



**Мониторинг и  
прогнозирование чрезвычайных  
ситуаций**

Девиз урока:

Предупреждён –  
значит вооружен



**МЧС РОССИИ**

В последнее время в мире участилось количество чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:  
**пожаров**



wood.ru

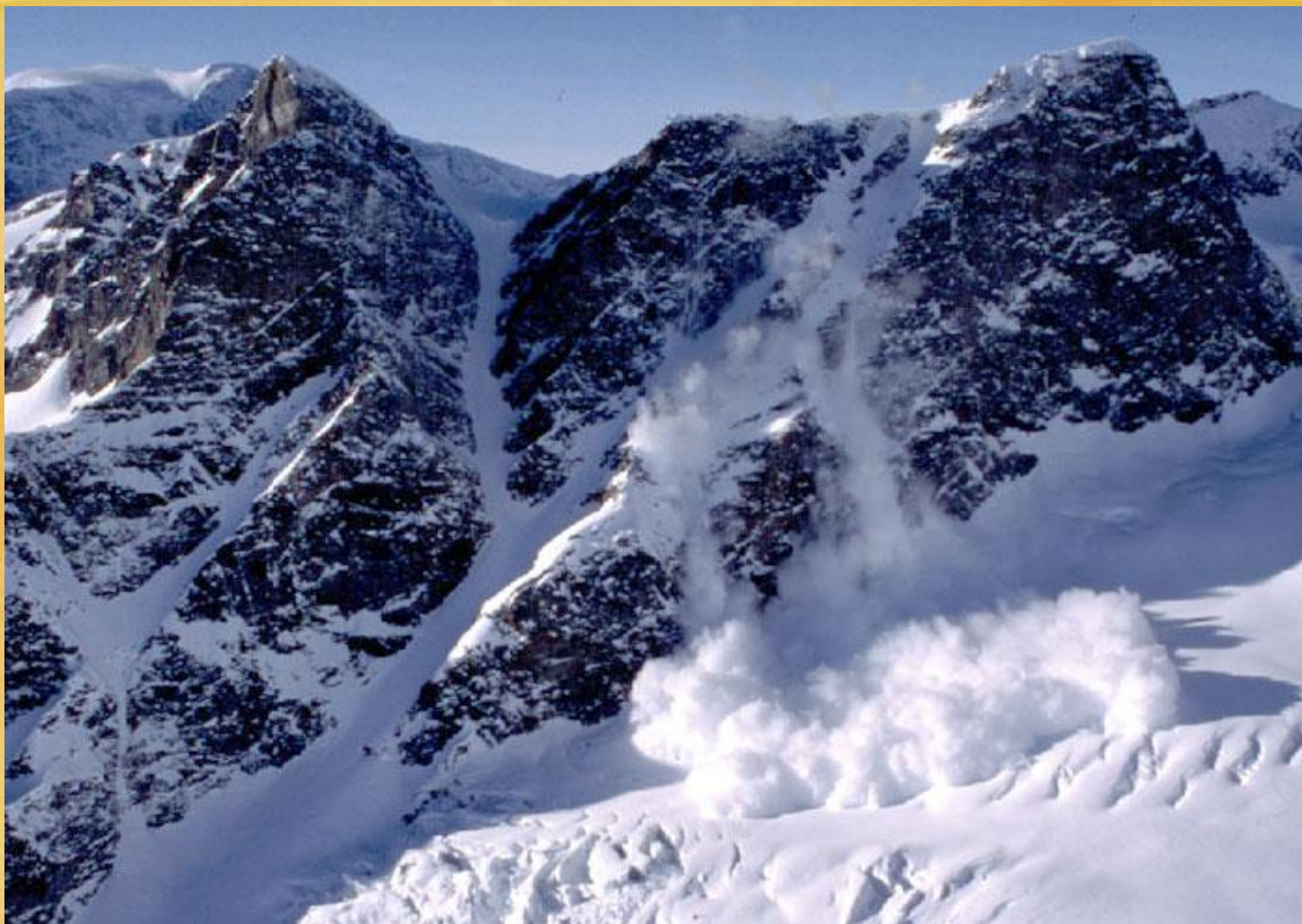




наводнения



засухи



ЛАВИНЫ

**-Предупреждение  
чрезвычайной ситуации**

**- Ликвидация  
чрезвычайной ситуации**

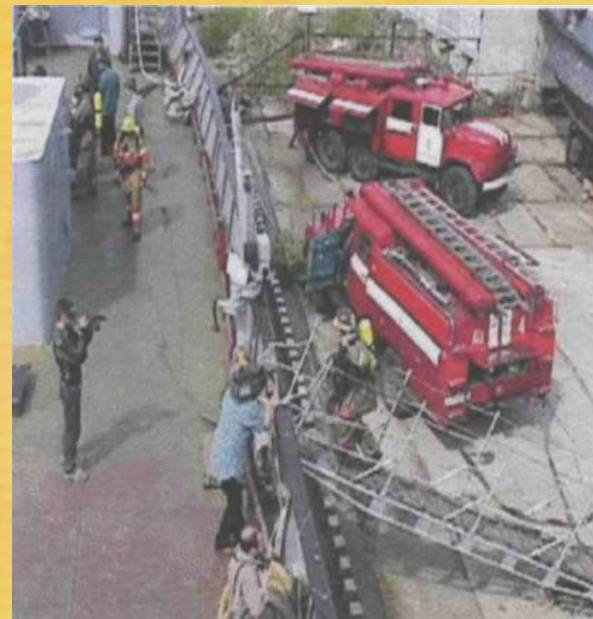


# Предупреждение чрезвычайной ситуации

Это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайной ситуации, а также на сохранение здоровья людей.

# Ликвидация чрезвычайных ситуаций

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей





**Основные мероприятия по  
защите населения от ЧС**

- **Мониторинг и прогнозирование ЧС;**
- Оповещение населения об угрозе возникновения ЧС;
- Инженерная защита населения и территорий;
- Подготовка населения к действиям в ЧС;
- Эвакуация населения из опасных районов;
- Организация аварийно-спасательных работ



Система,

направленная на наблюдение  
и предвидение ЧС, составляет  
общее понятие **«мониторинг  
и прогнозирование  
чрезвычайных ситуаций»**.

- **Мониторинг ЧС** – это наблюдение за состоянием окружающей среды (атмосферы, гидросферы, биосферы, а также техногенных систем) с целью ее контроля, прогноза и охраны.




## Основные направления деятельности РСЧС по мониторингу и прогнозированию чрезвычайных ситуаций

- 1) создание банка данных по источникам ЧС
- 2) проведение наблюдений за источниками ЧС
- 3) проведение наблюдений за источниками ЧС
- 4) прогнозирование ЧС
- 5) обеспечение органов государственного управления информацией об угрозе возникновения ЧС

# Основные цели мониторинга и прогнозирования ЧС

- снижение риска и смягчение последствий ЧС природного и техногенного характера;
- определение мест возможного проявления источников ЧС (зон потенциальной опасности);
- заблаговременное определение места, времени и параметров источников ЧС;
- заблаговременное определение места, времени и последствий (масштабов) ЧС;
- организация проведения экспертизы инженерных защитных сооружений
- организация проведения активных воздействий на источники ЧС, с целью их подавления, локализации и контроля параметров.





**Существует  
несколько видов  
мониторинга**

# Мониторинг атмосферы

Осуществляется Федеральной службой России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), которая рассредоточена по всей территории страны.

Система мониторинга Росгидромета в своем распоряжении имеет сеть метеорологических и гидрологических станций, а также наблюдательные посты, гидрометеорологические обсерватории, авиаметеорологические и аэрозольные станции.



# Мониторинг геологических процессов

Ведется комплексными инженерно-геологическими и гидрологическими партиями Министерства природных ресурсов. Сейсмические наблюдения осуществляются Федеральной системой сейсмологических наблюдений (ФССН), в которую входят наблюдательные структуры Российской академии наук, Минобороны, Минприроды и др.







**Прогнозирование  
чрезвычайных ситуаций**

**Прогнозирование ЧС** – отражение вероятности возникновения и развития ЧС на основе анализа причин её возникновения

Основная цель – выявление времени возникновения ЧС, возможного места и возможной мощности явления, которое может ее вызвать.

Прогнозирование ЧС осуществляется двумя путями:





Первый — эвристический —  
через изучение предвестников  
конкретных опасных  
природных явлений и анализ  
информации мониторинга



Второй - (Математический) - через расчеты с использованием статистических данных за несколько лет.





Для расчетов возможных последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени применяют вероятностный подход, анализируя основные поражающие факторы чрезвычайных ситуаций

В качестве поражающего фактора при расчёте последствий ЧС принимают фактор, вызывающий основные разрушения и поражения.

## ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ИХ ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Вид ЧС	Поражающий фактор
Землетрясение	Обломки зданий и сооружений
Взрывы	Воздушная ударная волна
Пожары	Тепловое излучение
Цунами; прорыв плотин	Волна цунами; волна прорыва
Радиационные аварии	Радиационное заражение
Химические аварии	Токсичные нагрузки

## Основные факторы, влияющие на последствия чрезвычайных ситуаций:

- интенсивность воздействия поражающих факторов;
- размещение населенного пункта относительно очага воздействия;
- характеристика грунтов;
- конструктивные решения и прочностные свойства зданий и сооружений;
- плотность застройки и расселения людей в пределах населённого пункта;
- режим нахождения людей в зданиях в течение суток и в зоне риска в течение года.





**Предупреждён  
-значит  
вооружен**