

ЛЕКЦИЯ

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

Старший преподаватель

Частихин А.М.

ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ **природного характера –**

это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате опасного природного явления, катастрофы, стихийного бедствия, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, окружающей природной среде, а также значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности.

Стихийное бедствие

- катастрофическое природное явление (или процесс), которое **МОЖЕТ** вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

Опасное природное явление

- стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения или продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

Закономерности опасностей

Все природные опасности подчиняются общим закономерностям:

- Каждому виду опасностей предшествуют специфические признаки (предвестники);**
- Наиболее интенсивные (мощные) опасные явления случаются реже чем менее интенсивные;**
- При всей неожиданности природной опасности ее проявление может быть предсказано или спрогнозировано.**

Классификация природных ЧС

- ▣ **Геофизические опасные явления**
- ▣ **Геологические опасные явления (экзогенные геологические явления)**
- ▣ **Метеорологические и агрометеорологические опасные явления**
- ▣ **Морские гидрологические опасные явления**
- ▣ **Гидрологические опасные явления**
- ▣ **Гидрогеологические опасные явления**
- ▣ **Природные пожары**
- ▣ **Инфекционная заболеваемость людей**
- ▣ **Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных**
- ▣ **Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями**

Геофизические опасные явления

- ▣ землетрясения
- ▣ извержение вулканов

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.)

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.

Геологические опасные явления

- оползни;
- сели;
- обвалы, осыпи;
- лавины;
- склоновый смыв;
- просадка лессовых пород;
- просадка (провал) земной поверхности в результате карста;
- абразия, эрозия;
- курумы;
- пыльные бури.

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.

Обвал

- 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.

С е л ь

- 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.

- 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 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.

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.

Морские гидрологические опасные явления

- тропические циклоны (тайфуны);
- цунами;
- сильное волнение (5 баллов и более);
- сильное колебание уровня моря;
- сильный тягун в портах;
- ранний ледяной покров и припай;
- напор льдов, интенсивный дрейф льдов;
- непроходимый (труднопроходимый) лед;
- обледенение судов и портовых сооружений;
- отрыв прибрежных льдов.

Гидрологические опасные явления

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

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.

Гидрогеологические опасные явления

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

Природные пожары

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

Природные (лесные) пожары

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

- 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

Инфекционная заболеваемость людей

- единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;
- групповые случаи опасных инфекционных заболеваний;
- эпидемическая вспышка опасных инфекционных заболеваний;
- эпидемия;
- пандемия;
- инфекционные заболевания людей не выявленной этиологии.

Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных

- единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;
- инфекционные заболевания не выявленной этиологии и др.

Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями

- ▣ прогрессирующая эпифитотия;
- ▣ панфитотия;
- ▣ болезнь сельскохозяйственных растений не выявленной этиологии;
- ▣ массовое распространение вредителей растений.

Природные опасности в Тамбовской области

К стихийным бедствиям, характерным для Тамбовской области, относятся:

- атмосферные аномалии;
- затопления, наводнения, паводки
- лесные пожары;
- эпидемии (эпизоотии, эпифитотии).

Анализ атмосферных аномалий на территории Тамбовской области за последние 10 лет показывает, что наибольшую повторяемость имеют:

в зимнее время:

- метели (с ветром 15-20 м/сек и более) 3-5 случаев в год;
- сильные снегопады - 2-4 случая в год;
- сильный гололед - 1 случай в 3-5 лет.

весной и осенью:

- заморозки - 7-11 случаев в год. При этом возможна гибель рассады, всходов культур, овощей.

Возможные причины стихийных бедствий

- применение технологий производства и средств жизнеобеспечения, уязвимых для воздействия природных сил;
- воздействие человека на среду, приумножающее ее потенциальные опасности;
- заселение заведомо опасных территорий.

Знание причин возникновения
чрезвычайных ситуаций
природного характера позволяет:
предотвратить некоторые из них
или ослабить силу их
разрушительного воздействия;
определить правильное, разумное
поведение населения в борьбе с
чрезвычайными ситуациями.