

ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ

Выполнила
ученица 10 а
класса
Ковинько Алена

Ядерное оружие

Оружие, поражающее действие которого основано на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепной реакции деления тяжёлых ядер некоторых изотопов урана и плутония или при термоядерных реакциях синтеза ядер лёгких изотопов водорода.

Виды ядерных взрывов



МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ

- ◎ основной способ защиты людей и техники от ударной волны - укрытие в канавах, оврагах, лощинах, погребах, защитных сооружениях;
- ◎ от прямого действия светового излучения может защитить любая преграда, способная создать тень. Ослабляет его и запыленный (задымленный) воздух, туман, дождь, снегопад.
- ◎ от воздействия проникающей радиации практически полностью защищают человека убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ).

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

В начале 40-х гг. XX века в США разработаны физические принципы осуществления ядерного взрыва.

Первый ядерный взрыв произведен **в США 16 июля 1945г.**

К лету 1945 года американцам удалось собрать две атомные бомбы, получившие названия "Малыш" и "Толстяк". Первая бомба весила 2722 кг и была снаряжена обогащенным Ураном-235. "Толстяк" с зарядом из Плутония-239, массой 3175 кг.

Атомная бомба
"Малыш", Хиросима



Взрыв ядерной бомбы
в Нагасаки (1945)



Атомная бомба
"Толстяк", Нагасаки



В СССР первое испытание атомной бомбы проведено в августе **1949г.** на Семипалатинском полигоне мощностью в 22 кт.

В **1953** г. в СССР прошли испытания водородной, или термоядерной, бомбы. Мощность нового оружия в 20 раз превышала мощность бомбы, сброшенной на Хиросиму, хотя размерами они были одинаковыми.

В 60-х годах XX века ЯО внедряется во все виды ВС СССР.

Кроме СССР и США ЯО появляется: в Англии (**1952г.**), во Франции (**1960г.**), в Китае (**1964г.**).

Позже ЯО появилось в Индии, Пакистане, в Северной Корее,
в Израиле.

СРЕДСТВА ДОСТАВКИ ЯО



**Межконтинентальная
баллистическая
Ракета РС-208**



Бомбардировщик



Ракета

СРЕДСТВА ДОСТАВКИ ЯО



Тяжелый атомный крейсер



Атомная подводная лодка «Гепард»



Мобильный комплекс «Тополь М»

ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА

Ударная
волна



Световое
излучение

○ Ядерный
взрыв

Проникающая
радиация

Электромагнитный
импульс

Радиоактивное
заражение
местности

УДАРНАЯ ВОЛНА



Основной поражающий фактор ядерного взрыва.

Представляет собой область резкого сжатия среды, распространяющуюся во все стороны от места взрыва со сверхзвуковой скоростью.

СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Поток лучистой энергии, включающий видимые, ультрафиолетовые и инфракрасные лучи.

Распространяется практически мгновенно и длится в зависимости от мощности ядерного взрыва до 20с.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ИМПУЛЬС

Кратковременное
электромагнитное поле,
возникающее при взрыве
ядерного боеприпаса в
результате взаимодействия
гамма-лучей и нейтронов,
испускаемых при ядерном
взрыве, с атомами
окружающей среды.

ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ

Проникающей радиацией ядерного взрыва называют поток гамма-излучений и нейтронов, испускаемых из зоны облака ядерного взрыва. Источниками проникающей радиации являются ядерные реакции, протекающие в боеприпасе в момент взрыва, и радиоактивный распад осколков (продуктов) деления в облаке взрыва.

Конец