

Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций



9 класс







Мониторинг –

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



Цель мониторинга:

повышение точности и достоверности прогноза чрезвычайных ситуаций на основе объединения интеллектуальных, информационных и технологических возможностей различных ведомств и организаций, занимающихся вопросами мониторинга отдельных видов опасностей.




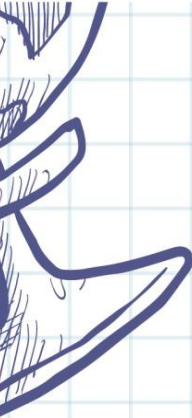


Мониторинг - Прогнозирование

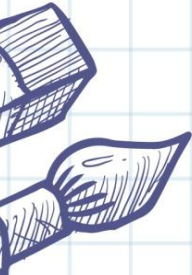
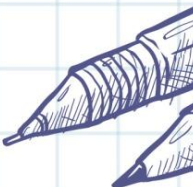
Прогнозирование ЧС —

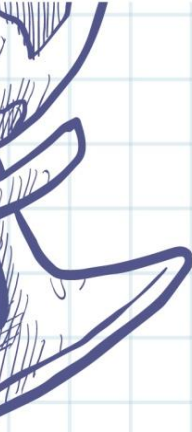
это опережающее отражение вероятности возникновения и развития чрезвычайной ситуации на основе анализа причин ее возникновения, ее источника в прошлом и настоящем.




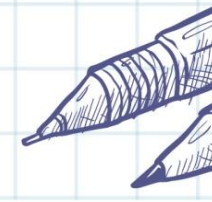


Прогнозирование включает в себя:

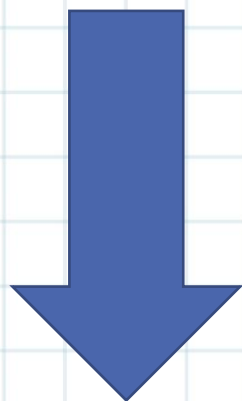
- Информация об объекте прогнозирования (природном явлении), раскрывающая его поведение в прошлом и настоящем
 - закономерности этого поведения.
- 
- 



Подходы прогнозирования ЧС

- **Эвристический подход** - оценка мнений специалистов-экспертов. Он находит применение для прогнозирования процессов, формализовать которые нельзя.
 - **Математический подход** - использование имеющихся данных о некоторых характеристиках прогнозируемого объекта, их обработке математическими методами, получении зависимости, связывающей указанные характеристики со временем, и вычислении с помощью найденной зависимости характеристик объекта (техногенного процесса) в данный момент времени.
- 
- 




Прогнозирование

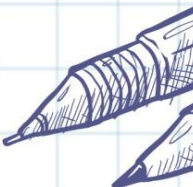


основа предупреждения
чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного
характера.



Режимы функционирования РСЧС


- **Режим повседневной деятельности** – прогнозируется вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций — факт возникновения чрезвычайного события, его место, время и интенсивность, возможные масштабы и другие характеристики предстоящего происшествия. 
- **Режим повышенной готовности** – Наиболее важным из всех этих прогнозов является прогноз вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций. Его результаты могут быть в основном эффективно использованы для предотвращения чрезвычайных ситуаций (особенно в техногенной сфере, а также для защиты от некоторых природных бедствий), заблаговременного снижения возможных потерь и ущерба, обеспечения готовности к ним, определения оптимальных превентивных мер. 
- **Режим ЧС** – прогнозируется ход развития обстановки, эффективность тех или иных намеченных мер по ликвидации чрезвычайной ситуации, необходимый состав сил и средств. 






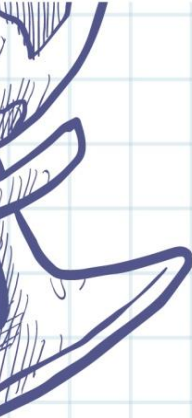
Прогнозирование возникновения техногенной чрезвычайной ситуации

Мониторинг организуется на конкретных объектах экономики.


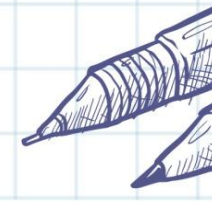


Например, на химически опасных объектах важно контролировать параметры, обеспечивающие хранение ядовитых веществ при заданных давлении и температуре, надежности технологических устройств (трубопроводов, задвижек, насосов, клапанов, приводов, датчиков резервуаров, теплоизоляции, компрессоров), а также устойчивость конструкций объектов к воздействию проектных нагрузок.





Прогнозирование опасных природных процессов

- Первый подход основан на изучении предвестников конкретных катастрофических природных явлений и анализе информации, полученной от сетей мониторинга.
 - Второй подход опирается на математические расчеты на основе имеющихся статистических данных.
- 
- 



Домашнее задание.

Составить примерный прогноз ЧС, возможных в нашем городе (области).

