

ТЕМА № 8: Действия работников организаций в чрезвычайных ситуациях природного характера.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить со слушателями Действия личного состава в чрезвычайных ситуациях природного характера.

ВРЕМЯ: 1 часа

МЕТОД: Практическое занятие

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ:

Введение	<i>3 мин.</i>
Первый учебный вопрос Понятие об опасном природном явлении, источнике природной чрезвычайной ситуации, стихийном бедствии.	<i>5 мин.</i>
Второй учебный вопрос Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.	<i>5 мин.</i>
Третий учебный вопрос Стихийные бедствия геологического характера: землетрясения, оползни, обвалы, лавины. Их причины и последствия.	<i>15 мин.</i>
Четвертый учебный вопрос Действия населения при оповещении о стихийных бедствиях геологического характера, во время и после их возникновения	<i>20 мин.</i>
Заключение	<i>2 мин.</i>

Литература:

1. Федеральный Закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 21.12.94г. № 68-ФЗ.
2. «Катастрофы и человек» «Издательство АСТ-ЛТД» 1997 г. Воробьев Ю.Л. и др.
3. «Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций». Сборник основных нормативных и правовых актов РФ и Московской обл. Выпуск первый. М: 1998г.
4. «Гражданская защита» №2 от 2002 г.
- 5.«Учебник спасателя» МЧС России 1997 г. Шойгу С.К., Воробьев Ю.Л.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ - 3 мин.

- проверить наличие, готовность обучаемых, учебных мест, ТСО к занятиям,
- при необходимости задать контрольные вопросы по изучаемой тематике,
- объявить тему, цель, учебные вопросы и порядок проведения занятия.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 45 мин.

Вводная часть

К сожалению, чрезвычайные ситуации становятся все более постоянными спутниками нашей жизни. Почти ежедневно в том или ином регионе нашей страны происходят события, нарушающие условия жизнедеятельности населения, вызывающие потери материальных средств, гибель людей и животных. В одних случаях это результат экстремальных природных явлений (наводнения, бури, ураганы, лесные и торфяные пожары), в других - техногенных (производственных) аварий и катастроф.

Знание причин возникновения и характера ЧС позволяет при заблаговременном принятии предупредительных мер снизить все виды потерь.

Первый учебный вопрос.

Понятия об опасном природном явлении, источнике чрезвычайной ситуации природного характера, стихийном бедствии.

В Российской Федерации продолжает сохраняться тенденция ежегодного роста числа чрезвычайных ситуаций, обусловленных опасными природными явлениями, стихийными бедствиями. Растет ущерб от этих происшествий. Остаются значительными санитарные и безвозвратные потери населения. Наносится вред окружающей природной среде. Проблема предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного характера остается для России весьма актуальной.

Основными причинами сохранения и усугубления значительной природной опасности являются:

- увеличение антропогенного воздействия на окружающую природную среду, провоцирующего или усиливающего негативные последствия опасных природных явлений;
- изменения некоторых параметров биосферы и суши;
- нерациональное размещение объектов хозяйственной деятельности и расселения людей в зонах потенциальной природной опасности;
- недостаточная эффективность, неразвитость или отсутствие систем мониторинга
- окружающей природной среды, ослабления государственных систем наблюдения за вулканическими, экзогенными процессами, гидрометеорологическими гелио физическими явлениями;
- низкая достоверность прогнозирования опасных природных явлений, отсутствие теоретической или практической возможности прогнозировать некоторые из них;
- отсутствие или плохое состояние гидротехнических, противооползневых, противоселевых и других защитных инженерных сооружений, а также защитных лесонасаждений;
- недостаточные объемы и низкие темпы сейсмологического строительства, укрепления зданий и сооружений в сейсмоопасных районах.

Рост ЧС природного характера в России составляет 6% в год. Стихийные бедствия и опасные природные явления наносят ежегодный ущерб, превышающий 1,5 млрд. рублей, причем в наиболее опасные годы возрастает в три раза.

В Федеральном законе «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера», ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ определяется как «обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей».

Второй учебный вопрос.

Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.

Источником ЧС является опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также привлечение современных средств поражения, в результате чего произошла или может произойти ЧС.

Опасное природное явление - это стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может

вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

Стихийное бедствие - это чрезвычайное событие особо крупных масштабов, чрезвычайной изменение (под воздействием антропогенных факторов) состояние суши, атмосферы, гидросферы, биосферы и отрицательно повлиявшее на здоровье людей, их духовную сферу, среду обитания, экономику и гефонд. Экологические бедствия часто сопровождаются необратимыми изменениями природной среды.

Все опасности по источникам их возникновения принято делить на естественные и антропогенные.

Естественные опасности возникают при стихийных явлениях в биосфере. Характерной особенностью естественных опасностей является неожиданность их возникновения, хотя некоторые из них человек научился предсказывать, например ураганы, цунами.

Естественные опасности стабильны во времени и по силе воздействия.

Классификация неблагоприятных природных явлений и процессов может быть представлена следующим образом:

1. Геофизические опасные явления:

- землетрясения;
- извержения вулканов.

2. Геологические опасные явления:

- оползни;
- сели;
- обвалы, осыпи;
- лавины;
- склонный смыв;
- просадка лессовых пород;
- просадка земной поверхности в результате корста;
- абразия, эрозия;
- курумы;
- пыльные бури.

3. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления:

- бури (9-11 баллов);
- ураганы (12-15 баллов);
- смерчи, торнадо;
- шквалы;
- вертикальные вихри;
- крупный град;
- сильный дождь (ливень);
- сильный снегопад;
- сильный гололед;
- сильный мороз;
- сильная метель;
- сильная жара;
- сильный туман;
- засуха;
- суховей;
- заморозки.

4. Морские гидрологические опасные явления:

- тропические циклоны (тайфуны);

- цунами;
- сильные волнения (5 баллов и выше);
- сильные колебания уровня моря;
- сильный тягун в портах;
- ранний ледяной покров и припой;
- напор льдов, интенсивный дрейф льдов;
- непроходимый (труднопроходимый) лед;
- обледенение судов и портовых сооружений;
- отрыв прибрежных льдов.

5. Гидрологические опасные явления:

- высокие уровни воды (наводнения);
- половодье;
- дождевые паводки;
- заторы и зажоры;
- ветровые полоны;
- низкие уровни воды;
- ранний ледостав и появления льда на судоходных водоемах и реках.

6. Гидрогеологические опасные явления:

- низкие уровни грунтовых вод;
- высокие уровни грунтовых вод.

7. Природные пожары:

- лесные пожары;
- пожары степных и хлебных массивов;
- торфяные пожары;
- подземные пожары;
- горючих ископаемых.

Третий учебный вопрос.

Стихийные бедствия геологического характера (землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, обвалы, лавины). Их причины и последствия.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ - это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний. Точку в земной коре, из которой расходятся сейсмические волны, называют гипоцентром землетрясения. Место на земной поверхности над гипоцентром землетрясения по кратчайшему расстоянию называют эпицентром.

Интенсивность землетрясения оценивается по 12-ти бальной сейсмической шкале (MSK-86), для энергетической классификации пользуются магнитудой. Условно землетрясения подразделяются на слабые (1-4 балла), сильные (5-7 баллов) и разрушительные (8 и более баллов).

При землетрясениях лопаются и вылетают стекла, с полок падают лежащие на них предметы, шатаются книжные шкафы, качаются люстры, с потолка осыпается побелка, а в стенах и потолках появляются трещины. Все это сопровождается оглушительным шумом. После 10-12 секунд тряски подземные толчки усиливаются, в результате чего происходят разрушения зданий и сооружений. Всего десяток сильных сотрясений разрушает здание. В среднем землетрясение длится 5-20 секунд. Чем дольше длится землетрясение, тем тяжелее повреждения.

При землетрясении в г. Нефтегорске Сахалинской области (1995 год) под обломками разрушенного города погибло около 2 тысяч человек.

Как подготовиться к землетрясению

Заранее придумайте план действий во время землетрясения при нахождении дома, на работе, в кино, на транспорте и на улице. Разъясните членам своей семьи, что они должны делать во время землетрясения и обучите их правилам оказания первой медицинской помощи.

Держите в удобном месте документы, деньги карманный фонарик и запасные батарейки.

Имейте дома запас питьевой воды и консервов в расчете на несколько дней.

Уберите кровати от окон и наружных стен.

Закрепите шкафы, полки и стеллажи в квартирах, а с верхних полок и антресолей снимите тяжелые предметы.

Опасные вещества (ядохимикаты, легковоспламеняющиеся жидкости) храните в надежном, хорошо изолированном месте.

Все жильцы должны знать, где находится рубильник, магистральные газовые и водопроводные краны, чтобы в случае необходимости отключить электричество, газ и воду.

ВУЛКАН - это геологическое образование, возникающее над каналами и трещинами в земной коре, по которым на земную поверхность извергаются расплавленные горные породы (лава), пепел, горячие газы, пары воды и обломки горных пород. Различают действующие, уснувшие и потухшие вулканы, а по форме - центральные, извергающиеся из центрального выводного отверстия, и трещинные, аппараты которых имеют вид зияющих трещин и ряда небольших конусов. Основные части вулканического аппарата:

- магматический очаг (в земной коре или верхней мантии);
- жерло - выводной канал, по которому магма поднимается к поверхности;
- конус - возвышенность на поверхности Земли из продуктов выброса вулкана;
- кратер - углубление на поверхности конуса вулкана.

Современные вулканы расположены вдоль крупных разломов и тектонически-подвижных областей. На территории России активно действующими вулканами являются: Ключевская Сопка и Авачинская Сопка (Камчатка).

Опасность для человека представляют потоки магмы (лавы), падение выброшенных из кратера вулкана камней и пепла, грязевые потоки и внезапные бурные паводки. Извержение вулкана может сопровождаться землетрясением.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

ОПОЛЗЕНЬ - скользящее смещение (сползание) масс грунтов и горных пород вниз по склонам гор и оврагов крутых берегов морей, озер и рек под влиянием силы тяжести. Причинами оползня чаще всего являются подмыв склона, его переувлажнение обильными осадками, землетрясения или деятельность человека (взрывные работы и др.). Объем грунта при оползне может достигать десятков и сотен тысяч кубических метров, а в отдельных случаях и более. Скорость смещения оползня колеблется от нескольких метров в год, до нескольких метров в секунду. Наибольшая скорость смещения оползня отмечается при землетрясении. Сползание масс грунта может вызвать разрушения и завалы жилых и производственных зданий, инженерных и дорожных сооружений, магистральных трубопроводов и линий электропередачи, а также поражение и гибель людей.

СЕЛЬ - временный поток смеси воды и большого количества обломков горных пород от глинистых частиц до крупных камней и глыб, внезапно возникающий в руслах горных рек и лощинах. Сели возникают на Северном Кавказе, в некоторых районах Урала, Восточной Сибири и Дальнего Востока. Селевой поток рождается после длительных и обильных дождей, интенсивного таяния снега или ледников, прорыва водоемов, землетрясений и извержений вулканов. Он возникает внезапно, движется с большой скоростью (до 10 м/с и даже более) и проходит чаще всего несколькими волнами за время от десятков минут до нескольких часов. Крутой передний фронт селевой волны может быть высотой до 15 м и более. Грохот и рев движущегося селевого потока слышен на больших

расстояниях. В бедствии могут оказаться люди (туристы, геологоразведчики, пограничники, местные жители), жилые дома, инженерные и дорожные сооружения.

ЛАВИНА СНЕЖНАЯ - это масса снега, падающая или соскальзывающая с крутых склонов гор и движущаяся со скоростью 20-30 м/с. Падение лавины сопровождается образованием воздушной предлавиной волны, производящей наибольшие разрушения. Лавиноопасными районами России являются: Кольский полуостров, Урал, Северный Кавказ, Восточная и Западная Сибирь, дальний Восток.

Причинами схода снежной лавины являются: длительный снегопад, интенсивное таяние снега, землетрясение, взрывы и другие виды деятельности людей, вызывающие сотрясения горных склонов и колебания воздушной среды. «Сходящие» лавины снега могут вызвать разрушения зданий, инженерных сооружений, засыпать уплотнившимся снегом дороги и горные тропы. Жители горных селений, туристы, альпинисты, геологоразведчики, пограничники и другие категории населения, захваченные лавиной, могут получить травмы и оказаться под толщей снега.

СТИХИЙНЫ БЕДСТВИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

УРАГАН - это атмосферный вихрь больших размеров со скоростью ветра до 120 км/ч, а в приземном слое - до 200 км/ч.

БУРЯ - длительный, очень сильный ветер со скоростью более 20 м/с, наблюдается обычно при прохождении циклона и сопровождается сильным волнением на море и разрушениями на суше.

СМЕРЧ - атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли в виде темного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров. Существует недолго, перемещаясь вместе с облаком.

Опасность для людей при таких природных явлениях заключается в разрушении дорожных и мостовых покрытий, сооружений, воздушных линий электропередачи и связи, наземных трубопроводов, а также поражении людей обломками разрушенных сооружений, осколками стекол, летящими с большой скоростью. Кроме того, люди могут погибнуть и получить травмы в случае полного разрушения зданий. При снежных и пыльных бурях опасны снежные заносы и скопления пыли («черные бури») на полях, дорогах и населенных пунктах, а также загрязнение воды.

Основными признаками возникновения ураганов, бурь и смерчей являются: усиление скорости ветра и резкое падение атмосферного давления; ливневые дожди и штормовой нагон воды; бурное выпадение снега и грунтовой пыли.

ЗАНОС СНЕЖНЫЙ - это гидрометеорологическое бедствие, связанное с обильным выпадением снега, при скорости ветра свыше 15 м/с и продолжительности снегопада более 12 часов.

МЕТЕЛЬ - перенос снега ветром в приземном слое воздуха. Различают поземок, низовую и общую метель. При поземке и низовой метели происходит перераспределение ранее выпавшего снега, при общей метели, наряду с перераспределением, происходит выпадение снега из облаков.

Снежные заносы и метели типичны для Приморского, Хабаровского краев, Сахалина, Камчатки, Курильских островов и других районов России. Их опасность для населения заключается в заносах дорог, населенных пунктов и отдельных зданий. Высота заноса может быть более 1 м, а в горных районах до 5-6 м. Возможно снижение видимости на дорогах до 20-50 м, а также частичное разрушение легких зданий и крыш, обрыв воздушных линий электропередач и связи.

МОЛНИЯ - это искровой разряд электростатического заряда кучевого облака, сопровождающийся ослепительной вспышкой и резким звуком (громом).

Опасность. Молниевый разряд характеризуется большими токами, а его температура доходит до 300 000 градусов. Дерево, при ударе молнии, расщепляется и даже может загореться. Расщепление дерева происходит вследствие внутреннего взрыва из-за мгновенного испарения внутренней влаги древесины.

Прямое попадание молнии для человека обычно заканчивается смертельным исходом. Ежегодно в мире от молнии погибают около 3000 человек.

Куда ударяет молния? Разряд статического электричества обычно проходит по пути наименьшего электрического сопротивления. Так как самым высоким предметом, среди аналогичных, и кучевым облаком расстояние наименьшее, значит меньше и электрическое сопротивление. Следовательно молния поразит в первую очередь высокий предмет (мачту, дерево и т. п.).

ГОЛОЛЕД - это слой плотного льда, образовавшийся на поверхности земли, тротуарах, проезжей части улицы и на предметах (деревьях, проводах и т.д.) при намерзании переохлажденного дождя и мороси (тумана). Обычно гололед наблюдается при температуре воздуха от 0° до минус 3°С. Корка намерзшего льда может достигать нескольких сантиметров.

ГОЛОЛЕДИЦА - это тонкий слой льда на поверхности земли, образующийся после оттепели или дождя в результате похолодания, а также замерзания мокрого снега и капель дождя.

ЗАСУХА - продолжительный и значительный недостаток осадков, чаще при повышенной температуре и пониженной влажности воздуха.

СИЛЬНАЯ ЖАРА - характеризуется повышением среднеплюсовой температуры окружающего воздуха на 10 и более градусов в течении нескольких дней.

Опасность заключается в тепловом перегревании человека, т.е. угрозе повышения температуры его тела свыше 37,1°С или тепловому удару - приближении температуры тела к 38,8°С. Тепловое критическое состояние наступает при длительном и (или) сильном перегревании, способном привести к тепловому удару или нарушению сердечной деятельности. Симптомами перегревания являются: покраснения кожи, сухость слизистых оболочек, сильная жажда. В дальнейшем возможна потеря сознания, остановка сердца и дыхания.

СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

НАВОДНЕНИЕ - это значительное затопление местности в результате подъема уровня воды в реке, озере или море в период снеготаяния, ливней, ветровых нагонов воды, при заторах, зажорах и т.п. К особому типу относятся наводнения, вызываемые ветровым нагоном воды в устья рек. Наводнения приводят к разрушениям мостов, дорог, зданий, сооружений, приносят значительный материальный ущерб, а при больших скоростях движения воды (более 4 м/с) и большой высоте подъема воды (более 2 м) вызывают гибель людей и животных. Основной причиной разрушений являются воздействия на здания и сооружения гидравлических ударов массы воды, плывущих с большой скоростью льдин, различных обломков, плавсредств и т.п. Наводнения могут возникать внезапно и продолжаться от нескольких часов до 2-3 недель.

ЦУНАМИ - это опасное природное явление, представляющее собой морские волны, возникающие главным образом в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна при подводных и прибрежных землетрясениях. Цунамиопасными районами нашей страны являются Курилы, Камчатка, Сахалин, побережье Тихого океана. Сформировавшись в каком-либо месте цунами может распространяться с большой скоростью (до 1000 км/ч) на несколько тысяч километров, при этом высота цунами в области возникновения от 0,1 до 5 метров.

При достижении мелководья высота волны резко увеличивается, достигая высоты от 10 до 50 метров. Огромные массы воды, выбрасываемые на берег, приводят к затоплению местности, разрушению зданий и сооружений, линий электропередачи и связи, дорог,

мостов, причалов, а также к гибели людей и животных. Перед водяным валом распространяется воздушная ударная волна. Она действует, аналогично взрывной волне, разрушая здания и сооружения. Волна цунами может быть не единственной. Очень часто это серия волн, накатываемая на берег с интервалом в 1 час и более. Возможные масштабы разрушений определяются дальностью цунами: слабые (1-2 балла); средние (3 балла); сильные (4 балла); разрушительные (5 баллов).

Признаки цунами

Естественным сигналом предупреждения о возможности цунами является землетрясение. Перед началом цунами, как правило, вода отступает далеко от берега, обнажая морское дно на сотни метров и даже несколько километров. Этот отлив может длиться от нескольких минут до получаса.

Движение волн может сопровождаться громopodobными звуками, которые слышны до подхода волн цунами. Иногда перед волной цунами происходит подтопление побережья водяным «ковром». Возможно появление трещин в ледяном покрове у берегов. Признаком приближающегося стихийного бедствия может быть изменение обычного поведения животных, которые заранее чувствуют опасность и стремятся переместиться на возвышенные места.

ПРИРОДНЫЕ ПОЖАРЫ

ПОЖАРЫ В ЛЕСАХ И НА ТОРФЯНИКАХ. Массовые пожары в лесах и на торфяниках могут возникать в жаркую и засушливую погоду от ударов молний, неосторожного обращения с огнем, очистки поверхности земли выжигом сухой травы и других причин. Пожары могут вызвать возгорания зданий в населенных пунктах, деревянных мостов, линий электропередачи и связи на деревянных столбах, складов нефтепродуктов и других сгораемых материалов, а также поражение людей и сельскохозяйственных животных. Наиболее часто в лесных массивах возникают низовые пожары, при которых выгорают лесная подстилка, подрост и подлесок, травянисто-кустарниковый покров, валежник, корневища деревьев и т.п. В засушливый период при ветре могут возникать верховые пожары, при которых огонь распространяется также и по кронам деревьев, преимущественно хвойных пород. Скорость распространения низового пожара от 0,1 до 3 метров в минуту, а верхового - до 100 м в минуту по направлению ветра.

При горении торфа и корней растений могут возникать подземные пожары, распространяющиеся в разные стороны. Торф может самовозгораться и гореть без доступа воздуха и даже под водой. Над горящими торфяниками возможно образование «столбчатых завихрений» горячей золы и горячей торфяной пыли, которые при сильном ветре могут переноситься на большие расстояния и вызывать новые загорания или ожоги у людей и животных.

Четвертый учебный вопрос.

Действия населения при оповещении о стихийных бедствиях геологического характера, во время и после их возникновения.

Как действовать во время землетрясения

Ощувив колебания здания, увидев качание светильников, падение предметов, услышав нарастающих гул и звон бьющегося стекла, не поддавайтесь панике (от момента, когда Вы почувствовали первые толчки до опасных для здания колебаний у Вас есть 15-20 секунд).

Быстро выйдите из здания, взяв документы, деньги и предметы первой необходимости.

Покидая помещение, спускайтесь по лестнице, а не на лифте. Оказавшись на улице - оставайтесь там, но не стойте вблизи зданий, а перейдите на открытое пространство.

Сохраняйте спокойствие и постарайтесь успокоить других! Если Вы вынуждено остались в помещении, то встаньте в безопасном месте: у внутренней стены, в углу, во внутреннем стенном проеме или у несущей опоры. Если возможно, спрячьтесь под стол - он защитит вас от падающих предметов и обломков. Держитесь подальше от окон и тяжелой мебели. Если с Вами дети - укройте их собой.

Не пользуйтесь свечами, спичками, зажигалками - при утечке газа возможен пожар. Держитесь в стороне от нависающих балконов, карнизов, парапетов, опасайтесь оборванных проводов. Если Вы находитесь в автомобиле, оставайтесь на открытом месте, но не покидайте автомобиль, пока толчки не прекратятся. Будьте в готовности по оказанию помощи при спасении других людей.

Как действовать после землетрясения

Окажите первую медицинскую помощь нуждающимся. Освободите попавших в легкоустраиваемые завалы.

Будьте осторожны! Обеспечьте безопасность детей, больных, стариков. Успокойте их.

Без крайней нужды не занимайте телефон. Включите радиотрансляцию. Подчиняйтесь указаниям местных властей, штаба по ликвидации последствий стихийного бедствия.

Проверьте, нет ли повреждений электропроводки. Устраните неисправность или отключите электричество в квартире. Помните, что при сильном землетрясении электричество в городе отключается автоматически.

Проверьте, нет ли повреждений газо- и водопроводных сетей. Устраните неисправность или отключите сети. Не пользуйтесь открытым огнем. Спускаясь по лестнице, будьте осторожны, убедитесь в ее прочности.

Не подходите к явно поврежденным зданиям, не входите в них. Будьте готовы к сильным повторным толчкам, так как наиболее опасны первые 2-3 часа после землетрясения. Не входите в здания без крайней нужды. Не выдумывайте и не передавайте никаких слухов о возможных повторных толчках. Пользуйтесь официальными сведениями. Если Вы оказались в завале, спокойно оцените обстановку, по возможности окажите себе медицинскую помощь. Постарайтесь установить связь с людьми, находящимися вне завала (голосом, стуком). Помните, что зажигать огонь нельзя, воду из бачка унитаза можно пить, а трубы и батареи можно использовать для подачи сигнала. Экономьте силы. Человек может обходиться без пищи более полумесяца.

Как подготовиться к оползню

Изучите информацию о возможных местах и примерных границах оползней, запомните сигналы оповещения об угрозе возникновения оползня, а также порядок действия при подаче этого сигнала. Признаками надвигающегося оползня является заклинивание дверей и окон зданий, просачивание воды на оползнеопасных склонах. При появлении признаков приближающегося оползня сообщите об этом в ближайший пост оползневой станции, ждите от туда информации, а сами действуйте в зависимости от обстановки.

Как действовать при оползне

При получении сигналов об угрозе возникновения оползня отключите электроприборы, газовые приборы и водопроводную сеть, приготовьтесь к немедленной эвакуации по заранее подготовленным планам. В зависимости от выявленной оползневой станцией скорости смещения оползня действуйте, сообразуясь с угрозой. При слабой скорости смещения (метр в месяц) поступайте в зависимости от своих возможностей (переносите строения на заранее намеченной место, вывозите мебель, вещи и т.д.).

При скорости смещения оползня более 0,5-1,0 метров в сутки эвакуируйтесь в соответствии с заранее отработанным планом. При эвакуации берите с собой документы, ценности, а в зависимости от обстановки и указаний администрации теплые вещи и продукты. Срочно эвакуируйтесь в безопасное место и, при необходимости, помогите спасателям в откопке, извлечении из обвала пострадавших и оказании им помощи.

Действия после смещения оползня

После смещения оползня в уцелевших строениях и сооружениях проверяется состояние стен, перекрытий, выявляются повреждения линий электро-, газо-, и водоснабжения. Если Вы не пострадали, то вместе со спасателями извлекайте из завала пострадавших и оказывайте им помощь.

Как действовать, если Вы находитесь в зоне опасности

Соблюдайте основные правила поведения в районах схода лавин:

- не выходите в горы в снегопад и непогоду;
- находясь в горах, следите за изменением погоды;
- выходя в горы, знайте в районе своего пути или прогулки места возможного схода лавин.

Избегайте мест возможного схода лавин. Они чаще всего сходят со склонов крутизной более 30°, если склон без кустарника и деревьев - при крутизне более 20°. При крутизне склона более 45° лавины сходят практически при каждом снегопаде.

Помните, что в лавиноопасный период в горах создаются спасательные отряды.

Предупредительные мероприятия

В условиях угрозы схода лавин - организуется контроль за накоплением снега на лавиноопасных направлениях, вызывается искусственный сход формирующихся лавин, строятся защитные сооружения на лавиноопасных направлениях, подготавливаются спасательные средства и планируются спасательные работы.

В любую погоду не следует переходить (пересекать) ложины со склонами более 30°, а после снегопада переходить ложины с крутизной склонов более 20° можно лишь через 2-3 дня.

Помните, что наиболее опасный период схода лавин - весна и лето, с 10 часов утра до захода солнца.

Как действовать при сходе лавины

Если лавина срывается достаточно высоко, ускоренным шагом или бегом уйдите с пути лавины в безопасное место или укройтесь за выступом скалы, в выемке (нельзя прятаться за молодыми деревьями). Если от лавины невозможно уйти, освободитесь от вещей, примите горизонтальное положение, поджав колени к животу и сориентировав тело по направлению движения лавины.

Как действовать, если Вас настигла лавина

Закройте рот и нос рукавицей, шарфом, воротником; двигаясь в лавине, плавательными движениями рук старайтесь держаться на поверхности лавины, перемещаясь к краю, где скорость ниже. Когда лавина остановилась, попробуйте создать пространство около лица и груди, оно поможет дышать. Если представится возможность, двигайтесь в сторону верха (верх можно определить с помощью слюны, дав ей вытечь изо рта). Оказавшись в лавине не кричите - снег полностью поглощает звуки, а крики и бессмысленные движения только лишают Вас сил, кислорода и тепла. Не теряйте самообладание, не давайте себе уснуть, помните, что Вас ищут (известны случаи, когда из-под лавин спасали людей на пятые и даже тринадцатые сутки).

Как действовать после схода лавины

Если Вы оказались вне зоны схода лавины, сообщите любыми способами о происшедшем в администрацию ближайшего населенного пункта и приступайте к поиску и спасению пострадавших.

Выбравшись из-под снега, самостоятельно или с помощью спасателей, осмотрите свое тело, и при необходимости окажите себе помощь. Добравшись до ближайшего пункта, сообщите о происшедшем в местную администрацию. Обратитесь в медпункт к или врачу, даже если считаете, что здоровы. Далее действуйте по указанию врача или руководителя спасательного отряда.

Сообщите своим родным и близким о своем состоянии и местонахождении.

Если Вы проживаете в районе, подверженном воздействию ураганов, бурь и смерчей (Дальневосточный, Центральный и другие экономические районы РФ), ознакомьтесь с:

- сигналами оповещения о приближающемся данном стихийном бедствии;
- способами защиты людей и повышения устойчивости зданий (сооружений) к воздействию ураганного ветра и штормового нагона воды;
- правила поведения людей при наступлении ураганов, снежных и песчаных бурь, смерчей;
- способами и средствами ликвидации последствий ураганов, смерчей, штормового нагона воды, снежных и песчаных бурь, а также приемами оказания помощи пострадавшим, оказавшимся в завалах разрушенных зданий и сооружений;
- местами укрытия в ближайших подвалах, убежищах или наиболее прочных и устойчивых зданиях членов вашей семьи, родственников и соседей;
- путями выхода и районами размещения при организованной эвакуации из зон повышенной опасности;
- адресами и телефонами управления ГО и ЧС, администрации и комиссии по ЧС Вашего населенного пункта.

После получения сигнала о штормовом предупреждении приступайте к:

- укреплению крыши, печных и вентиляционных труб;
- заделыванию окон в чердачных помещениях (ставнями, щитами из досок или фанеры);
- освобождению балконов и территории двора от пожароопасных предметов;
- к сбору запасов продуктов и воды на 2-3 суток на случай эвакуации в безопасный район, а также автономных источников освещения (фонарей, керосиновых ламп, свечей);
- переходите из легких построек в более прочные здания или в защитные сооружения гражданской обороны.

Как действовать во время урагана, бури, смерча

Если ураган (буря, смерч) застал Вас в здании, отойдите от окон и займите безопасное место у стен внутренних помещений, в коридоре, у встроенных шкафов, в ванных комнатах, туалете, кладовых, в прочих шкафах, под столами. Погасите огонь в печах, отключите электроэнергию, закройте краны на газовых сетях.

В темное время суток используйте фонари, лампы, свечи; включите радиоприемник для получения информации управления ГО и ЧС и комиссии по ЧС; по возможности, находитесь в заглубленном укрытии, в убежищах, погребах и т. п. Если ураган, буря или смерч застали Вас на улицах населенного пункта, держитесь как можно дальше от легких построек, зданий, мостов, эстакад, линий электропередачи, мачт, деревьев, рек, озер и промышленных объектов. Для защиты от летящих обломков и осколков стекла используйте листы фанеры, картонные и пластмассовые ящики, доски и другие подручные средства. Старайтесь быстрее укрыться в подвалах, погребах и противорадиационных укрытиях, имеющихся в населенных пунктах. Не заходите в поврежденные здания, так как они могут обрушиться при новых порывах ветра.

При снежной буре укрывайтесь в зданиях. Если Вы оказались в поле или на проселочной дороге, выходите на магистральные дороги, которые периодически расчищаются и где большая вероятность оказания Вам помощи.

При пыльной буре закройте лицо марлевой повязкой, платком, куском ткани, а глаза очками.

При поступлении сигнала о приближении смерча необходимо немедленно спуститься в укрытие, подвал дома или погреб, либо укрыться под кроватью и другой прочной мебелью.

Если смерч застает Вас на открытой местности, укрывайтесь на дне дорожного кювета, в ямах, рвах, узких оврагах, плотно прижимаясь к земле, закрыв голову одеждой или ветками деревьев. Не оставайтесь в автомобиле, выходите из него и укрывайтесь как указано выше.

Как подготовиться к метелям и заносам

Если Вы получили предупреждение о сильной метели, плотно закройте окна, двери, чердачные люки и вентиляционные отверстия. Стекла окон заклейте бумажными лентами, закройте ставнями или щитами. Подготовьте двухсуточный запас воды и пищи, запасы медикаментов, средства автономного освещения (фонари, керосиновые лампы, свечи), походную плитку, радиоприемник на батарейках. Уберите с балконов и подоконников вещи, которые могут быть захвачены воздушным потоком.

Включите радиоприемники и телевизоры - по ним может поступить новая важная информация. Подготовьтесь к возможному отключению электроэнергии.

Перейдите из легких построек в более прочные здания. Подготовьте инструмент для уборки снега.

Как действовать во время сильной метели

Лишь в исключительных случаях выходите из зданий. Запрещается выходить в одиночку. Сообщите членам семьи или соседям, куда Вы идете и когда вернетесь. В автомобиле можно двигаться только по большим дорогам и шоссе. При выходе из машины не отходите от нее за пределы видимости. Остановившись на дороге, подайте сигнал тревоги прерывистыми гудками, поднимите капот и повесьте яркую ткань на антенну, ждите помощи в автомобиле. При этом можно оставить мотор включенным, приоткрыв стекло для обеспечения вентиляции и предотвращения отравления угарным газом. Если Вы потеряли ориентацию, передвигаясь пешком вне населенного пункта, зайдите в первый попавшийся дом, уточните место Вашего нахождения и, по возможности, дождитесь окончания метели. Если Вас покидают силы, ищите укрытие и оставайтесь в нем. Будьте внимательны и осторожны при контактах с незнакомыми Вам людьми, так как во время стихийных бедствий резко возрастает число краж из автомобилей, квартир и служебных помещений.

Как действовать после сильной метели

Если в условиях сильных заносов Вы оказались заблокированными в помещении, осторожно, без паники выясните, нет ли возможности выбраться из-под заносов самостоятельно (используя имеющийся инструмент и подручные средства). Сообщите в управление по делам ГО и ЧС или в администрацию населенного пункта о характере заносов и возможности их самостоятельной разборки. Если самостоятельно разобрать снежный занос не удастся, попытайтесь установить связь со спасательными подразделениями. Включите радиотрансляционный приемник (телевизор) и выполняйте указания местных властей. Примите меры к сохранению тепла и экономному расходованию продовольственных запасов.

Первая помощь при обморожении

В отапливаемом помещении согрейте обмороженную часть тела, растерев сухой мягкой тканью, затем, поместите ее в теплую воду и, постепенно доведите температуру воды до 40-45 градусов. Если боль проходит и чувствительность восстанавливается, то вытрите руку (ногу) насухо, наденьте носки (перчатки) и, по возможности, обратитесь к хирургу.

Как подготовиться к молнии

Для снижения опасности поражения молнией объектов экономики, зданий и сооружений устанавливается молниезащита в виде заземленных металлических мачт и натянутых высоко над сооружениями объекта проводами.

Перед поездкой на природу уточните прогноз погоды. Если предсказывается гроза, то перенесите поездку на другой день. Если Вы заметили грозовой фронт, то в первую очередь определите примерное расстояние до него по времени задержки первого раската грома, первой вспышки молнии, а также оцените, приближается или удаляется фронт.

Поскольку скорость света огромна (300 000 км/с), то вспышку молнии мы наблюдаем мгновенно. Следовательно, задержка звука будет определяться расстоянием и его скоростью (около 340 м/с).

Пример: Если после вспышки до грома прошло 5 с, то расстояние до грозового фронта равно $340 \text{ м/с} \times 5 \text{ с} = 1700 \text{ м}$.

Если запаздывание звука растет, то грозовой фронт удаляется, а если запаздывание звука сокращается, то грозовой фронт приближается.

Как действовать во время грозы

Молния опасна тогда, когда вслед за вспышкой следует раскат грома. В этом случае срочно примите меры предосторожности. Если Вы находитесь в сельской местности: закройте окна, двери, дымоходы и вентиляционные отверстия. Не растапливайте печь, поскольку высокотемпературные газы, выходящие из печной трубы, имеют низкое сопротивление. Не разговаривайте по телефону: молния иногда попадает в натянутые между столбами провода.

Во время удара молнии не подходите близко к электропроводке, молниеотводу, водостокам с крыш, антенне, не стойте рядом с окном, по возможности выключите телевизор, радио и другие электробытовые приборы.

Если Вы находитесь в лесу, то укройтесь на низкорослом участке леса. Не укрывайтесь вблизи высоких деревьев, особенно сосен, дубов и тополей.

Не находитесь в водоеме или на его берегу. Отойдите от берега, спуститесь с возвышенного места в низину.

В степи, поле или при отсутствии укрытия (здания) не ложитесь на землю, подставляя электрическому току все свое тело, а сядьте на корточки в ложбине, овраге или другом естественном углублении, обхватив ноги руками.

Если грозовой фронт застиг Вас во время занятий спортом, то немедленно прекратите их. Металлические предметы (мотоцикл, велосипед, ледоруб и т.д.) положите в сторону, отойдите от них на 20-30 м.

Если Вас гроза застала в автомобиле, не покидайте его, при этом закройте окна и опустите антенну радиоприемника.

Как подготовиться к гололеду (гололедице)

Если в прогнозе погоды дается сообщение о гололеде или гололедице, примите меры для снижения вероятности получения травмы. Подготовьте малоскользкую обувь, закрепите на каблуки металлические набойки или поролон, а на сухую подошву наклейте лейкопластырь или изоляционную ленту, можете натереть подошвы песком (наждачной бумагой).

Как действовать во время гололеда (гололедицы)

Передвигайтесь осторожно, не торопясь, наступая на всю подошву. При этом ноги должны быть слегка расслаблены, руки свободны. Пожилым людям рекомендуется использовать трость с резиновым наконечником или специальную палку с заостренными шипами. Если Вы поскользнулись, присядьте, чтобы снизить высоту падения. В момент падения постарайтесь сгруппироваться, и, перекатившись, смягчить удар о землю.

Гололед зачастую сопровождается обледенением. В этом случае особое внимание обращайте на провода линий электропередач, контактных сетей электротранспорта. Если Вы увидели оборванные провода, сообщите администрации населенного пункта о месте обрыва.

Как действовать при получении травмы

Обратитесь в травматологический пункт или пункт неотложной скорой медицинской помощи. Оформите бюллетень или справку о травме, которые могут быть использованы Вами при обращении в суд по месту жительства или по месту получения травмы с иском о возмещении ущерба.

Как подготовиться к засухе (сильной жаре)

Запаситесь дополнительными емкостями и при необходимости заранее заполните их водой. Приготовьте приемлемую для условий жары одежду, электробытовые приборы

(вентиляторы, кондиционеры). Если Вы находитесь в сельской местности - оборудуйте навесы, беседки, колодцы, а также ставни (плотные шторы) для окон. По возможности приобретите автономный источник электроэнергии для обеспечения работы электробытовых приборов. Экономно расходуйте воду. Умейте сами и обучите членов своей семьи правильно действовать при тепловом поражении.

Как действовать во время засухи (при сильной жаре)

Избегайте воздействия повышенной температуры. Носите светлую воздухопроницаемую одежду (желательно из хлопка) с головным убором. Помните, обожженная кожа перестает выделять пот и охлаждаться. Передвигайтесь не спеша, старайтесь чаще находиться в тени. Не употребляйте пиво и другие алкогольные напитки, это приведет к ухудшению общего состояния организма. Посоветуйтесь с врачом, требуется ли вам дополнительное употребление соли во время жары. При тепловом поражении немедленно перейдите в тень, на ветер или примите душ, медленно выпейте много воды. Постарайтесь охладить свое тело, чтобы избежать теплового удара. В случае потери сознания кем-то из окружающих, проведите реанимационные мероприятия (делайте массаж сердца и искусственное дыхание). Помните, что во время засухи возрастает вероятность пожаров.

Как действовать после засухи (сильной жары)

Свяжитесь с местными органами власти для получения информации о стихийном бедствии и об оказываемой населению помощи. Будьте готовы к тому, что бедствие может повториться.

Как подготовиться к наводнению

Если Ваш район часто страдает от наводнений, изучите и запомните границы возможного затопления, а также возвышенные, редко затапливаемые места, расположенные в непосредственной близости от мест проживания, кратчайшие пути движения к ним. Ознакомьте членов семьи с правилами поведения при организованной и индивидуальной эвакуации, а также в случае внезапного и бурно развивающегося наводнения. Запомните места хранения лодок, плотов и строительных материалов для их изготовления. Заранее составьте перечень документов, имущества и медикаментов, вывозимых при эвакуации. Уложите в специальный чемодан или рюкзак ценности, необходимые теплые вещи, запас продуктов, воды и медикаменты.

Как действовать во время наводнения

По сигналу оповещения об угрозе наводнения и об эвакуации безотлагательно, в установленном порядке выходите (выезжайте) из опасной зоны возможного катастрофического затопления в назначенный безопасный район или на возвышенные участки местности, захватив с собой документы, ценности, необходимые вещи и двухсуточный запас непортящихся продуктов питания. В конечном пункте эвакуации зарегистрируйтесь.

Перед уходом из дома выключите электричество и газ, погасите огонь в отопительных печах, закрепите все плавающие предметы, находящиеся вне зданий, или разместите их в подсобных помещениях. Если позволяет время, ценные домашние вещи переместите на верхние этажи или на чердак жилого дома. Закройте окна и двери, при необходимости и наличии времени забейте снаружи досками (щитами) окна и двери первых этажей.

При отсутствии организованной эвакуации, до прибытия помощи или спада воды, находитесь на верхних этажах и крышах зданий, на деревьях или других возвышенных предметах. При этом постоянно подавайте сигнал бедствия: днем - вывешиванием или размахиванием хорошо видимым полотнищем, подбитым к дереву, а в темное время - световым сигналом и периодически голосом. При подходе спасателей спокойно, без паники и суеты, с соблюдением мер предосторожности, переходите в плавательное средство. При

этом неукоснительно соблюдайте требования спасателей, не допускайте перегрузки плавсредств. Во время движения не покидайте установленных мест, не садитесь на борта, строго выполняйте требования экипажа. Самостоятельно выбираться из затопленного района рекомендуется только при наличии таких серьезных причин, как необходимость оказания медицинской помощи пострадавшим, продолжающийся подъем уровня воды, при угрозе затопления верхних этажей (чердака). При этом необходимо иметь надежное плавательное средство и знать направление движения. В ходе самостоятельного выдвигания не прекращайте подавать сигналы бедствия.

Оказывайте помощь людям, плывущим в воде и утопающим.

Если тонет человек

Бросьте тонущему человеку плавающий предмет, ободрите его, позовите помощь. Добираясь до пострадавшего вплавь учитывайте течение реки. Если тонущий не контролирует свои действия, подплывите к нему сзади и, захватив его за волосы, буксируйте к берегу.

Как действовать после наводнения

Перед тем, как войти в здание проверьте, не угрожает ли оно обрушением или падением какого-либо предмета. Проветрите здание (для удаления накопившихся газов). Не включайте электроосвещение, не пользуйтесь источником открытого огня, не зажигайте спичек до полного проветривания помещения и проверки электропроводки, трубопроводов газоснабжения, водопровода и канализации. Не пользуйтесь ими до тех пор, пока не убедитесь в их исправности с помощью специалистов. Для просушивания помещений откройте все двери и окна, уберите грязь с пола и стен, откачайте воду из подвалов. Не употребляйте пищевые продукты, которые были в контакте с водой. Организуйте очистку колодцев от нанесенной грязи и удалите из них воду.

Предупредительные мероприятия

Для защиты населения и снижения ущерба при массовых пожарах заблаговременно проводятся мероприятия по прокладыванию и расчистке просек и грунтовых полос шириной 5-10 метров в сплошных лесах и до 50 метров в хвойных лесах. В населенных пунктах устраиваются пруды и водоемы, емкость которых принимается из расчета не менее 30 кубических метров на один гектар площади поселка или населенного пункта.

При пожарах в лесах и на торфяниках в населенных пунктах: организуется дежурство противопожарных звеньев для наблюдения за пожарной обстановкой в лесах, вблизи населенных пунктов; производится расчистка грунтовых полос между застройкой и примыкающими лесными массивами; заполняются пожарные водоемы из расчета не менее 10 л воды на 1 метр длины лесной опушки, примыкающей к границам застройки населенных пунктов и дачных поселков; восстанавливаются колодцы и пруды; изготавливаются ватно-марлевые повязки, респираторы и другие средства защиты органов дыхания; ограничивается режим посещения лесов в засушливый период лета (особенно на автомобилях).

Если Вы оказались вблизи очага пожара в лесу или на торфянике

Если Вы оказались вблизи очага пожара в лесу или на торфянике и у Вас нет возможности своими силами справиться с его локализацией, предотвращением распространения и тушением пожара, немедленно предупредите всех находящихся поблизости людей о необходимости выхода из опасной зоны. Организуйте их выход на дорогу или просеку, широкую поляну, к берегу реки или водоема, в поле. Выходите из опасной зоны быстро, перпендикулярно направлению движения огня. Если невозможно уйти от пожара, войдите в водоем или накройтесь мокрой одеждой. Выйдя на открытое пространство или поляну дышите воздухом возле земли - там он менее задымлен, рот и нос при этом прикройте ватно-марлевой повязкой или тряпкой.

После выхода из зоны пожара сообщите о месте, размерах и характере пожара в администрацию населенного пункта, лесничество или противопожарную службу, а также

местному населению. Знайте сигналы оповещения о приближении зоны пожара к населенному пункту и принимайте участие в организации тушения пожаров.

Пламя при небольших низовых пожаров можно сбивать, захлестывая его ветками лиственных пород, заливая водой, забрасывая влажным грунтом, затаптывая ногами. Торфяные пожары тушат перекапыванием горящего торфа с поливкой водой. При тушении пожара действуйте осмотрительно, не уходите далеко от дороги и просек, не теряйте из виду других участников, поддерживайте с ними зрительную и звуковую связь. При тушении торфяного пожара учитывайте, что в зоне горения могут образовываться глубокие воронки, поэтому передвигаться следует осторожно, предварительно проверив глубину выгоревшего слоя.

Заключение

Таким образом, рассматривая данную тему, мы с Вами познакомились с чрезвычайными ситуациями природного характера, классификацией чрезвычайных ситуаций, как она трактуется в Федеральном Законе «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Познакомились с экологическими бедствиями.

Далее, уяснили, какие стихийные бедствия характерны для нашего района и их последствия для экономики и населения, а также какие основные меры принимаются для предупреждения или смягчения возможных последствий ЧС природного характера.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Руководитель занятия напоминает тему, цель и учебные вопросы занятия.

В конце занятия руководитель определяет для слушателей задания на самостоятельную подготовку и отвечает на вопросы обучаемых.

Руководитель занятия

С.Н. Белоусов