

ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ

- Ядерный боеприпас — взрывное устройство, использующее ядерную энергию, которая высвобождается в результате лавинообразно протекающей цепной ядерной реакции деления тяжёлых ядер и/или термоядерной реакции синтеза лёгких ядер.

Основные поражающие факторы:

- ударная волна;
 - световое излучение;
 - проникающая радиация;
 - радиоактивное заражение местности;
 - электромагнитные импульсы (излучение).

- оражающее действие ядерного оружия основано на энергии, выделяющейся при ядерных реакциях взрывного типа. Мощность взрыва ядерного боеприпаса принято выражать тротильным эквивалентом, то есть количеством обычного взрывчатого вещества (тротила), при взрыве которого выделяется столько же энергии, сколько ее выделяется при взрыве данного ядерного боеприпаса. Тротильный эквивалент измеряется в тоннах (килотоннах, мегатоннах).
- Средствами доставки ядерных боеприпасов к целям являются ракеты, авиация и артиллерия. Кроме того, могут применяться ядерные фугасы.
- Ядерные взрывы осуществляются в воздухе на различной высоте, у поверхности земли (воды) и под землей (водой). В соответствии с этим их принято разделять на высотные, воздушные, наземные (надводные) и подземные (подводные). Точка, в которой произошел взрыв, называется центром, а ее проекция на поверхность земли (воды) - эпицентром ядерного взрыва.

- Зона сильных разрушений - с избыточным давлением во фронте ударной волны от 50 до 30 кПа. В этой зоне наземные здания и сооружения получат сильные разрушения, образуются местные завалы, возникнут сплошные и массовые пожары. Большинство убежищ сохранится, у отдельных убежищ будут завалены входы и выходы. Люди в них могут получить поражения только из-за нарушения герметизации убежищ, их затопления или загазованности.
- Зона средних разрушений - с избыточным давлением во фронте ударной волны от 30 до 20 кПа. В ней здания и сооружения получат средние разрушения. Убежища и укрытия под-зального типа сохранятся. От светового излучения возникнут сплошные пожары.
- Зона слабых разрушений - с избыточным давлением во фронте ударной волны от 20 до 10 кПа. Здания получат небольшие разрушения. От светового излучения возникнут отдельные очаги пожаров.

Ядерное оружие

Виды взрывов

Высотные

Воздушные

Наземные
(Надводные)

Подземные
(Подводные)

Поражающие факторы

Световое
излучение

Ударная волна

Проникающая
радиация

Радиоактивное
заражение

Электромагнитный
импульс

Поражающие факторы ядерного взрыва

Ударная волна-
область сильного сжатия среды (воздуха, воды), распространяющаяся во все стороны от точки взрыва со сверхзвуковой скоростью



Проникающая радиация
представляет собой гамма-излучение и поток нейтронов, испускаемых из зоны ядерного взрыва в течение единиц или десятков секунд

Световое излучение-
это поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовую, видимую и инфракрасную области спектра

Радиоактивное заражение МЕСТНОСТИ- результат выпадения из поднятого в воздух облака значительного количества радиоактивных веществ

Электромагнитный импульс-
кратковременное электромагнитное поле

- Защитные сооружения - это сооружения, специально предназначенные для защиты населения от ядерного оружия, а также от воздействия возможных вторичных поражающих факторов при ядерных взрывах. Эти сооружения, в зависимости от защитных свойств подразделяются на убежища и противорадиационные укрытия



- В убежищах люди могут находиться длительное время, даже в заваленных безопасностью их обеспечивается в течение нескольких суток. Надежность защиты достигается за счет прочности ограждающих конструкций и перекрытий, а также за счет создания санитарно-гигиенических условий, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность людей в убежище. Вместимость убежищ определяется суммой мест для сидения и лежания.
- Убежища могут быть встроенные и отдельно стоящие. Наиболее распространены встроенные убежища. Под них обычно используют подвальные или полуподвальные этажи производственных, общественных и жилых зданий.
- Строительство отдельно стоящих заглубленных убежищ допускается при невозможности устройства встроенных убежищ. Такие убежища полностью или частично заглублены и обсыпаны сверху и с боков грунтом. Под них могут быть приспособлены различные подземные переходы и галереи, метрополитены, горные выработки. Располагают убежища в местах наибольшего сосредоточения людей, для укрытия которых они предназначены.