и сильном ветре, создает условия для обледенения. Линии электропередач, линии связи, кровли зданий, различного рода опоры и конструкции, дороги и мосты покрываются льдом или мокрым снегом, что нередко вызывает их

разрушение. Гололедные образования на дорогах затрудняют, а иногда и совсем препятствуют работе автомобильного транспорта. Передвижения пешеходов затруднятся. Снежные заносы возникают в результате обильных снегопадов и метелей, которые могут продолжаться от нескольких часов до нескольких суток. Они вызывают нарушение транспортного сообщения, повреждение линий связи и электропередач, негативно влияют на хозяйственную деятельность. Особенно опасны снежные заносы при сходе снежных лавин с гор.

Основным поражающим фактором таких стихийных бедствий является воздействие низкой температуры на организм человека, вызывающие обморожение, а иногда и замерзание.

При непосредственной угрозе организуется оповещение населения, приводятся в готовность необходимые силы и средства, дорожные и коммунальные службы.

Метель, пурга или вьюга могут длиться несколько суток, поэтому рекомендуется заблаговременно создать в доме запас продовольствия, воды, топлива, приготовить аварийное освещение. Покидать помещение можно только в исключительных случаях и не в одиночку. Ограничить передвижение, особенно в сельской местности.

На автомобиле передвигаться следует только по главным дорогам. В случае резкого усиления ветра непогоду желательно переждать в населенном пункте или вблизи него.

При поломке машины не следует отходить от нее за пределы видимости. При невозможности дальнейшего движения следует обозначить стоянку, остановиться (двигателем в наветренную сторону), укрыть двигатель со стороны радиатора. При сильном снегопаде следить, чтобы автомобиль не занесло снегом, т.е. по мере необходимости разгребать снег. Двигатель автомобиля периодически нужно прогревать во избежание его «размораживания», при этом не допускать попадания в кабину (кузов, салон) выхлопных газов, с этой целью следить, чтобы выхлопная труба не была завалина снегом. При наличии нескольких автомобилей лучше всего использовать один автомобиль в качестве укрытия, из двигателей остальных автомобилей необходимо слить воду.

Ни в коем случае нельзя покидать укрытие (автомобиль), в сильный снегопад ориентиры через несколько десятков метров могут быть потеряны.

Метель, пургу или вьюгу можно переждать в оборудованном из снега укрытии. Укрытие рекомендуется строить только на открытых площадках, там, где исключены снежные заносы. До того как укрыться, надо отыскать ориентиры на местности в направлении ближайшего жилья и запомнить их расположение.

Периодически необходимо контролировать толщину снежного покрова, протыкая потолок укрытия, и расчищать вход и вентиляционное отверстие.

Можно на открытой и бесснежной местности найти возвышенный, устойчиво стоящий предмет, укрыться за ним и постоянно отбрасывать и утаптывать прибывающую снежную массу ногами.

В критических ситуациях допустимо полностью зарыться в сухой снег, для чего надеть на себя все теплые вещи, сесть спиной к ветру, укрыться полиэтиленовой пленкой или спальным мешком, взять в руки длинную палку и позволить снегу заметать себя.

Постоянно расчищать палкой вентиляционное отверстие и расширять объемы образовавшейся снежной капсулы, чтобы иметь возможность выбраться из снежного заноса. Внутри образовавшегося укрытия следует выложить стрелку-ориентир.

Помните, что пурга за счет снежных многометровых заносов и сугробов может значительно изменить внешний вид местности.

Основными видами работ при снежных заносах, метели, пурге или вьюге являются:

- розыск пропавших людей и оказание, при необходимости, им первой медицинской помощи;
- расчистка дорог и территорий вокруг строений;
- оказание технической помощи застрявшим водителям;
- устранение аварий на коммунально-энергетических сетях.

## Наводнения

Наводнения – это значительные затопления местности, возникающие в результате подъема уровня воды в реке, в водохранилище или в озере. Причинами наводнений являются обильные осадки, интенсивное таяние снега, прорыв или разрушение дамб и плотин. Наводнения сопровождаются человеческими жертвами и значительным материальным ущербом.

По повторяемости и площади распространения, наводнения занимают первое место в ряду стихийных бедствий, по количеству человеческих жертв и материальному ущербу наводнения занимают второе место после землетрясений. Ни в настоящем, ни в ближайшем будущем предотвратить их целиком не представляется возможным.

Наводнения можно только ослабить или локализовать.

При угрозе наводнения проводят предупредительные мероприятия. В первую очередь – это информирование населения о возникновении угрозы наводнения, усиление наблюдения за уровнем воды, приведение в готовность сил и средств, предназначенных для борьбы со стихией и для эвакуации населения. Проверяется состояние дамб, плотин, мостов и устраняются выявленные недостатки. Возводятся дополнительные насыпи, роются водоотводные каналы, готовятся гидротехнические сооружения.

При нарастании угрозы наводнения работа предприятий, организаций и учреждений прекращается, людей отправляют по домам или эвакуируют в безопасные районы.

В этом случае необходимо:

- отключить воду, газ и электричество;
- потушить горящие печи отопления;
- перенести на верхние этажи зданий (чердаки) ценные предметы и вещи, убрать в безопасное место сельскохозяйственный инвентарь, закопать, укрыть удобрения и отходы;
- при необходимости обить окна и двери первых этажей домов досками или фанерой;
- взять с собой личные документы, помещенные в непромокаемый пакет, деньги и ценности, медицинскую аптечку, комплект верхней одежды и обуви по сезону, постельное белье и туалетные принадлежности, трехдневный запас продуктов питания. Вещи и продукты лучше уложить в чемоданы (рюкзаки, сумки);
- прибыть к установленному сроку на сборный эвакуационный пункт для регистрации и отправки в безопасный район.

### Действия при выполнении эвакуационных мероприятий

**Если наводнение застало вас дома, необходимо:**

- не поддаваться панике и не терять самообладание;
- как можно быстрее занять ближайшее, безопасное возвышенное место, верхние этажи зданий, чердак или крышу дома и быть готовым к эвакуации по воде, в том числе с помощью подручных плавсредств;
- принять меры, позволяющие спасателям своевременно себя обнаружить. В светлое время суток это достигается вывешиванием на высоком месте белого или цветного полотнища, а в ночное время - подачей световых сигналов;
- до прибытия помощи, если вам не угрожает опасность, оставаться на выбранном вами месте;
- самостоятельную эвакуацию на незатопленную территорию проводить только в случаях необходимости оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим. Для самостоятельной эвакуации используются личные лодки или катера, плоты из бревен и других подручных материалов. При эвакуации необходимо соблюдать меры безопасности: входить в лодку, катер по одному, во время их движения не садиться на борта, не меняться местами и не толкаться.

**Если вы все же оказались в воде** - нужно срочно выходить на возвышенное место, а если в лесу – то забраться на прочное развесистое и высокое дерево. Если вы все же оказались в воде, то плывите к ближайшему незатопленному участку не против течения, а

под углом к нему. Для этого используйте все предметы, способные удержать вас на воде: бревна, доски, обломки деревьев и т.п. В местах с большим количеством водорослей или травы избегайте резких движений, чтобы не запутаться.

**После спада воды необходимо:**

- вернуться, по возможности, в место проживания, перед входом в здания убедиться, что их конструкции не претерпели явных разрушений и не представляют опасности;
- при осмотре внутренних комнат здания не рекомендуется в качестве источника света применять спички или свечи из-за возможного присутствия газа. Для этих целей лучше использовать электрические фонари;
- остерегайтесь порванных или провисших электрических проводов. Запрещается включать электроприборы до проверки специалистами состояния электрической сети;
- о повреждениях и разрушениях водопроводных, газовых и канализационных магистралей немедленно нужно сообщить в соответствующие коммунальные службы и организации;
- попавшие в воду продукты категорически запрещается применять в пищу до проведения проверки санитарно - эпидемиологической службой и без горячей обработки;
- проверить запасы питьевой воды, а имеющиеся колодцы осушить путем выкачивания из них загрязненной воды.

Первоочередными мероприятиями по оказанию медицинской помощи при наводнениях является извлечение пострадавших из воды, их согревание, стимулирование сердечной и дыхательной деятельности.

К тонущему человеку подплывать лучше со спины. Приблизившись, взять его за голову, руки, плечи или воротник, повернуть его лицом вверх и плыть к берегу, работая свободной рукой и ногами. Если при оказании помощи утопающему вы используете лодку, то вытаскивать человека из воды лучше всего со стороны кормы. В том случае если лодка отсутствует, то можно воспользоваться подручными средствами - бочками, бревнами, деревянными щитами и дверями, автомобильными камерами и другими предметами, способными удержать человека на плаву.

Паводок – фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризующаяся интенсивным, обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды, и вызываемая дождями или снеготаянием во время оттепелей. Следующие один за другим паводки могут вызвать половодье. Значительный паводок может вызвать наводнение. Паводки носят нерегулярный характер. Значительное возрастание скорости и расхода водного потока во время паводка сопровождается увеличением мутности воды, переформированием русла, а при благоприятных условиях приводит к зарождению селя путем срыва отмытки и глубинной эрозии русла.

Катастрофический паводок – значительный паводок, возникающий в результате интенсивного таяния снега, ледников, а также обильных дождей, образующий сильное наводнение, в результате которого произошла массовая гибель населения, сельскохозяйственных животных и растений, повреждение или уничтожение материальных ценностей, а также был нанесен ущерб окружающей среде. Термин паводок катастрофический применяют также к половодью, вызывающему такие же последствия.

Цунами – гигантские морские волны, возникающие в результате сдвига вверх или вниз протяжённых участков морского дна при сильных подводных и прибрежных землетрясениях.

Скорость распространения цунами от 50 до 1000 км/ч.; высота в области возникновения - от 0,1 до 5 м., у побережья – от 10 до 50 м. и более.

Известно около 1000 случаев цунами, из них более 100 – с катастрофическими последствиями, вызвавших полное уничтожение, смыв сооружений и почвенно-растительного покрова (например, в 1933 у берегов Японии, 1952 на Камчатке и др.). 80% цунами возникают на периферии Тихого океана, включая западный склон Курило-

Камчатского жёлоба. Исходя из закономерностей возникновения и распространения цунами, проводится районирование побережья по степени угрозы цунами. Мероприятия по частичной защите от цунами: создание искусственных береговых сооружений (волнорезов, молов и насыпей), посадка лесных полос вдоль берегов океана. В США, Японии и России созданы службы предупреждения населения о приближении цунами, основанные на опережающей регистрации землетрясений береговыми сейсмографами.

## **2. Природные пожары**

Пожар – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Примерно 80 % всех пожаров возникает по вине человека из-за нарушения мер пожарной безопасности при обращении с огнем, а также в результате использования неисправной техники. Бывает, что пожары возникают в результате удара молнии во время грозы. Природный пожар - неконтролируемый процесс горения, стихийно возникающий и распространяющийся в природной среде.

Природные пожары подразделяются на лесные и степные пожары.

Лесной пожар – самопроизвольное или спровоцированное человеком возгорание в лесных экосистемах.

На территории лесного фонда России ежегодно регистрируется от 10 до 30 тыс. лесных пожаров, нередко принимающих характер стихийных бедствий. Основная часть пройденной огнем площади приходится на районы Сибири и Дальнего Востока. В этих районах лесной пожар является лесообразовательным фактором, определяющим структуру и динамику лесного фонда.

Важнейшей характеристикой лесного пожара является скорость его распространения, которая определяется скоростью продвижения его кромки, т.е. полосы горения по контуру пожара.

Лесные пожары в зависимости от сферы распространения огня, подразделяются на низовые, верховые и подземные (торфяные).

Низовой пожар – пожар, распространяющийся по земле и по нижним ярусам лесной растительности. При низовом пожаре горят лесная подстилка, травяно – кустарничковый покров, подрост и подлесок.

Низовой пожар чаще всего возникает в лиственных лесах, при этом высота пламени доходит до 1,5-2 метров, а скорость распространения обычно не превышает 1-3 метров в минуту, температура огня в зоне пожара составляет 400-900 °С. Низовые пожары наиболее часты и составляет до 98 % общего числа загораний.

Верховой пожар наиболее опасен. Он начинается при сильном ветре и охватывает кроны деревьев. Огонь продвигается по кронам деревьев, скорость его распространения в безветренную погоду может достигать 3-4 км/ч, в ветреную – 25-30 км/ч и более.

Проводником горения, при верховых пожарах, служит слой хвои, листвы и ветвей кронового пространства. Температура в зоне огня повышается до 1100°С. Ветер разносит горящие искры, которые создают новые очаги пожара за несколько десятков, а то и сотен метров от основного очага.

Подземный (торфяной) пожар представляет собой пожар, при котором горит торфяной слой заболоченных и болотных почв. Он характеризуется низкой скоростью продвижения (около 0,5 м/мин). Характерной особенностью торфяных пожаров является беспламенное горение торфа с накоплением большого количества тепла. Торфяные пожары характерны тем, что их очень трудно тушить. Причиной возникновения (возгорания) торфяного пожара является перегрев поверхности торфяного болота, осушенного или естественного, при перегреве его поверхности лучами солнца или в результате небрежного обращения людей с огнем.

Причинами пожаров степных и хлебных массивов могут быть грозы, аварии наземного и воздушного транспорта, аварии хлебоуборочной техники, террористические акты и небрежное обращение с открытым огнем. Наиболее пожароопасная обстановка складывается в конце весны и в начале лета, когда стоит сухая и жаркая погода.

### **Способы тушения пожаров**

Самым простым и вместе с тем достаточно эффективным способом тушения слабых и средних пожаров является захлестывание кромки пожара. Для этого используют пучки ветвей длиной 1-2 м. или небольшие деревья преимущественно лиственных пород. Группа из 3-5 человек за 40-50 минут способна погасить захлестыванием кромку пожара протяженностью до 1000 метров.

Когда захлестывание огня не дает должного эффекта, можно забрасывать кромку пожара рыхлым грунтом. Для этого лучше всего использовать специальную технику, но иногда приходится делать это и вручную. Один человек за полчаса может засыпать около 20 метров кромки пожара.

Для того чтобы огонь не распространялся дальше, на пути его движения устраивают земляные полосы и широкие канавы. Полосы не должны иметь растительности и каких-либо других материалов, способствующих горению. Когда огонь доходит до такой полосы, он останавливается.

Широко применяется для борьбы с пожарами встречный огонь, когда навстречу движущемуся валу огня создают другой встречный вал. Когда эти два вала встречаются, огню становится некуда распространяться. При организации встречного вала необходимо учитывать направление ветра и направление распространения огня.

В случае если огонь остановить не удалось, и он приближается к населенному пункту, следует, помимо принятия всех противопожарных мер, приступить к эвакуации населения. Вывод или вывоз людей следует производить в направлении, перпендикулярном распространению огня. При этом двигаться следует не только по дорогам, но и вдоль ручьев и рек, а при необходимости и по самой воде. Рот и нос желательно прикрыть мокрой ватно-марлевой повязкой или полотенцем.

Косвенными признаками приближения лесного пожара являются:

- устойчивый запах гари, приносимый ветром;
- стелющийся над лесным массивом туманообразный дым;
- беспокойное поведение животных, птиц, насекомых;
- ночное зарево, в одной из точек горизонта, постепенно расширяющееся в стороны.

При обнаружении пожара следует:

- не метаться и не поддаваться панике;
- проанализировать обстановку, определить путь эвакуации, для чего подняться на возвышенную точку на местности или забраться на высокое дерево и внимательно осмотреться по сторонам. Выявить границы очага пожара, направление и примерную скорость его распространения;
- укрываться от пожара следует на голых островах и отмелях, расположенных посреди больших озер, на оголенных участках болот, на скальных вершинах хребтов, расположенных выше уровня леса, на ледниках;
- уходить от пожара необходимо в наветренную сторону (то есть идти на ветер), в направлении, перпендикулярном распространению огня, стараясь обойти очаг пожара сбоку, с тем, чтобы выйти ему в тыл.

Правила поведения в очаге пожара:

- необходимо очистить вокруг себя возможно большую площадь от листвы, травы и веток;
- необходимо обильно смочить одежду, рот и нос желательно прикрыть мокрой ватно-марлевой повязкой или полотенцем, снять всю плавящуюся одежду;
- избавиться от горючего и легковоспламеняющегося снаряжения, если есть возможность, то периодически смачивайте высушенные участки материала на одежде;
- зарыться во влажный грунт;

- голову, конечности, открытые участки тела обмотать любым негорючим материалом, по возможности смочив его водой, но не очень плотно, чтобы при возгорании можно было мгновенно снять.

В сухое время года и в пожароопасных местах следует соблюдать особую осторожность при обращении с огнем:

- предназначенное под костер место нужно очищать от сухой травы, листьев, веток и другого лесного мусора;
- не разводите огонь вблизи нависающих крон деревьев, в хвойных молодняках, среди сухостойного камыша и на торфянике;
- не оставляйте костер без присмотра;
- не покидайте место привала, не убедившись, что костер потушен;
- в степи костер лучше разводить на участках голой земли;
- возле огня всегда должен находиться дежурный - костровой;
- если возникли небольшие очаги пожара, то их необходимо немедленно тушить: заливать водой, засыпать песком, землей, накрывать кусками брезента, прикрывая доступ кислорода, затаптывать и сбивать мокрыми тряпками или пучками веток;
- категорически недопустимо поджигать лес с целью подачи сигнала бедствия.

Основными видами поражений при пожарах являются ожоги и отравления угарным газом. При оказании помощи необходимо, прежде всего, погасить на пострадавших горящую одежду, а на обожженную поверхность наложить стерильные повязки. В случае поражения людей угарным газом следует немедленно удалить их из зон интенсивного задымления и, при необходимости, сделать искусственное дыхание.

Следует помнить, что чрезвычайные ситуации могут сопровождаться различными инфекционными заболеваниями, которыми можно заразиться, употребляя в пищу грязную и зараженную воду, продукты питания, а также при попадании инфекции через поврежденные кожные покровы человека и т.д.

### **3. Массовые инфекционные заболевания людей, сельскохозяйственных животных и растений**

Инфекция – внедрение и размножение в организме человека или животного болезнетворных микроорганизмов.

Знание механизмов передачи инфекции лежит в основе профилактики инфекционных заболеваний.

Инфекционные болезни отличаются от всех других заболеваний тем, что они вызываются определенным, живым возбудителем, передаются от зараженного организма здоровому и способны к массовому (эпидемическому) распространению.

Любое инфекционное заболевание возникает в результате проникновения в организм человека болезнетворных организмов – бактерий, вирусов, риккетсий, спирохет, а также грибков и простейших.

Ряд микробов могут находиться в организме, не причиняя ему вреда, но при снижении защитных сил организма они могут вызывать заболевания. Возбудители инфекционных заболеваний, проникая в организм, находят там благоприятную среду для развития.

Некоторые виды болезнетворных микроорганизмов, быстро размножаясь, выделяют ядовитые вещества (токсины), значительно утяжеляющие течение инфекции.

Причиной возникновения инфекционного заболевания является проникновение болезнетворного микроорганизма в восприимчивый организм в достаточном количестве и специфическим для него путем. Механизм передачи инфекций неодинаков при различных заболеваниях и находится в прямой зависимости от локализации (местонахождения) возбудителя в живом организме.

Различают несколько путей проникновения возбудителей инфекционных заболеваний в организм человека:

- с воздухом через пищеварительный тракт;
- через слизистые оболочки рта, носа, глаз;

- через поврежденные кожные покровы;
  - через поврежденную кожу в результате укусов зараженных кровососущих насекомых.
- Непрерывную цепь следующих друг за другом заражений и заболеваний принято называть эпидемическим процессом, который может развиваться при наличии трех обязательных условий: источника инфекции, механизма передачи инфекции и восприимчивых к заболеванию людей.

Эпидемия – массовое и прогрессирующее распространение инфекционного заболевания в пределах определенной территории, значительно превышающее обычно регистрируемый уровень заболеваемости за аналогичный период.

При всех инфекционных заболеваниях от момента заражения до проявления первых видимых признаков заболевания проходит определенное время, называемое инкубационным периодом, в течение которого человек остается внешне здоровым. Длительность этого периода при различных инфекциях неодинакова – от нескольких часов до нескольких месяцев; каждая болезнь характеризуется инкубационным периодом определенных пределов. От продолжительности инкубационного периода зависит срок установления карантина и изоляции лиц, бывших в контакте с заболевшим.

Эпидемическим очагом называется место заражения и пребывания заболевших инфекционной болезнью людей либо территория, в пределах которой в определенных границах времени возможно заражение людей и сельскохозяйственных животных возбудителями инфекционной болезни.

К наиболее типичным признакам инфекционных заболеваний относятся – озноб, жар, повышение температуры. При этом возникают такие реакции как головная боль, боли в мышцах и суставах, недомогание, общая слабость, разбитость, иногда тошнота, рвота, понос, нарушается сон, ухудшается аппетит.

В зависимости от общих характерных признаков инфекционных болезней, связанных с локализацией возбудителя в организме человека, и механизма передачи инфекции все инфекционные заболевания подразделяются на четыре основные группы.

#### **Характерные инфекционные болезни и механизм передачи инфекции**

<b>Группы заболеваний</b>	<b>Наименование основных заболеваний</b>	<b>Локализация возбудителя</b>	<b>Пути передачи инфекции</b>
Инфекции Дыхательных путей	Грипп и острые респираторные заболевания. Ангина. Дифтерия. Корь. Коклюш. Туберкулез. Натуральная оспа.	Верхние Дыхательные пути.	Воздушно-капельный
Кишечные инфекции	Дизентерия. Брюшной тиф. Паратифы. Холера. Инфекционный гепатит. Полиомиелит.	Кишечник.	Через продукты питания, воду, почву, грязные руки, бытовые предметы, мух.
Кровяные инфекции	Малярия. Сыпной и возвратный тифы. Клещевой энцефалит. Чума. Туляремия.	Кровеносная система.	Через укусы кровососущих переносчиков – комаров, клещей, блох, вшей, москитов.
Инфекции Наружных покровов	Трахома. Чесотка. Сибирская язва. Столбняк.	Кожа. Слизистые оболочки	Преимущественно контактный путь.

Существуют так называемые вирулентные (болезнетворные), устойчивые во внешней среде микробы. К их числу относятся особо опасные инфекции.

Особо опасная инфекция – состояние зараженности организма людей или животных, проявляющееся в виде инфекционной болезни, прогрессирующей во времени и пространстве и вызывающей тяжелые последствия для здоровья людей и сельскохозяйственных животных либо летальные исходы.

К особо опасным инфекциям относятся натуральная оспа, чума и холера.

Опасность заноса инфекционных заболеваний из других государств и особенности течения особо опасных инфекций заставляют проводить систематические мероприятия по профилактике этих заболеваний, разрабатывать вопросы их ранней диагностики и лечения.

Успехи медицины в борьбе с инфекционными болезнями (ликвидация чумы, холеры, натуральной оспы, возвратного тифа, значительное уменьшение детских инфекций) не снижают актуальности проблемы профилактики инфекционных заболеваний.

### **Профилактика инфекционных болезней.**

Для предотвращения распространения инфекционных заболеваний среди населения в очаге поражения проводится комплекс противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий.

Противоэпидемические и санитарно-гигиенические мероприятия - организационные, административные, инженерно-технические, медико-санитарные, ветеринарные и иные меры, направленные на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращения возникновения и распространения инфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию.

К противоэпидемическим и санитарно-гигиеническим мероприятиям относятся:

- экстренная профилактика;
- обсервация и карантин;
- санитарная обработка населения;
- дезинфекция различных зараженных объектов;
- при необходимости уничтожение насекомых, клещей и грызунов.

К медицинским средствам защиты населения относятся:

- вакцино-сывороточные препараты;
- антибиотики и другие лекарственные вещества, используемые для специальной и экстренной профилактики инфекционных болезней.

Чтобы предотвратить распространение инфекционных заболеваний, обычно устанавливают карантин или обсервацию.

Карантин – комплекс организационных, режимных, административно-хозяйственных, санитарно-гигиенических, противоэпидемических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на полную изоляцию эпидемического очага особо опасных инфекций, очага биологического (бактериального) заражения и последующую, полную ликвидацию инфекционных заболеваний в нем.

При установлении карантина организуется охрана, запрещается выезд из района карантина и строго ограничивается въезд в него.

Противоэпидемические и лечебно – профилактические мероприятия предусматривают ежедневный опрос и медицинский осмотр населения карантинного района, изоляцию заболевших с последующей госпитализацией, проведение экстренной профилактики лиц подвергшихся риску заражения, дезинфекцию и санитарную обработку, обсервацию или изоляцию всех лиц, подозреваемых в заражении, а также переход на строгий противоэпидемический режим работы медицинских учреждений.

Карантинный режим вводят в случае возникновения заболеваний чумой, холерой, натуральной оспой, желтой лихорадкой и др. особо опасными заболеваниями. Общение из зоны карантина с другими административными территориями обеспечивается через контрольно-пропускные пункты (КПП). При КПП устанавливаются также санитарно-контрольные пункты (СКП).

Карантин отменяется по истечении срока максимального инкубационного периода данного инфекционного заболевания с момента изоляции последнего больного, проведения заключительной дезинфекции и санитарной обработки населения.

Обсервация – система мер по медицинскому наблюдению в условиях изоляции за лицами, находившимися в контакте с больными карантинными инфекциями или выезжающими из пределы очага карантинной болезни.

Обсервация устанавливается при появлении больных с подозрением на особо опасные заболевания, при угрозе заноса инфекционных заболеваний, при появлении среди населения инфекционных заболеваний, имеющих тенденцию к распространению.

При обсервации с помощью антибиотиков проводят экстренную профилактику возможных заболеваний, делают необходимые прививки, ведут наблюдение за строгим выполнением правил личной и общественной гигиены, особенно в пищеблоках и местах общего пользования. Продовольствие и воду используют только после их обеззараживания. Срок обсервации определяется длительностью максимального инкубационного периода для данного заболевания и исчисляется с момента изоляции последнего больного и окончания дезинфекции в очаге поражения.

Обсервация предусматривает: усиленное медицинское наблюдение, ограничение передвижения и перемещения лиц (отмена командировок, отпусков и др.), временную отмену массовых мероприятий и пр.

Санитарная обработка – механическая очистка и мытье кожных покровов и слизистых оболочек людей, подвергшихся заражению и загрязнению радиоактивными, опасными химическими и биологическими веществами, а также обеззараживание (обезвреживание) их одежды и обуви.

Она включает мытье под душем теплой водой с мылом с предварительным обеззараживанием (обезвреживание) открытых участков кожи, выдачу чистого белья, дезинфекцию или замену загрязненной одежды, обуви, снаряжения и индивидуальных средств защиты.

Санитарная обработка проводится в специально назначенных районах и (или) учреждениях (на базе общественных бань, душевых и др.).

Для борьбы с инфекционными болезнями применяют дезинфекцию, дезинсекцию и дератизацию.

Дезинфекция – это комплекс специальных мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекционных и паразитарных болезней в окружающей среде физическими, химическими и биологическими методами и средствами. Различают дезинфекцию профилактическую, текущую и заключительную.

Профилактическую дезинфекцию проводят с целью предупреждения возможности возникновения инфекционных заболеваний или заражения от предметов и вещей, находящихся в общем пользовании.

Текущую дезинфекцию осуществляют у постели больного с целью предупреждения рассеивания инфекции (обеззараживание выделений больного и зараженных им предметов).

Заключительную дезинфекцию проводят в очаге инфекции после изоляции, госпитализации, выздоровления или смерти больного с целью полного освобождения инфекционного очага от возбудителей заболевания.

Все работы по дезинфекции проводят обязательно в средствах индивидуальной защиты (противогазы, респираторы, резиновые перчатки, сапоги, передники), при строгом соблюдении мер безопасности.

В зависимости от показаний для дезинфекции применяют биологические, механические, физические и химические методы и средства обеззараживания. Биологический метод используют при очистке сточных вод на полях орошения. К механическим методам относятся: влажная уборка помещений, выколачивание одежды и постельных принадлежностей, побелка и покраска помещений, мытье рук.

К числу физических методов относятся: облучение солнечными лучами и ультрафиолетовыми излучателями, проглаживание горячим утюгом, сжигание мусора и зараженных предметов, обработка их кипятком или кипячение.

К химическим методам относится обеззараживание воды, туалетов и других помещений, которыми пользовался больной. Средствами химического обеззараживания являются: лизол, карболовая кислота, хлорная известь в виде водного раствора и в сухом виде.

Частными видами дезинфекции являются дезинсекция, под которой понимают уничтожение насекомых и клещей – переносчиков инфекционных заболеваний.

Дератизация – истребление грызунов, опасных в эпидемиологическом отношении.

Противоэпизоотические и противоэпифитотические мероприятия

Эпизоотия – одновременное прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни среди большого числа одного или многих видов сельскохозяйственных животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

Выделяются следующие виды эпизоотии:

- по масштабам распространения – частные, объектовые, местные и региональные;
- по степени опасности – легкие, средней тяжести, тяжелые и чрезвычайно тяжелые;
- по экономическому ущербу – незначительные, средние и большие.

Противоэпизоотические мероприятия, это комплекс плановых мероприятий, направленных на предупреждение, обнаружение и ликвидацию инфекционных болезней сельскохозяйственных животных, предусматривающих обезвреживание и ликвидацию источников возбудителя инфекционной болезни и факторов передачи возбудителя, повышение общей и специфической устойчивости сельскохозяйственных животных к поражению патогенными микроорганизмами.

При заболевании животного либо внезапной его гибели, работники животноводства или владельцы животных должны немедленно сообщить об этом ветеринарному врачу (специалисту), обслуживающего хозяйства.

После установления факта заболевания в зависимости от вида инфекции, ветеринарные специалисты проводят осмотр всех животных, находящихся в личном пользовании, путем подворного обхода.

Больных животных изолируют и лечат, остальных подвергают ветеринарной обработке и профилактическим прививкам.

Эпифитотия – массовое, прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений и резкое увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся массовой гибелью сельскохозяйственных культур и снижением их пр