

Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера



- Общие сведения о ЧС



техногенного характера

Чрезвычайные ситуации



природного характера



социального характера

- Основные признаки ЧС

Неблагоприятная обстановка, сложившаяся в результате аварии, катастрофы или стихийного бедствия

```
graph TD; A[Неблагоприятная обстановка, сложившаяся в результате аварии, катастрофы или стихийного бедствия] --- B[Наличие или возможность возникновения тяжелых последствий (человеческие жертвы, ущерб здоровью и окружающей среде, материальные потери и нарушения жизнедеятельности)]; B --- C[Связь события со сферой деятельности человека или природной средой];
```

Наличие или возможность возникновения тяжелых последствий (человеческие жертвы, ущерб здоровью и окружающей среде, материальные потери и нарушения жизнедеятельности)

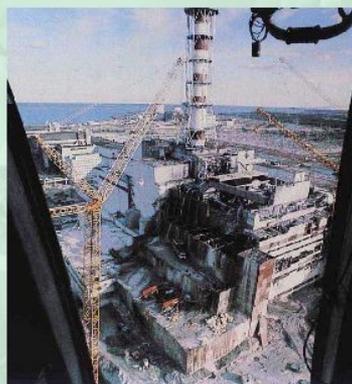
Связь события со сферой деятельности человека или природной средой

- Классификация ЧС по масштабам последствий



- Общие сведения о ЧС техногенного характера

В зависимости от масштаба ЧС техногенного характера делятся на аварии, при которых наблюдается разрушение технических систем, зданий, сооружений, транспортных средств, но нет человеческих жертв, и катастрофы, при которых наблюдается разрушение не только материальных ценностей, но и гибель людей.



Авария на Чернобыльской АЭС. +



Железнодорожная катастрофа. +

Авария

**Опасное техногенное
происшествие**

**Угроза жизни и
здоровью людей
на объекте,
определенной
территории или
акватории**

**Разрушение
зданий и
сооружений,
оборудования и
транспортных
средств**

**Нанесение
ущерба
окружающей
среде**



ЧС техногенного характера весьма разнообразны как по причинам их возникновения, так и по масштабам.



● Транспортные аварии



Авиакатастрофа возле аэропорта
«Шереметьево -1».



⊕ Разгерметизация цистерны ⊕
с хлором.

Транспортные аварии (катастрофы) могут быть двух видов: происходящие на производственных объектах, не связанных непосредственно с перемещением транспортных средств (в депо, на станциях, в речных (морских) портах, аэропортах), и случающиеся во время их движения. Для второго вида аварий обычно характерны удаленность места катастрофы от крупных населенных пунктов, трудность доставки туда спасательных формирований и большая численность пострадавших, нуждающихся в срочной медицинской помощи.

● Пожары и взрывы



Пожар на нефтеперерабатывающем заводе.



Последствия взрыва газа в жилом доме.

Пожары и взрывы - самые распространенные чрезвычайные события в современном постиндустриальном обществе. Наиболее часто и, как правило, с тяжелыми социальными и экономическими последствиями, они происходят на пожаро- и взрывоопасных объектах. Это, прежде всего, промышленные предприятия, использующие в производственных процессах взрывчатые и легковозгораемые вещества, а также железнодорожный и трубопроводный транспорт, несущий наибольшую нагрузку по перемещению пожаро- и взрывоопасных продуктов.

● Аварии на химически опасных объектах

Аварии с выбросом (угрозой выброса) аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Это происшествия, связанные с утечкой вредных химических веществ в процессе их производства, хранения, переработки и транспортировки. Обычно аварии с выбросом таких веществ носят комбинированный характер. Кроме того, некоторые вещества при определенных условиях (например, при пожарах) в результате химических реакций могут образовывать ядовитые соединения.



Ликвидация последствий химической аварии.



- Аварии на биологически опасных объектах



При проведении лабораторных испытаний возможен выход биологически опасных веществ в окружающую среду.

Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ - не частое явление. Объясняется это, по-видимому, мерами, принимаемыми по предупреждению возникновения таких чрезвычайных ситуаций. Попадание биологически опасных веществ в окружающую среду очень опасно для населения.

● Обрушение зданий и сооружений



Последствия обрушения аквапарка
«Трансвааль парк». г. Москва.



Обрушение жилого дома.

Внезапное обрушение зданий, сооружений чаще всего происходит не само по себе, а вызывается побочными факторами: большим скоплением людей на ограниченной площади в многоэтажных зданиях; сильной вибрацией, вызванной проходящими железнодорожными составами или большими грузовыми автомобилями; чрезмерной нагрузкой на верхние этажи зданий и т.д. Обычно обрушения приводят к большому человеческим жертвам.

● Аварии на системах жизнеобеспечения



Электростанция.



Прорыв водопровода.

Аварии на электроэнергетических системах и коммунальных системах жизнеобеспечения редко приводят к гибели людей. Однако они существенно затрудняют жизнедеятельность населения (особенно в холодное время года), могут стать причиной серьезных нарушений и даже приостановки работы объектов промышленности и сельского хозяйства, жилищно-коммунального хозяйства, транспорта, связи, здравоохранения и т.п.

Аварии на очистных сооружениях

Аварии на промышленных очистных сооружениях приводят не только к резкому отрицательному воздействию на обслуживающий персонал этих объектов и жителей близлежащих населенных пунктов, но и к выбросам отравляющих, токсических и просто вредных веществ в окружающую среду.



Понятие о потенциально опасных объектах



Наибольшее количество аварий и катастроф происходит на пожаро- и взрывоопасных объектах, на предприятиях, использующих в производственном процессе химически опасные и радиоактивные вещества, на гидротехнических сооружениях. Такие предприятия называют потенциально опасными объектами. В настоящее время на территории Российской Федерации постоянно функционируют около 45 тыс. потенциально опасных промышленных производств и объектов, от аварий на которых продолжают страдать и гибнуть люди.

Основные причины техногенных аварий и катастроф

- Износ технологического оборудования, транспортных средств и основных производственных фондов.
- Низкий уровень качества приборов обнаружения и контроля опасных и вредных факторов производства.
- Недостаточная технологическая надежность систем обеспечения безопасности в промышленности, на транспорте, сельском хозяйстве и в системах управления.
- Низкий уровень компетенции и ответственности специалистов потенциально опасных предприятий.
- Увеличение масштабов использования взрыво-, пожаро-, химически, радиационно, биологически опасных веществ и технологий.
- Нарушение санитарных норм и правил размещения вредных производств и потенциально опасных объектов в непосредственной близости от жилых зон и систем их жизнеобеспечения.
- Недостаточный контроль за состоянием потенциально опасных производств и объектов.
- Отсутствие необходимого количества локальных систем оповещения об авариях на потенциально опасных объектах.

Вопросы

- Как классифицируются чрезвычайные ситуации по характеру их возникновения?
- Какие вы знаете общие признаки, характерные для чрезвычайных ситуаций?
- Какие опасные события относятся к чрезвычайным ситуациям техногенного характера?
- Какие предприятия называются потенциально опасными объектами?
- Какие вы знаете основные причины техногенных аварий и катастроф?
- Что рекомендуется предпринять, чтобы обеспечить личную безопасность и безопасность членов своей семьи на случай возникновения чрезвычайной ситуации техногенного характера?
- Что нужно делать, услышав предупредительный сигнал «Внимание всем!»?