

Тема №2.

Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий, при чрезвычайных ситуациях и пожарах. Основные мероприятия по подготовке к защите и по защите населения от них.

- **Ядерное оружие** – вид оружия массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана или плутония или в ходе синтеза легких ядер, таких как дейтерий, тритий (изотопы водорода) и литий.

Основными поражающими факторами ядерного взрыва являются:

- *Ударная волна.*
- *Световое излучение.*
- *Радиоактивное заражение местности.*
- *Проникающая радиация*
- *Электромагнитный импульс.*

- ***Воздушной ударной волной*** называется область резкого сжатия воздуха, распространяющаяся во все стороны от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью.
- ***Световое излучение*** – электромагнитное излучение оптического диапазона в видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областях спектра.
- ***Проникающая радиация*** ядерного взрыва представляет собой поток гамма-излучения и нейтронов.
- ***Радиоактивное заражение*** возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва.
- ***Электромагнитный импульс*** – мощные электромагнитные поля с длинами волн от 1 до 1000 м и более, кратковременного существования, возникающие в результате ядерного взрыва.

- ***Отравляющие вещества (ОВ) – химические соединения, обладающие определенными токсичными и физико-химическими свойствами, обеспечивающими при их применении поражение людей, а также заражение воздуха, одежды, техники и местности.***

Классификация ОВ:

- По тактическому назначению:

- раздражающие;
- временно выводящие из строя;
- смертельные.

По скорости наступления поражающего действия:

- быстродействующие;
- медленнодействующие.

В зависимости от продолжительности сохранения способности поражать незащищенных людей и местность:

- стойкие;
- нестойкие.

- **Бактериологическое (биологическое) оружие – вид оружия массового поражения, действие которого основано на использовании болезнетворных свойств микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности.**

Возможные способы заражения (проникновения) человека биологическим оружием.

- С воздухом через органы дыхания.
- С пищей и водой через пищеварительный тракт.
- Через кожу в результате укусов зараженными кровососущими членистоногими.
- Через слизистые оболочки рта, носа, глаза, а также через поврежденные кожные покровы.

К мероприятиям по защите от биологических средств относятся:

В предвидении применения биологического оружия:

- иммунизация;
- санитарно-гигиенические мероприятия;
- принятие антибиотиков из индивидуальной аптечки;
- защита продовольствия и воды.

В период применения:

- использование средств индивидуальной и коллективной защиты.

После применения:

- разведка мест заражения и оповещение личного состава;
- изоляция больных и очагов заражения;
- проведение обсервации.

- **Техногенная чрезвычайная ситуация – обстановка, при которой в результате возникновения аварии или катастрофы на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей среде.**
- **Техногенные ЧС различают по двум параметрам:**
 - *-по месту возникновения ЧС;*
 - *-по характеру основных поражающих факторов*
 - *источника ЧС.*

Предупреждение чрезвычайной ситуации – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайной ситуации, а также на сохранение здоровья людей, снижению размеров ущерба природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

- **Ликвидация чрезвычайной ситуации – проведение силами РСЧС аварийно-восстановительных и других неотложных работ при возникновении чрезвычайных ситуаций, направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.**

- ***Пожар*** – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.
- ***Горение*** – физико-химический процесс, при котором превращение вещества сопровождается интенсивным выделением энергии, тепло- и массообменом с окружающей средой и, как правило, ярким свечением.

Пожары по своим масштабам и интенсивности подразделяются:

- ***Отдельный пожар*** – это пожар, возникший в отдельном здании или сооружении. Продвижение людей и техники по застроенной территории между отдельными пожарами возможно без средств защиты.
- ***Сплошной пожар*** – одновременное и интенсивное горение преобладающего количества зданий и сооружений на определенном (данном) участке застройки. Продвижение людей и техники через участок сплошного пожара без средств защиты невозможно.
- ***Массовый пожар*** – представляет собой совокупность отдельных и сплошных пожаров.
- ***Огневой шторм*** – особая форма распространяющегося сплошного пожара, характерными признаками которого являются наличие восходящего потока продуктов сгорания и нагретого воздуха.

- ***Параметры пожара:***

- Продолжительность пожара;
- Площадь пожара;
- Зона горения;
- Зона теплового воздействия;
- Зона задымления;
- Фронт сплошного пожара;
- Температура открытого пожара.

- ***Основные поражающие факторы пожара:***

- ***Тепловое излучение*** – непосредственное действие огня на горящий предмет и дистанционное воздействие на предметы и объекты высокими температурами.
- ***Токсическое действие*** продуктов горения на живые организмы – отравление продуктами горения.

- **Взрыв – процесс чрезвычайно быстрого освобождения большого количества энергии в ограниченном объеме, способный привести к жертвам, разрушениям, возникновению катастроф, техногенных аварий, а также чрезвычайных ситуаций. Происходит вследствие выделения химической или внутриядерной энергии, превращения электрической, ядерной и кинетической энергии в тепло, освобождения упругой энергии среды и др.**

На объекте возможны следующие виды взрывов:

- Образование облаков топливно-воздушных смесей или других химических газообразных и пылеобразных веществ (ГВС –газовоздушные смеси), способных к взрыву (объемный взрыв).
- Взрывы трубопроводов, сосудов, находящихся под высоким или с перегретой жидкостью, прежде всего резервуаров со сжиженным углеводородным газом.

Основными поражающими факторами взрыва являются:

- Воздушная ударная волна, возникающая при ядерных взрывах, взрывах инициирующих и детонирующих веществ, при взрыве облаков топливно-воздушных смесей, взрывах резервуаров с перегретой жидкостью и резервуаров под давлением.
- Осколочные поля, создаваемые летящими обломками разного рода объектов технологического оборудования, строительных деталей и т.д.

Способами защиты от взрывов являются:

- Проектирование прочных ограждающих конструкций.
- Создание во взрывоопасных зонах инертной среды, в которой содержание кислорода было бы меньше необходимого для поддержания горения.
- Изоляция взрывоопасной зоны прочными стенами.
- Расположение взрывоопасного производства в местах, где в случае взрыва не будет причинен вред окружающей среде.
- Установка специальных предохранительных клапанов для сброса давления, возникающего при взрыве.
- Подавление взрыва.

Основные мероприятия по подготовке к защите и по защите населения от опасностей, возникающих вследствие ведения военных действий.

- Поддержание в постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения в целях доведения до работников сигналов гражданской обороны.
- Эвакуация работников и членов их семей, материальных и культурных ценностей в безопасные районы.
- Обеспечение работников и членов их семей коллективными и индивидуальными средствами защиты.
- Первоочередное пострадавших работников и членов их семей медицинским обслуживанием, включая оказание первой медицинской помощи, и принятие других неотложных мер.
- Повышение защитных свойств помещений от проникновения РВ, ОВ и АХОВ.
- Проведение санитарной обработки работников, специальной обработки техники и других неотложных мероприятий.
- Защита продуктов питания, фуража и воды от заражения РВ, ОВ и БС.