

Способы защиты населения при ядерном взрыве

Основные способы защиты населения:

- укрытие в защитных сооружениях;
- эвакуация населения;
- использование средств индивидуальной защиты и средств медицинской помощи;

Укрытие населения в защитных сооружениях является наиболее надёжным способом в случае военно-политических конфликтов с применением современных средств поражения, а также в чрезвычайных ситуациях, сопровождающихся выбросом радиоактивных и химических веществ.

Защитные сооружения — инженерные сооружения специально предназначенные для защиты населения от физически, химически и биологически опасных факторов.

В зависимости от защитных свойств эти сооружения подразделяются на:

- .убежище;
- .противорадиационное укрытие;
- .простейшие укрытия;
- .перекрытые щели.



Убежище

Убежище представляет собой сооружение, обеспечивающее наиболее надёжную защиту людей от воздействия всех поражающих факторов современных средств нападения. Надёжность защиты убежища достигается за счёт прочности ограждающих конструкций и перекрытий, а также за счёт герметизации, запаса продовольствия и воды, системы вентиляции, электроснабжения, канализации и отопления.

Классификация убежищ по назначению:

- ▢ убежища для защиты населения;
- ▢ убежища для размещения органов управления;
- ▢ убежища для размещения лечебных учреждений.

Защитные свойства убежищ оцениваются по двум показателям:

- .устойчивость к избыточному давлению во фронте ударной волны;
- .коэффициент ослабления проникающей радиации.

Помещения в убежище подразделяются на:

- ▢ Основные помещения: помещения для укрытия населения.
- ▢ Вспомогательные помещения: для пункта управления, вентиляционной аппаратуры, дизельной электростанции, медицинская комната.



Противорадиационные укрытия

Противорадиационные укрытия (ПРУ) защищают людей от внешнего радиоактивного излучения, непосредственно попадания на кожу отравляющих веществ и от заражения радиоактивными веществами при попадании их с радиоактивной пылью в органы дыхания. Все ПРУ должны иметь устойчивость к избыточному давлению не менее $0,2\text{кг/см}^2$.

Классификация ПРУ по ослаблению проникающей радиации:

- Первая и вторая группа имеют $K_{\text{осл}}=200$;
- третья и четвёртая $K_{\text{осл}}=100$;
- Пятая $K_{\text{осл}}=50$.

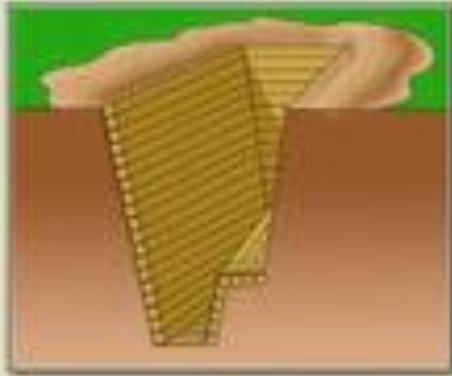
Вместимость ПРУ может быть 50 и более. Приспособить под ПРУ можно заглублённые сооружения или помещения нижних этажей наземных зданий.



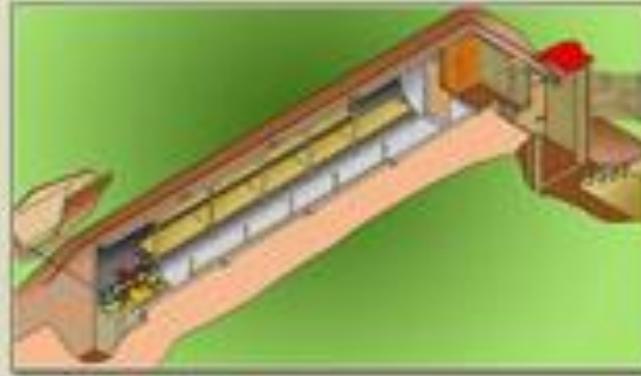
Простейшие укрытия

ПРОСТЕЙШИЕ УКРЫТИЯ

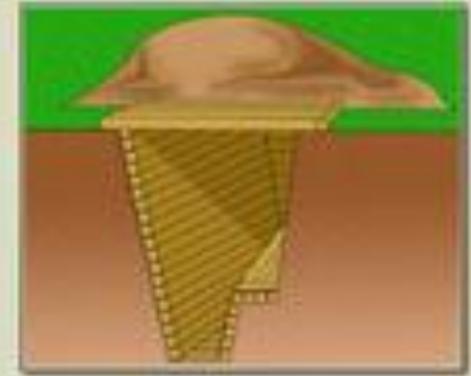
Это укрытия упрощенной конструкции, строящиеся населением с использованием подручных и местных материалов



Открытая щель



Быстровозводимое простейшее укрытие



Прикрытая щель

Простейшие укрытия строятся при недостатке и отсутствии убежищ и противорадиационных укрытий. **Не перекрытые щели** ослабляют действие проникающей радиации в 1,5-2 раза и уменьшают возможность облучения в результате радиоактивного заражения местности в 3 раза. **Перекрытые щели** толщиной в 70 см защищают от светового излучения полностью, от ударной волны в 3 раза, от радиоактивного излучения 200-300 раз. Строятся щели глубиной 170-180 см, шириной по верху 100-120 см и по дну до 80 см. Для ослабления поражения ударной волной щель делается зигзагообразной или ломанной.

Эвакуация

Эвакуация – организованный вывоз населения из возможных очагов поражения в загородную зону. **Загородная зона** – территория, расположенная за пределами зон возможных разрушений.

Эвакуация населения в крупных городах может производиться и в ЧС мирного времени:

- при крупной производственной аварии;
- при разрушении атомного или химического предприятия, сопровождающимся радиоактивным или химически заражением местности.

План эвакуации включает:

- .Способ проведения эвакуации: пеший, транспортный или комбинированный.
- .Намеченное количество людей для эвакуации.
- .Место и порядок размещения людей в безопасной зоне.
- .Материальное обеспечение эвакуации (питание, средства индивидуальной защиты, медицинская помощь).



Средства индивидуальной и медицинской защиты

предназначены для защиты от попаданий внутрь организма и на кожные покровы радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

Классификация средств защиты по назначению:

- средства защиты органов дыхания:
- фильтрующие противогазы:
 - ГП-4, ГП-5 для взрослого населения и ДП-6, ДПФ-7 для детей;
- изолирующие противогазы ИП-4, ИП-5;
- респираторы Р-2;
- противопыльные тканевые маски ПТМ-1;
- ватно-марлевые повязки.
- средства защиты кожи.

Медицинские средства защиты

включают:

- Аптечка индивидуальная АИ-2 содержит средства, повышающие устойчивость организма к воздействию:
 1. ионизирующего излучения (радиопротекторы);
 2. токсических веществ (антидоты);
 3. противобактериальных средств.
- Индивидуальный противохимический пакет предназначен для проведения частичной санитарной обработки и дегазации;
- Пакет перевязочный, индивидуальный используется для наложения стерильных повязок.

Устойчивость работы хозяйственного объекта

Устойчивость работы объекта народного хозяйства (ОНХ) – способность его выпускать установленные виды продукции в определённых объёмах в условиях воздействия оружия массового поражения (ОМП).

Факторы, влияющие на устойчивость работы объекта в военное время:

- . Возможность защиты рабочих от поражающих факторов оружия массового поражения.
- . Способность промышленных зданий и сооружений противостоять поражающим факторам при ядерном взрыве.
- . Защищённость объекта от поражения вторичными факторами.
- . Надёжность системы управления производством.
- . Надёжность системы снабжения объекта материалами для производства продукции.
- . Подготовленность объекта к восстановлению нарушенного производства.



Исследование устойчивости работы промышленного объекта предусматривает всестороннее изучение условий, в которых будет протекать производственная деятельность объекта в условиях воздействия поражающих факторов ядерного взрыва.

Этапы исследования:

1

- **Подготовительный.** Определяется состав участников исследования, создаются группы и назначаются их руководители, разрабатывается документация и проводится специальная подготовка участников исследования.

2

- **Исследовательский.** Изучается район расположения объекта, плотность и тип застройки, возможное образование завалов и оцениваются возможности воздействия поражающих факторов ядерного взрыва на элементы объекта.

3

- **Заключительный.** Разрабатывается план мероприятий по повышению устойчивости работы объекта.