Стихийные бедствия (Чрезвычайные ситуации природного характера)

Автор: Наговицына Лариса Викторовна
старший преподаватель курса «Безопасность жизнедеятельности»

Великий немецкий философ И.Гете писал:

Грозя земле, волнуя воды.
Бушуют бури и шумят,
И грозной цепью сил природы
Весь мир таинственно объят.

Виды чрезвычайных ситуаций природного характера.

- Геофизические (землетрясения, вулканы)
- Геологические (обвалы, сели, оползни и др.)
- Метеорологические (бури, ураганы, смерчи, и др.).
- Гидрологические (паводок, половодье, наводнение и др.)
- Природные пожары.

Основные понятия и определения.

- Опасное природное явление – это стихийное событие природного характера, которое по своему масштабу, интенсивности и продолжительности может вызвать негативные последствия, переходящие в **чрезвычайную ситуацию.**

Нормативно-правовая база.

- Закон № 68 от 21.12.94 года дает следующие определения основным понятиям:
- Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы и нанести ущерб окружающей среде.
- Предупреждение ЧС – это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на уменьшение риска возникновения ЧС.

Геофизические ЧС. Землетрясения.

- Землетрясения – это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре.
- Для измерения их силы существуют специальные шкалы, например, шкала Рихтера (1935 г.), шкала MSK (1964 г.)

Последствия землетрясения

Наговицына Л.В.

Наговицына Л.В.

- Землетрясения занимают одно из первых мест среди стихийных бедствий по числу погибших и экономическому ущербу. Так, в1948 г. в г.Ашхабаде погибло 110 тысяч человек, в 1976 г. В Китае погибло 242 тысячи человек, в 1970 г. В Перу погибло около 70 тысяч человек, в 2008 г. В Италии – около 80 тысяч человек.

- Основные последствия землетрясений – это разрушение зданий, сооружений, различных коммуникаций, гибель людей. Кроме того, они вызывают обвалы, оползни, цунами.
- Защита – эвакуация населения, информирование о правилах поведения во время землетрясения.

- Ограничение землепользования в соответствующих районах.
- Сейсмостойкое строительство.
- Разработка алгоритма действий во время землетрясения и эвакуации.
- Создание резервов материальных и финансовых ресурсов.
- Своевременное и полное информирование населения.

- Спасатели рекомендуют во время землетрясения вести себя следующим образом.
- **В здании**: располагаться около несущих стен либо укрыться под столом подальше от окон и электроприборов.
- **На улице**: находиться на открытом пространстве, подальше от домов и линий электропередач.

- Если Вы находитесь в завале, то постарайтесь вести себя спокойно, чтобы сохранить силы, подавайте сигналы спасателям, окажите себе посильную помощь, растирайте травмированные конечности, по возможности укрепите завал.

ВУЛКАНЫ.

- **Вулкан** – это геологическое образование, возникающее над каналами и трещинами в земной коре.
- **Поражающие факторы:**
- **Лавовые потоки** проходят десятки километров со скоростью до 100 км в час, сжигая все на своем пути.

Наговицына Л.В.

- **Палящие лавины** имеют температуру до 700 градусов и состоят из глыб песка, пепла и вулканических газов.
- «**Вулканические бомбы**» имеют диаметр 5-7 метров и температуру до нескольких сот градусов.
- **Водные и грязекаменные потоки** движутся со скоростью до 100 километров в час, проходят путь до 300 км.

Геологические ЧС. Оползни

- Оползень – это скользящее смещение масс грунта под влиянием силы тяжести.
- Скорость смещения колеблется от нескольких метров в год до нескольких метров в секунду.
- Объем грунта – десятки и сотни тысяч кубических метров.
- Причины: подмыв склона, осадки, деятельность человека.

- Самый крупный оползень в истории Земли произошел на территории США 30 миллионов лет назад. Он накрыл территорию площадью 2 тыс.квадратных километров.
- В 1654 г. В Китае оползень унес жизни 12 тысяч человек.
- В 1881 году оползень полностью разрушил п. Эльм в Швейцарии. Из 115 жителей в живых остался один человек.

Оползень

Наговицына Л.В.

О б в а л

- Обвал – это отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород.
- Причины: до 80% обвалов возникает по вине человека в основном при проведении строительных и горных работ.

Сель

- Сель – это грязекаменный поток, возникающий в руслах горных рек.
- Передний фронт селевой волны может достигать высоты 15 метров.
- Причины: длительные и обильные дожди, интенсивное таяние снегов и ледников, прорыв плотин, землетрясение.

Сель

Наговицына Л.В.

- Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций геологического характера – это разрушение зданий и сооружений, поражение сельскохозяйственных и лесных угодий, гибель людей и животных, изменение ландшафта.
- Защита населения осуществляется, в основном, путем эвакуации.

Метеорологические ЧС. Бури, ураганы, смерчи.

- Ураган – атмосферный вихрь со скоростью ветра 120-200 км в час.
- Буря – длительный ветер со скоростью более 20 м в сек. Для измерения скорости ветра пользуются специальными шкалами.
- Смерч (торнадо) – атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз в виде хобота.

Торнадо

Наговицына Л.В.

- Поражающие факторы: разрушение зданий, сооружений, травмы и гибель людей и животных.
- Защита:
- Заблаговременное оповещение;
- С наветреной стороны в зданиях закрыть окна, двери, чердачные люки, вентиляционные отверстия;

- Создать запас продуктов, воды, медицинских средств;
- Подготовить средства связи и держать их постоянно включенными;
- Находясь во время бури, урагана в помещении, располагаться подальше от окон.
- При угрозе смерча укрыться в подвальном помещении.

О п а с н о:

- Находиться на возвышенных местах, около трубопроводов, линий электропередач, под мостами;
- Укрываться под деревьями, за рекламными щитами, ветхими заборами;
- Пользоваться электроприборами, прикасаться к электропроводам, трубам центрального отопления, газо- и водоснабжения.

Гидрологические ЧС Наводнения.

- Наводнения – это значительные затопления водой местности в результате подъема уровня воды в реке, озере, море.
- Опасность. Они разрушают дома, приводят к гибели людей и животных, вызывают эпидемии, наносят огромный материальный ущерб.

Наводнения

Наговицына Л.В.

Катастрофические наводнения

- 1737 г., Индия. В результате наводнения на р. Хунгли погибло около 300 тысяч человек.
- В 1876 г. На территории нынешнего государства Бангладеш в результате наводнения погибло 100 тысяч человек.
- В 1887 г. В Китае в результате наводнения на р. Хуанхэ погибло около 1 миллиона человек.

Защита от наводнений.

- Возведение паводкорегулирующих водохранилищ.
- Сооружение ограждающих дамб.
- Проведение русловыпрямительных работ.
- Распашка земель поперек склонов и посадка лесозащитных полос в бассейнах рек.

Действия населения.

- Частичное ограничение или прекращение функционирования предприятий в зонах возможного затопления.
- Оповещение и эвакуация в заранее известные безопасные места.

Сотрудники аварийно-спасательных формирований советуют гражданам

- При внезапном наводнении:
- Занять ближайшее возвышенное место;
- Обозначить свое присутствие (днем – яркой тканью, а ночью – фонариком)
- Не паниковать , а спокойно ждать спасателей.

Наговицына Л.В.

Природные (лесные) пожары

- Природные пожары – это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.
- Причины: до 90% случаев человеческий фактор (неосторожное обращение с огнем).

Лесные пожары

Наговицына Л.В.

- Природные пожары делятся на верховые (скорость более 100 м в мин.), низовые (скорость до 3 м в мин.) и почвенные или торфяные.
- ЗАЩИТА:
- Противопожарная пропаганда среди населения;
- Своевременное оповещение;

- Систематическая очистка территории леса;
- Устройство противопожарных разрывов (специальных просек);
- ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА:
- Забрасывание кромки огня землей;
- Захлестывание огня ветками;

- Использование воды и огнегасящих смесей;
- Отжиг;
- Окапывание очагов пожара;
- Создание минерализованных полос.

В случае эвакуации:

- Отключить газ, свет и воду в домах;
- Потушить горящие печи;
- Перенести на верхние этажи зданий (на чердаки) ценные вещи;
- Убрать в безопасное место сельскохозяйственный инвентарь;
- Обить окна и двери первых этажей досками или фанерой.

Отправляясь в эвакуацию, надо взять с собой:

- документы;
- деньги и ценные вещи;
- медицинскую аптечку;
- одежду и обувь по сезону;
- запас продуктов питания на 2-4 дня;
- запас питьевой воды.

Общие закономерности стихийных бедствий.

- Они никогда не могут быть ликвидированы полностью.
- Для любых видов стихийных бедствий может быть установлена определенная пространственная приуроченность.
- Чем больше интенсивность стихийного бедствия, тем реже оно повторяется с той же силой.

Список литературы

- Русак О.Н. и др. Безопасность жизнедеятельности.- СПб.: Изд-во «Лань», 2003.
- Крючек Н.А. и др. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях.- М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003.
- Семехин Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности для гуманитариев.-Ростов-на-Дону.: Изд-во «Феникс», 2003.
- Ресурсы Интернет.

СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!