***Чрезвычайные ситуации техногенного характера***

**Понятие аварии, катастрофы**

Наличие в Украине развитой промышленности, ее сверх высокая концентрация в отдельных регионах. существование больших промышленных комплексов, большинство из которых являются потенциально опасными, концентрация на них агрегатов и установок высокой и сверхвысокой мощности, развитая сеть транспортных коммуникаций, а также нефте, газо- и продуктопроводов, использование в значительных количествах опасных веществ – все это увеличивает вероятность возникновения техногенных ЧС. ЧС техногенного происхождения несут угрозу для человека. экономики и природной среды или могут создать ее вследствие вероятного взрыва, пожара, затопления или загрязнения (заражения) окружающей среды.

Такие ЧС возникают, как правило, на потенциально опасных производствах. К ним принадлежат в первую очередь химически опасные, радиационно-опасные, взрыво- и пожароопасные, а также гидродинамически -опасные объекты. В последние годы возросла опасность аварий и катастроф на транспорте.

**Основными причинами техногенных ЧС являются:**

* нарушения правил технологии производства:
* несоблюдение правил хранения, транспортировки опасных химических, агрессивных, взрыво- и пожароопасных веществ, неправильное обращение с ними;
* недисциплинированность, невнимательность, халатность обслуживающего персонала, а порой и низкая его компетентность;
* допущение просчетов в проектировании, строительстве и оборудовании предприятий;
* износ и старение систем т оборудование;
* стихийные бедствия (землетрясения, оползни, наводнение, пожары и т.д.).

**Авария** – это опасное событие техногенного характера, которое создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и ведет к разрушению строений, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного процесса, наносит вред окружающей среде.

Наиболее типичными последствиями аварий могут быть взрывы, пожары, затопления, завалы шахт, заражение окружающей среды опасными химическими веществами.

**Катастрофа** – крупномасштабная авария или другое событие, которое ведет к тяжелым и трагическим последствиям.

Различие между аварией и катастрофой определяется тяжестью потерь. Крупные аварии в промышленности и крушения на транспорте, которые повлекли за собой гибель людей, большие разрушения и уничтожение материальных ценностей, относят к катастрофам. Наиболее известная катастрофа – взрыв на Чернобыльской АЭС.

**Химическая авария**

**Химическая авария** – это авария на производственном объекте, влекущая немедленные серьезные последствия для людей, имущества и окружающей среды. Аварийный выброс химических веществ может привести к образованию ядовитого облака, которое может оказаться невидимым и не иметь запаха.

***Опасные химические вещества (ОХВ)*** – такие химические соединения, которые в определенных количествах, превышающих предельно допустимые концентрации, могут оказать воздействие на здоровье или гибель людей, сельскохозяйственных животных, растений, вызывать у них поражения различной степени.

К ОХВ относят: хлор, трихлорэтилен и тетрахлорэтилен, аммиак, бензол, ртуть, синильная, серная, уксусная, азотная кислоты, сероуглерод, сероводород, гидразин, фосфор трехсернистый и другие.

На предприятиях Луганской области используются такие ОХВ: хлор, трихлорэтилен, аммиак, бензол, ртуть, акрилонитрил, сернистый ангидрид, метанол, олеум, соляная кислота, уксусная кислота, сероводород, гидразин, фосфор трехсернистый, азотная кислота.

***Химическое загрязнение*** – это распространение опасных химических веществ в окружающей среде в концентрациях или количествах, которые создают угрозу для людей, животных или растений и окружающей среды на протяжении определенного времени.

***Химически опасный объект*** – это объект, где хранятся, перерабатываются или транспортируется ОХВ, в случае аварии на котором, а также во время его разрушения могут погибнуть или получить поражения химически опасным веществом люди, животные и происходит химическое загрязнение окружающей среды.

В Украине функционирует около 1800 химически опасных объектов.

**Действия до ЧС:**

- ознакомьтесь с сигналами оповещения и мероприятиями по эвакуации;

- всегда держите наготове чемоданчик с предметами первой необходимости. Там должны храниться: личные документы, нужные вам медикаменты, аптечка первой помощи, транзисторный приемник, фонарик, одеяло (на случай эвакуации), запас продуктов и питьевой воды (на случай, если придется прятаться в укрытии);

* спланируйте и обустройте убежище в своем доме, особенно, если вы живете поблизости от предприятия, где используются или хранятся опасные химические вещества.

**Действия во время ЧС:**

Как только услышите сигнал оповещения:

* сохраняйте спокойствие;
* оставайтесь в помещении и слушайте радио;
* следуйте инструкциям властей и спасательных подразделений.

Если вы в помещении:

- оставайтесь в помещении и закройте все двери и окна. Загерметизируйте все отверстия, выключите вентиляцию, системы кондиционирования и обогрева;

- держитесь подальше от окон: наибольшую защиту обеспечивает помещение без окон и водоснабжением;

* не пользуйтесь каким-либо огнем (есть опасность взрыва);
* никуда не звоните (чтобы не перегружать телефонные линии);
* не ходите в школу, чтобы забрать оттуда детей – о них позаботятся учителя;
* не покидайте ваше укрытие, пока не получите инструкций от властей или не услышите сигнал отбой;
* если власти распорядятся эвакуировать население, возьмите с собой транзисторный радиоприемник, теплую одежду, все необходимые вам медикаменты, личные документы и деньги.

Если вы вне помещения:

* закройте ваш нос и рот платком (лучше влажным), войдите в ближайшее здание и оставайтесь в нем, пока не будет дан сигнал отбоя или распоряжения об эвакуации.

Если вы в автомобиле:

* отключите вентиляцию и закройте окна;
* слушайте радио;
* попытайтесь покинуть автомобиль и укрыться в ближайшем здании.

Во всех случаях:

* если вы считаете, что подверглись воздействию токсичных веществ, то примите душ, смените одежду и покажитесь врачу, как только будет дан отбой тревоги.

**Действия после ЧС:**

- следуйте инструкциям властей и спасательных подразделений (пожарных, гражданской обороны, милиции и т.д.);

- помогите людям, попавшим в трудное положение (раненым, детям, старикам и инвалидам), и, если есть необходимость, сотрудничайте со спасателями;

- если вам разрешено выйти из помещения, не дотрагивайтесь до предметов, пищи или воды, которые, возможно, загрязнены радиацией.

 ***Запомните правила, обязательные для выполнения:***

- используйте для питания только консервированное молоко и продукты, которые хранились в закрытых помещениях и не подвергались радиоактивному загрязнению, но не пейте молоко от коров, которые пасутся на загрязненных пастбищах;

- не употребляйте овощи, которые росли на загрязненном радиоактивными веществами грунте;

- не пейте воду из открытых источников и сетей водоснабжения после официального объявления радиационной опасности, колодцы накройте пленкой или крышками;

- избегайте длительного пребывания на загрязненной территории, особенно на пыльных дорогах и на траве, не ходите в лес, не собирайте в лесу ягод, грибов и цветов, не купайтесь в водоемах;

- в помещениях, предназначенных для пребывания людей, ежедневно производите влажную уборку, желательно с использованием моющих средств;

- перед входом в помещение смените обувь, вытерев ее влажной тряпкой или вымыв водой, верхнюю одежду необходимо вытрусить и почистить влажной щеткой;

- в случае пребывания на открытой, загрязненной радиоактивными веществами местности обязательно используйте средства защиты (особенно при ветреной погоде): защищайте органы дыхания, кожу и волосы. Средства индивидуальной защиты можно не использовать в помещениях в тихую безветренную погоду и после дождя;

- по возможности, пользуйтесь индивидуальными средствами защиты органов дыхания и кожи промышленного производства:

1) для защиты органов дыхания – фильтрующим или изолирующим противогазом; респиратором типа Р-2(У-2К), «Лепесток», противопыльной повязкой ПТМ-1 и ватно-марлевой повязкой. В крайнем случае, когда этого нет, можно использоваться увлажненной марлевой повязкой. носовым платком, полотенцем или любой другой частью одежды;

2) для защиты кожи – специальной защитной одеждой типа ОЗК (общевойсковой защитный комплект), Л-1 (легкий защитный комплект). В крайнем случае – плащом с капюшоном, накидкой, комбинезоном, резиновой обувью и рукавицами.

**Пожары и взрывы техногенного характера**

Наиболее распространенными источниками возникновения ЧС техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах, на объектах добычи, хранения и переработки легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ; на транспорте; в шахтах, горных выработках; в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового и культурного назначения.

**Пожар** – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей.

Основные причины пожара:

\* невнимательность человека;

\* курение;

\* разведение открытого огня;

\* эксплуатация неисправного оборудования;

\* дефекты электрических установок или нагревательных приборов;

 \* самовозгорание (складирование вместе различных материалов, которые при соприкосновении самовозгораются. Самовозгорание возникает от сдавливания воспламеняющегося материала);

\* молнии;

\* большое число электроприборов, работающих от одной розетки.

Основные опасные факторы пожара:

\* открытый огонь и искры;

\* тепловое излучение;

\* высокая температура воздуха, особенно если воздух влажен;

\* токсичные продукты горения;

\* пониженная концентрация кислорода;

\* обрушающиеся части конструкций;

\* отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.);

\* снижение видимости при задымлении.

**Взрыв** – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в огромном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основные поражающие факторы взрыва: воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств.

**Действия до ЧС:**

- запасите литров 20 воды в канистре. Вода пригодится и для других целей, например, при выходе из строя водопровода.

 - приобретите автомобильный огнетушитель. Имейте наготове у окна толстую веревку для спуска на нижний этаж или на землю.

**Действия во время ЧС:**

- необходимо, не теряя головы, быстро реагировать на пожар, используя все доступные способы для тушения огня (песок, вода. покрывала, одежда, огнетушители и т.д.). Любой огонь, который нельзя полностью обуздать в кратчайшее время, требует роботы пожарных, немедленно звоните по номеру телефона «101»;

- звонить в пожарную охрану надо сразу же, а не тогда, когда будет уже поздно. Вызов должен содержать четкую информацию о месте пожара, его причине и вероятной угрозе для людей. Надо назвать свое имя и дать свой номер телефона для получения дальнейших уточнений;

- следует помнить, что дети, испугавшись пожара, могут прятаться в самых укромных местах, например, под кроватью, и почти всегда не отзываются на незнакомые голоса;

- в задымленных помещениях опасно оставаться из-за присутствия газа и токсичных дымов: достаточно нескольких глотков дыма и человек теряет сознание;

- для избежания вредного воздействия газа очень важна быстрая эвакуация. Если потушить пламя невозможно, после спасения людей следует убрать баллоны с газом, автомобили. возможные архивы. все легковоспламеняющиеся материалы и ценности. в ожидании прибытия пожарных человек, который не растерялся в данной ситуации, должен координировать перемещения всех пострадавших, охранять любыми средствами подходы к пожару для предотвращения его распространения, обливая водой или покрывая мокрым полотном наиболее опасные, с точки зрения возгорания, места. Он должен держать ситуацию под контролем, чтобы не создавать паники.

**Действия после ЧС:**

* следуйте инструкциям спасательных служб;
* потушив источник загорания, необходимо проверить существование других возможных очагов, которые могут перечеркнуть все предыдущие условия;
* по возможности помогайте пожарным и спасательным службам;

 - помогите пострадавшим при пожаре. При ожогах лечение проводится согласно их тяжести. Как первая помощь могут быть применены примочки с холодной водой, затем требуется медицинская помощь.