

# Чрезвычайные ситуации техногенного характера (Производственные аварии и катастрофы)



**Чрезвычайная ситуация (ЧС)** - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате

**аварии,**

**опасного  
природного  
явления,**

**катастрофы,**

**стихийного  
или иного  
бедствия,**

**Могут  
повлечь  
или  
повлекли**

**Человеческие  
жертвы**

**Ущерб здоровью  
людей**

**Ущерб  
окружающей  
природной среде**

**Значительные  
материальные  
потери**

**Нарушение  
условий  
жизнедеятельнос  
ти людей.**



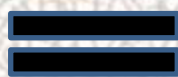
# Основные понятия

- **Авария** – опасное техногенное происшествие, создающее на определенном участке угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению материальных ценностей (зданий, сооружений, оборудования, транспорта), а также нанесение ущерба окружающей среды;
- **Производственная катастрофа** – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия;

# 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).

**Производственные  
аварии и  
катастрофы**



ПРИБЛИЖАЮТ

**ЧС техногенного  
характера**



**Частота некоторых техногенных  
чрезвычайных ситуаций в России**

**ЧС**

**Примерное количество в год**

**Аварии на трубопроводах**

**60-80**

**Авиационные катастрофы**

**20-40**

**Крупные автомобильные  
катастрофы**

**120-150**

**Крупные крушения на ЖД**

**15-20**

**Гидродинамические аварии**

**4-8**

# Классификация по масштабам распространения

Класс ЧС, название	Показатели масштабов ЧС
<b>1. Локальная</b> (на территории объекта)	Погибших: < 4; Пострадавших: <10 Материальный ущерб: < 1000 м.з.
<b>2. Местная</b> (территория города, района)	Погибших: < 10; Пострадавших: <50 Материальный ущерб: < 5000 м.з.
<b>3. Территориальная</b> (субъект РФ: область, край или т.п.)	Погибших: < 100; Пострадавших: <500 Материальный ущерб: < 500 тыс. м.з.
<b>4. Региональная</b> (территория 2-3 субъектов РФ)	Погибших: < 100; Пострадавших: <500 Материальный ущерб: < 500 тыс. м. з.

# •ЧС техногенного характера

- Транспортные аварии
- Пожары и взрывы
- Аварии с выбросом РВ
- Аварии на ЭЭС
- Обрушение зданий
- Аварии с выбросом АХОВ
- Аварии на очистных сооружениях
- Гидродинамические аварии
- Аварии с выбросом БОВ
- Аварии на коммунальных СЖ

# Транспортные аварии



- Аварии поездов;
- Авиакатастрофы;
- Автокатастрофы;
- Аварии речных и морских судов;
- Аварии на мостах, переездах, в тоннелях;
- Аварии на магистральных



# Аварии с выбросом АХОВ



**АХОВ** – аварийно химически опасные вещества.

Утечка химических продуктов при хранении, производстве, переработке, транспортировке.

# Гидродинамические аварии



**Выход из строя (разрушение) плотины, дамбы, шлюзов или их частей.**

# Аварии на очистных сооружениях



- Аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ;
- Аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих

# Аварии с выбросом БОВ



**БОВ – биологически опасные вещества**

- Аварии на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях;
- Аварии на транспорте;

# Аварии на коммунальных СЖ



- Аварии на коммунальных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ;
- Аварии на теплосетях в холодное время года;
- Аварии с системах снабжения питьевой водой;
- Аварии на коммунальных газопроводах:

# Пожары и взрывы



- Самые распространенные ЧС
- Аварии на промышленных производствах, ж/д и трубопроводе

# Аварии с выбросом РВ



**РВ – радиоактивные вещества;**



- Аварии на предприятиях по переработке и изготовлению ядерного топлива, захоронению радиоактивных отходов;
- Аварии на атомных реакторах;

# Аварии на ЭЭС



**ЭЭС – электроэнергетические системы**

- Аварии на электростанциях с длительным перерывом электроснабжения;
- Выход из строя транспортных электроконтактных сетей;



# Внезапное обрушение зданий, сооружений



- Обрушение элементов транспортных коммуникаций;
- Обрушение зданий и сооружений;

# Потенциально опасные объекты в России



# Потенциально опасный объект

Объект народного хозяйства или иного назначения, при аварии на котором может произойти гибель людей, с/х животных и растений, возникнуть угроза здоровью людей, либо будет нанесен ущерб экономике и природной окружающей среде;

**ПОО Соснового Бора**

- радиационно опасные – 2



# 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.