**УРОК ОБЖ 8 КЛАСС «Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера»**

**Цель:** Познакомить учащихся с чрезвычайными ситуациями техногенного характера и основными причинами их возникновения;

Дать общее представление о классификации чрезвычайной ситуации техногенного характера;

Воспитание ответственности за личную безопасность и и безопасность окружающих, ценностного отношения к своему здоровью и жизни;

Развитие эмоцианально-волевых качеств личности, необходимых для обеспечения безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях.

**Тип урока**: урок изучения новых знаний

**Оборудование:** тетрадь, учебник, презентация

**Ход урока**

**1 Организационный момент**

Приветствие учителя,

Контроль посещаемости,

Проверка готовности учащихся к уроку,

Сообщение темы и целей урока.

**2. Актуализация знаний учащихся,**

Человечество столкнулось с ЧС техногенного характера значительно позже, чем с ЧС природного характера. Мы знаем что в оболочках Земли постоянно происходит обмен веществ и энергии, который приводит к возникновению различных природных явлений геологического (землетрясения, вулканы), метеорологического (ураганы, смерчи), гидрологического (наводнения, цунами), биологического (природные пожары, эпидемии) происхождения. Эти явления служили и являются причинами возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера.

ЧС техногенного характера возникают в процессе производственной деятельности человека.

Для удовлетворения своих жизненных потребностей человек создал и постоянно совершенствует сферу производства, развивает экономику. Все это связано с работой различных машин и механизмов, с преобразованием различных видов энергии и веществ, которые совершает человек. В результате этой деятельности в техносфере возникают различные опасные явления техногенного характера(аварии и катастрофы), которые и являются причиной возникновения ЧС техногенного характера.

**3. Изложение нового материала**

**I. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.**

**II. Причины ЧС техногенного характера**

**III. Классификация ЧС техногенного характера**

1. В Федеральном законе "О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера",дано следующее определение **чрезвычайной ситуации техногенного** характера, как неблагоприятную обстановку на определённой территории, сложившуюся в результате аварии, катастрофы или иного бедствия, которое может повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, окружающей среде, значительные материальные потери и нарушения жизнедеятельности людей.

Закон «О защите населения и территорий от ЧС природного характера» также определяет три признака, позволяющие отнести то или иное событие к **чрезвычайной ситуацией** техногенного характера:

1) **обстановка, сложившаяся в результате аварии, катастрофы или иного бедствия** (сама авария, катастрофа, еще не является чрезвычайной ситуацией, а лишь может стать источником ее возникновения);

2) **наличие или возможность возникновения тяжелых последствий:**

* человеческие жертвы;
* ущерб здоровью;
* ущерб окружающей среде;
* материальные потери и нарушения жизнедеятельности и др.

3) **техногенный характер события,** то есть его связь с технической, производственной деятельности человека.

Для установления единого подхода к оценке ЧС техногенного характера и выработке мер адекватного реагирования на них в ашей стране разработана классификация ЧС. Существует определенная классификация **производственных аварий** (– происшествие, создающее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.) по их **тяжести** и **масштабности**. Например, мелкие аварии с незначительным ущербом называют **происшествиями**, аварии с большим ущербом - **крупными авариями**, а крупномасштабные аварии, повлекшие за собой многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия, именуются **катастрофами**. (Катастрофа – это крупная авария, как правило, с человеческими жертвами.)

В свою очередь, аварии и катастрофы могут при неблагоприятных условиях стать источником развития чрезвычайной ситуации.

1. **Причины аварий**

На территории России продолжает сохраняться высокий уровень техногенных и природных опасностей. Причинами техногенных аварий и катастроф являются:

 ослабление механизмов государственного регулирования вопросов безопасности в производственной сфере, снижение трудовой и технологической дисциплины на производстве и его устойчивости;

 прогрессирующий износ основных производственных фондов и снижение темпов их обновления;

 повышение технологической опасности и сложности производств;

 рост объемов транспортировки, хранения и использования опасных (вредных) веществ, материалов и изделий, а также накопление отходов производства, представляющих угрозу населению и окружающей среде;

 снижение уровня профессиональной подготовки персонала предприятий;

 недостаточное количество современных систем управления опасными процессами;

 несовершенство законодательной и нормативной правовой базы;

 отставание отечественной практики от зарубежной в области использования научных основ приемлемого риска в управлении безопасностью;

 снижение требовательности и эффективности работы органов государственного надзора и инспекций.

1. **Классификация ЧС техногенного характера.**

Все чрезвычайные ситуации можно классифицировать по трем основным принципам

* [масштабу распространения](http://obgbgd.narod.ru/classif4s.html#A)
* [темпу развития](http://obgbgd.narod.ru/classif4s.html#B)
* [природе происхождения](http://obgbgd.narod.ru/classif4s.html#D)

**По масштабу распространения и с учетом тяжести последствий** все чрезвычайные ситуации техногенного характера бывают **локальными** (объектовыми), **местными**, **территориальными**, **региональными**, **федеральными**.

КРИТЕРИИ классификации ЧС техногенного характера:

     количества людей, у которых оказались нарушены условия жизнедеятельности;

     размера материального ущерба;

     границы зон распространения поражающих факторов ЧС.

К **локальным (объектовым)** чрезвычайным ситуациям относят такие, в которых поражающие факторы и воздействие источника ЧС не выходит за пределы производственного участка или объекта и могут быть ликвидированы собственными силами и средствами.

К **местным** чрезвычайным ситуациям относят такие, в которых поражающие факторы и воздействие источника ЧС не выходят за пределы населенного пункта, города (района).

К **территориальным** чрезвычайным ситуациям относятся такие, в которых поражающие факторы и воздействие источника ЧС не выходят за пределы субъекта (республики, края, области, автономного образования).

К **региональным** чрезвычайным ситуациям относят такие, в которых поражающие факторы и воздействие источника ЧС охватывают территорию двух-трех субъектов Российской Федерации.

К **федеральным** чрезвычайным ситуациям относят такие, в которых поражающие факторы и воздействие источника ЧС выходят за пределы четырех и более субъектов Российской Федерации.

Существует также понятие - **глобальная** чрезвычайная ситуация, в которой поражающие факторы и воздействие чрезвычайной ситуации выходят за пределы государства.

### Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера по происхождению.

1. *Транспортные аварии (катастрофы):* 
   * аварии товарных поездов пассажирских поездов;
   * аварии речных и морских грузовых судов;
   * аварии (катастрофы) речных и морских пассажирских судов;
   * авиакатострофы в аэропортах, населенных пунктах;
   * авиакатострофы вне аэропортов, населенных пунктов;
   * аварии (катострофы) на автодорогах (крупные автокатастрофы);
   * аварии транспорта на мостах, ж/д переездах и тоннелях;
   * на магистральных трубопроводах и др.
2. *Пожары, взрывы, угроза взрывов*:
   * пожары (взрывы) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов;
   * пожары (взрывы) на транспорте;
   * пожары (взрывы) в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах;
   * пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях жилого, социально - бытового, культурного значения;
   * пожары (взрывы) на химически опасных объектах;
   * пожары (взрывы) на радиационно опасных объектах;
   * обнаружение неразорвавшихся боеприпасов.
3. *Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ (ХОВ):* 
   * аварии с выбросом (угрозой выброса)АХОВ при их производстве, переработке или хранении (захоронении);
   * аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) АХОВ;
   * образование и распространение АХОВ в процессе химических реакций, начавшихся в результате аварии;
   * аварии с химическими боеприпасами и др.
4. *Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (РВ):* 
   * аварии на атомных станциях;
   * аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ на предприятиях ядерно-топливного цикла;
   * аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками;
   * аварии при промышленных и испытательных ядерных взрывах с выбросом (угрозой выброса) РВ;
   * аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения, эксплуатации или установки;
   * утрата радиоактивных источников и др.
5. *Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ (БОВ):* 
   * аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях;
   * аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) БОВ;
   * утрата БОВ и др.
6. *Внезапное обрушение зданий, сооружений:* 
   * обрушение элементов транспортных коммуникаций;
   * обрушение производственных зданий и сооружений;
   * обрушение зданий и сооружений жилого, социально - бытового и культурного значения.
7. *Аварии на электроэнергетических системах:* 
   * аварии на автономных электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения всех потребителей;
   * выход из строя транспортных электроконтактных сетей и др.
8. *Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения:* 
   * аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ;
   * аварии на тепловых сетях (системах горячего водоснабжения) в холодное время года;
   * аварии в системах снабжения населения питьевой водой;
   * аварии на коммунальных газопроводах.
9. *Аварии на очистных сооружениях (ОС):* 
   * аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ;
   * аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ.
10. *Гидродинамические аварии:* 
    * прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием волн прорыва и катастрофическим затоплением;
    * прорывы плотин с образованием прорывного паводка;
    * прорывы плотин и т.д., повлекшие смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях

Многие аварии и катастрофы влекут за собой другие аварии. Например, авария коммунального газопровода привела к взрыву в жилом доме, что, в свою очередь, вызвало разрушение здания и возникновение пожара.

Авария на магистральном трубопроводе предопределила взрыв газа вблизи железнодорожного полотна. От взрыва часть вагонов сошла с рельсов, возник сильный пожар, были повреждены электросеть, линии связи, железнодорожный путь.

Но не все аварии перерастают в ЧС. Например, гибнет судно, но команда спасена. Сошел с рельсов пустой вагон - жертв нет. Упал грузовик в реку - водитель спасся.

Таких ситуаций и событий, происходящих ежедневно, немало. Но их не относят к ЧС, если в этих событиях нет человеческих жертв, нет значительных материальных потерь и нарушений условий жизнедеятельности людей.

То же самое можно сказать об утечках газа, воды, ядовитых веществ, если эти события никого не затронули и были ликвидированы в самом начале, не вызвав существенных неблагоприятных последствий.

**4. Подведение итогов.**

Вопросы для закрепления материала

**1.** Производственные аварии и катастрофы относятся к:

а) ЧС экологического характера;

б) ЧС природного характера;

**в) ЧС техногенного характера;**

г) стихийным бедствиям.

**2.** Авария – это ЧС

**а) возникающая по техническим причинам, а также из-за случайных внешних воздействий на промышленном предприятии;**

б) связанная с угрозой выброса опасного вещества;

в) повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб.

**3.** Чем отличается катастрофа от аварии:

**а) наличием человеческих жертв, значительным ущербом;**

б) воздействием поражающих факторов на людей;

в) воздействием на природную среду.

**4**. По масштабу распространения и тяжести последствий чрезвычайные ситуации техногенного характера бывают:

**а) локальными (объектовыми);**

**б) местными;**

в) районными;

**г) территориальными;**

**д) региональными;**

**е) федеральными.**

**5.Домашнее задание**

1. Знать виды ЧС техногенного характера.
2. Подберите примеры ЧС техногенного характера, имевшей место в регионе проживания, республики Татарстан. Укажите причину ее возникновения, перечислите последствия.