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, возможн 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, эффективн 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).