

Человек и парирода

Стихийные бедствия

- ▶ Стихийное бедствие - это 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.
- ▶ К ним относятся: **землетрясения, наводнения, селевые потоки, оползни, снежные заносы, извержения вулканов, обвалы, засухи, ураганы, бури, а также пожары, особенно массовые лесные и торфяные.**

- ▶ Стихийные бедствия часто возникают в результате не всегда разумной деятельности человека (например, лесные и торфяные пожары, производственные взрывы в горной местности, при строительстве и эксплуатации плотин, разработке карьеров, что зачастую приводит к оползням, снежным лавинам, обвалам ледников)
- ▶ стихийные бедствия характеризуются значительными масштабами и различной продолжительностью
- ▶ - от нескольких секунд и минут (землетрясения, снежные лавины) до нескольких часов (сели), дней (оползни) и месяцев (наводнения). Борьба со стихийными бедствиями преследует цель существенного сокращения числа человеческих жертв, а также уменьшения социального, экономического и экологического

Когда стихийные бедствия опасны?

- ▶ Когда районы густонаселены.
- ▶ Когда есть АЭС, платины, мосты, сооружения.



Защита от стихийных бедствий

- ▶ Выберите для жизни безопасный район: не селитесь там, где могут быть землетрясения, тайфуны, засухи и пр.
- ▶ Определите для жилища безопасное место в выбранном районе:
- ▶ не стройте дом там, где могут быть лавины, сели, оползни, наводнения, цунами.

Молния

- ▶ На открытой местности гроза гораздо опаснее, чем в лесу.
- ▶ Не прячьтесь от дождя под одиноко стоящими деревьями,
- ▶ в автомобиле посреди поля.
- ▶ Найдите место пониже и ложитесь.
- ▶ Возвышающиеся объекты притягивают молнию, потому что на свою высоту дырявят воздушную изоляцию между землей и облаками.
- ▶ Если Вы укрываетесь от грозы в помещении, закройте окна, выключите радиоприёмник, телевизор, не пользуйтесь телефоном.
- ▶ Разряд молнии может прийти на воздушный электрический провод - силовой, телефонный или радио. Опасно нахождение вблизи соответствующих розеток. Электрический разряд может найти, например, такой путь: розетка - тело человека - батарея водяного отопления.
- ▶ Если в комнате появится шаровая молния, удаляйтесь от нее очень медленно, чтобы не увлечь за собой воздушным вихрем.
- ▶ Разряд молнии может прийти на низковольтную линию электропередачи, радиопровод или телефонный провод. Дальнейший путь разряд может найти уже в помещении - через розетку, например, к водопроводной трубе или батарее водяного отопления. Таким образом, опасным является нахождение в грозу вблизи розетки, если рядом есть заземленное оборудование.



Пожар в лесу.

- ▶ В хвойном лесу вероятность большого пожара значительно выше, чем в лиственном.
- ▶ Лесной пожар бывает верховой (горят ветви деревьев), низовой (горит лесная подстилка) и подземный (горит почва).
- ▶ Скорость распространения низового пожара против ветра в 6..10 раз меньше, чем по ветру
- ▶ Основной способ тушения лесного пожара при недостатке средств - отжиг (пуск встречного огня) от опорной полосы (реки, дороги, просеки и т.п.).
- ▶ Толстую лесную подстилку трудно потушить без воды. Обычно она горит или тлеет, пока не выгорит вся. Распространение огня можно остановить только полосой голой земли.
- ▶ В качестве рубежа для остановки пожара следует выбирать неблагоприятные для распространения огня участки - болото, луг, массив лиственных деревьев.



Оползень.

- ▶ Оползень - скользящее смещение горных пород вниз по склону под влиянием силы тяжести. Причины оползней:
- ▶ 1. Увеличение крутизны склона в результате подмыва водой.
- ▶ 2. Переувлажнение, повышение уровня подземных вод в результате паводка или дождя.
- ▶ 3. Землетрясение.
- ▶ 4. Добыча подземных ископаемых.
- ▶ 5. Террасирование склонов для борьбы с эрозией.
- ▶ 6. Рытье котлованов.
- ▶ 7. Строительство сооружений.



Сель

- ▶ Сель - внезапно возникающий в руслах горных рек временный грязекаменный поток.
- ▶ Вот возможные причины селей (упорядоченные по убыванию частоты проявления):
 - ▶ 1. Продолжительные ливни.
 - ▶ 2. Сочетание дождя и таяния снегов.
 - ▶ 3. Таяние снегов.
 - ▶ 4. Таяние ледников.
 - ▶ 5. Обрушения в руслах рек. Прорыв озер, образованных в результате завалов.
- ▶ Скорость селя может быть более 10 метров в секунду. Известны случаи, когда высота вала достигала 15 м, и легко переносились валуны весом 300 тонн.
- ▶ Для защиты от селей строятся плотины. Емкость, образуемая плотиной, может оказаться недостаточной для селя. Тогда плотину прорывает, и материал плотины становится частью селя.



Лавина.

- ▶ Лавина - сползание массы снега на горных склонах.
- ▶ Возникновение лавины возможно во всех горных районах, где формируется снежный покров. Лавиноопасное место -
- ▶ длинный склон с крутизной градусов 45 градусов и более. Скорость лавины - 20..30 метров в секунду.
- ▶ Вот факторы, способствующие образованию лавин (упорядочены по убыванию частоты проявления):
- ▶ 1. Снегопады с метелями, образующие слой снега толщиной более 3 см.
- ▶ 2. Оттепель.
- ▶ 3. Солнечная радиация. Она ослабляет прочность снега. Поэтому южные склоны гор могут быть опаснее северных.
- ▶ 4. Дождь, выпавший на поверхность снега.
- ▶ 5. Изменение температуры воздуха в любую сторону на несколько градусов во время снегопада.
- ▶ 6. Небольшое землетрясение.
- ▶ Поросль кустов и деревьев на склоне предохраняет от образования лавины, но не защищает от большой лавины, образовавшейся выше.
- ▶ Если Вас захватил поток сползающего снега, подожмите колени и закройте голову руками. При таком положении меньше возможность перелома конечностей, а если Вас засыплет снегом, сохранится небольшое пространство для движения грудной клетки.



Землетрясение.

- ▶ При землетрясении небольшой силы будет сдвигаться мебель, с полок будут падать предметы.
- ▶ Кладите тяжелое и ценное пониже. У полок делайте по краю бортики. Надежно крепите люстру.
- ▶ Не спите и не сидите под навесной полкой, не ставьте под нее телевизор: она может сорваться и без подземных толчков.
- ▶ Безопаснее первый этаж: с него легче выбраться на улицу.
- ▶ Безопаснее малоэтажные здания.
- ▶ Домашние животные перед землетрясением могут чувствовать опасность и проявлять беспокойство.



Ураган.

- ▶ Стройте дом с обтекаемыми очертаниями и прочной крышей.
- ▶ Самое безопасное место в доме во время урагана - **подвал**.
- ▶ На случай, если дом будет разрушен, из подвала должен быть запасной выход, выводящий на открытое место подальше от сооружений.
- ▶ При сильном ветре остерегайтесь находиться вблизи зданий: на Вас может упасть выдавленное оконное стекло или кусок кровли.



Наводнение.

- ▶ Причины, время и уровень паводка определяются тем, откуда река берет воду в период максимального стока. Вот возможные источники воды:
- ▶ 1. Таяние снега на равнинах.
- ▶ 2. Таяние горных снегов и ледников.
- ▶ 3. Выпадение дождей.
- ▶ 4. Дожди и таяния снегов - совместно.
- ▶ Особо опасные наводнения бывают на реках дождевого и ледникового питания. Большие наводнения в речных долинах случаются раз в 50..100 лет. Катастрофические наводнения происходят раз в 200 лет и реже.
- ▶ Для защиты от наводнений строятся дамбы и плотины. Иногда они не выдерживают напора воды. Иногда они становятся причиной оползней. Наводнение может быть вызвано прорывом плотины естественного водоема. Ранней весной может произойти закупорка русла реки кусками сходящего в устье льда. Нагонные наводнения в устьях рек возникают при сильных ветрах на пологих участках мелководного морского побережья. Они внезапны и кратковременны.
- ▶ Если Вам придется жить в опасном районе, потрудитесь приобрести надувные спасательные средства. Стройте дом на высоких сваях. Крышу сделайте прочной и не слишком крутой. Если рядом вода - купите лодку. Если есть возможность - купите автомобиль-амфибию.



Цунами

- ▶ Цунами - одиночная огромная волна, вызванная сотрясением дна океана. Это очень пологая волна, и в открытом океане ее можно не заметить.
- ▶ Накатываясь на пологий берег, особенно в бухтах, имеющих форму воронки, цунами вызывает значительный и быстрый подъем воды и приводит к большим разрушениям. За несколько секунд до того, как цунами зальет берег, имеет место отлив воды от берега. Поскольку скорость распространения сейсмической волны в земной коре много больше скорости цунами, службы сейсмического наблюдения могут предсказать приближение волны и сообщить в опасные зоны.





1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



1

1



1

2

Роль биосферы в жизни человека и его хозяйственной деятельности огромна



Растения и животные являются для человека пищей, которая даёт ему энергию для жизни.

Растения выделяют кислород, который необходим для дыхания человека.

Кроме этого, организмы биосферы дают людям сырьё для изготовления одежды, лекарственных средств, топлива, строительных материалов и т. д.

Но биосфера оказывает и отрицательное воздействие на жизнь и здоровье человека. Это связано с заболеваниями, которые вызывают различные бактерии и вирусы.