

# Понятие аварий и катастроф.



# КОЛИЧЕСТВО ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ В РОССИИ





# Авария

- Это повреждение, разрушение машины, станка, оборудования, здания, какого-либо сооружения.



# Катастрофа

- **Это крупная авария с большими человеческими жертвами.**
- Таким образом четких разграничений между аварией и катастрофой не существует, все определяет тяжесть потерь.

# Три признака, позволяющие отнести то или иное событие к ЧС техногенного характера

- **Обстановка сложившаяся в результате аварии, катастрофы**
- **Наличие или возможность возникновения тяжелых последствий:**
  - человеческие жертвы
  - ущерб здоровью
  - ущерб ОС
  - материальные потери
- **Техногенный характер события**

# Наиболее частые ЧС в районах, где высокая концентрация

- Угольной промышленности
- Химической промышленности
- Нефтяной и газовой промышленности;  
а также сеть автомобильных и  
железных дорог.

Всего в зонах ЧС проживает более 72  
млн. человек.

# ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В ЗОНАХ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ, (ТЫС. ЧЕЛ)





# Производственная авария

- Происшествие, создающее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению зданий и сооружений, наносящее ущерб окружающей природной среде.





# Причины производственных аварий:



- **Деятельность человека:**

- нарушение правил технологии производства
- несоблюдение правил хранения и транспортировки
- недисциплинированность, невнимательность

- **Опасные природные явления:**

- землетрясения
- ураганы
- затопления и д.р.



# Аварии подразделяются на:

- **Происшествия** (мелкие аварии с незначительным ущербом);
- **Крупные аварии** ( аварии с большим ущербом);
- **Катастрофы** ( крупная авария, повлекшая многочисленные человеческие жертвы и значительный материальный ущерб).

# *Классификация ЧС*

*по масштабам последствий*

*локальные*

*местные*

*террито-  
риальные*

*регио-  
нальные*

*федеральные*

*трансграничные*



# Аварии и катастрофы делятся на типы:



- Пожары;
- Взрывы;
- Аварии и катастрофы: (транспортные, ХВ, РВ, БС)
- Внезапное обрушение зданий, сооружений
- Аварии в энергетических системах;
- Аварии в коммунальных сетях;
- Аварии на очистных сооружениях;
- Гидродинамические аварии: (прорыв плотин, прорыв дамб, прорыв шлюзов).

# Транспортные аварии (катастрофы)



- Товарных поездов;
- Пассажирских поездов и поездов метро
- Речных и морских пассажирских судов;
- Авиационные и космические;
- На автодорогах (крупные автокатастрофы)
- На мостах, ж/д переездах и тоннелях;
- На магистральных трубопроводах.

# Пожары, взрывы, угрозы взрывов



- В зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании пром. объектов;
- На объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и ВВ;
- На транспорте;
- В шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах
- В зданиях и сооружениях жилищного комплекса
- На магистральных газонефтепроводах
- При обнаружении неразорвавшихся боеприпасов



# Аварии с выбросами опасных химических веществ

- При производстве, переработке или хранении (захоронении);
- На транспорте;
- Образование и распространение ОХВ в процессе хим. реакций, начавшихся в результате аварии
- Аварии с химическими боеприпасами
- Утрата источников ОХВ.

# Аварии с выбросами радиоактивных веществ (РВ)

- На АЭС, атомных энергетических установках
- На предприятиях ядерно-топливного цикла
- Аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками или грузом РВ на борту
- На промышленных и испытательных ядерных взрывах
- Аварии с ядерными боеприпасами
- Обнаружение (утрата) радиоактивных источников

# **Аварии с выбросами биологических веществ**

- **На предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях (лабораториях);**
- **На транспорте с выбросами угрозой выброса) БОВ;**
- **Обнаружение (утрата) БОВ.**



# Внезапное обрушение зданий, сооружений;

- элементов транспортных коммуникаций;
- Производственных зданий и сооружений;
- Зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения.



# Аварии на энергетических системах

- На автономных электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения всех потребителей;
- На энергетических системах с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий;
- Выход из строя транспортных электроконтактных сетей.

# Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения

- На канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ;
- В системах снабжения населения питьевой водой;
- На коммунальных газопроводах;
- На тепловых сетях (системах горячего водоснабжения) в холодное время года.



# Аварии на очистных сооружениях

- На очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятия с массовым выбросом загрязняющих веществ на промышленных установках по очистке газов ( массовый выброс загрязняющих веществ).

# Гидродинамические аварии

- Прорыв плотин (дамб, шлюзов, перемычек) с образованием волн прорыва и катастрофических затоплений;
- Прорывы плотин с образованием прорывного паводка;
- Прорывы плотин повлекшие смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях.

# Домашнее задание



Стр. 8 -14 (новый)