

# Мониторинг и прогнозирование ЧС.

# Домашние задание

Посмотрите видео и прочитайте учебник п.4.1., устно ответьте на вопросы. Написать ответ на вопрос «Какую роль играет мониторинг ЧС?»

# Мониторинг и прогнозирование ЧС -

Это система постоянного наблюдения за явлениями и процессами происходящими в природе и техносфере для предвидения нарастающих угроз для человека и среды его обитания.

## Цель мониторинга

Повышение точности и достоверности прогнозов ЧС на основе объединения интеллектуальных, информационных и технологических возможностей различных ведомств и организаций, занимающихся вопросами мониторинга отдельных видов опасностей.

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



wood.ru







наводнения



засухи





лавины





цунами



# Создание РСЧС

Постановление о создании РСЧС было принято в апреле 1992г.,

в 1995г. – организация была преобразована в Единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Государство создало эту систему для **объединения усилий** центральных органов федеральной исполнительной власти субъектов Российской Федерации, городов и районов, а также различных организаций, учреждений и предприятий, их сил и средств по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

**Основные задачи  
Единой государственной системы  
предупреждения и ликвидации чрезвычайных  
ситуаций**



**-Предупреждение  
чрезвычайной ситуации**

**- Ликвидация  
чрезвычайной ситуации**

# **Предупреждение 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 чрезвычайной ситуации**

# 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** – 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

**создание банка  
данных по  
источникам ЧС**

**сбор, обработка и  
анализ информации  
об источниках ЧС**

**проведение  
наблюдений за  
источниками ЧС**

**прогнозирование ЧС**

**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 параметров источников ЧС;
- заблаговременное определение 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.

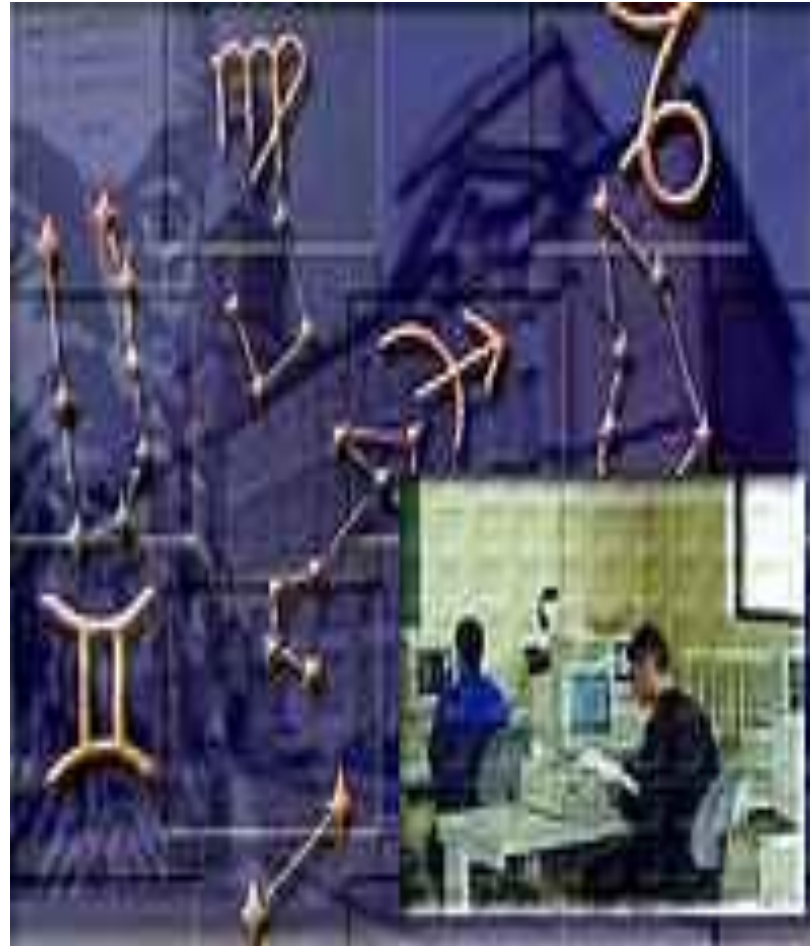
Прогнозирование ЧС осуществляется двумя путями:



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**

<b>Вид ЧС</b>	<b>Поражающий фактор</b>
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**