

Основные виды оружия и их поражающие факторы

- История человечества неразрывно связана с появлением все более совершенных видов оружия и средств поражения.
- В 20 веке появились новые виды оружия: **ядерное, химическое, бактериологическое**, применение которых приводит к массовому поражению живой силы и техники.
- Виды оружия, способные в результате применения привести к массовым поражениям или уничтожению живой силы и техники противника, принято называть **оружием массового поражения**.

- **Зона заражения**- территория, зараженная веществами в опасных для жизни людей пределах.

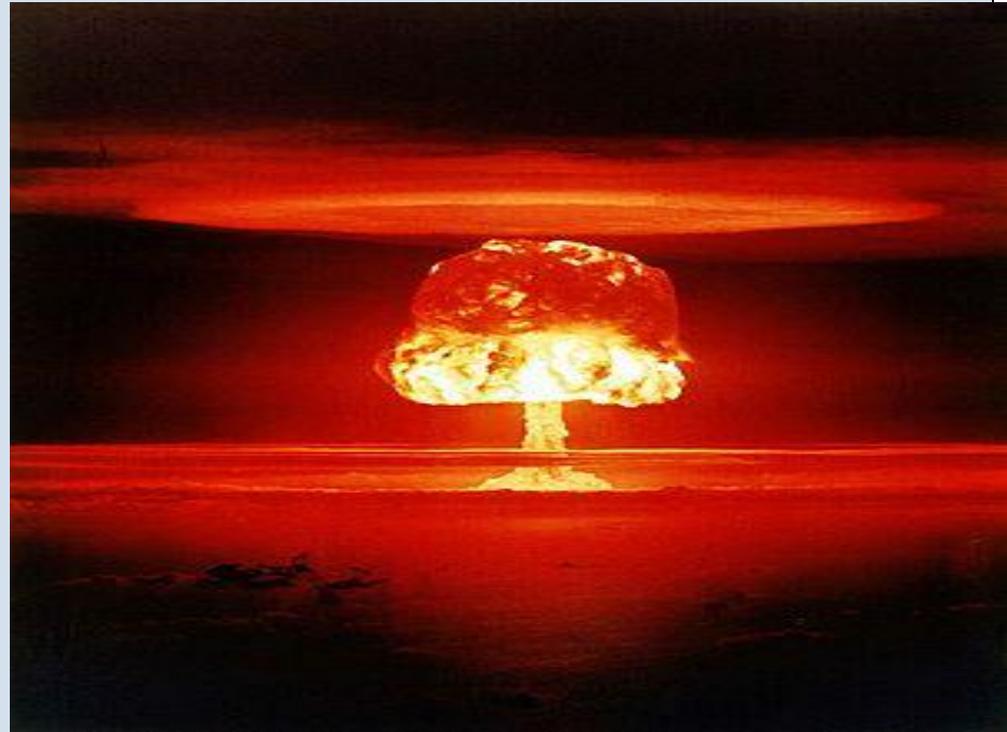


Ядерное оружие

- Ядерное оружие — оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии.

- Ядерное оружие — одно из самых разрушительных средств ведения войны — входит в число основных видов оружия массового поражения. Оно включает в себя различные ядерные боеприпасы (боевые части ракет и торпед, авиационные и глубинные бомбы, артиллерийские снаряды и мины, снабженные ядерными зарядными устройствами), средства управления ими и средства доставки их к цели (носители).

- Поражающее действие ядерного оружия основано на энергии, выделяющейся при ядерных взрывах



Поражающие факторы ядерного

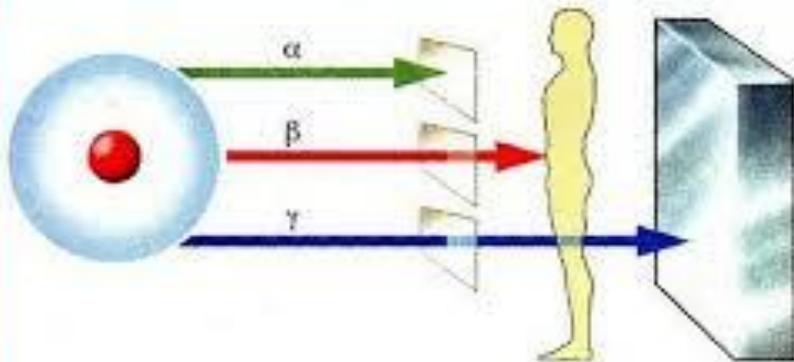
взрыва

Ударная волна — основной поражающий фактор ядерного взрыва, так как большинство разрушений и повреждений сооружений, зданий, а также поражений людей обусловлены ее воздействием.

- **Световое излучение** — это поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи. Его источник — светящаяся область, образуемая раскаленными продуктами взрыва и раскаленным воздухом.

Проникающая радиация — это поток гамма-лучей и нейтронов. Источниками его служат ядерные реакции деления и синтеза, протекающие в боеприпасе в момент взрыва, а также радиоактивный распад осколков (продуктов) деления в облаке взрыва. Время действия проникающей радиации на наземные объекты составляет 15—25 с.

Скорость распространения ударной волны.



РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Альфа-излучение поглощается (задерживается) даже листом бумаги.
Бета-излучение на 50% задерживается одеждой.
Гамма-излучение наиболее опасно, защититься от него может только толстый слой металла или бетона.





- **Радиоактивное заражение.** Основные его источники — продукты деления ядерного заряда и радиоактивные изотопы, образующиеся в результате воздействия нейтронов на материалы, из которых изготовлен ядерный боеприпас, и на некоторые элементы, входящие в состав грунта в районе взрыва. Наиболее опасно в первые часы после выпадения радиоактивных осадков.
- **Электромагнитный импульс** — это кратковременное электромагнитное поле, возникающее при взрыве ядерного боеприпаса в результате взаимодействия испускаемых при этом гамма-лучей и нейтронов с атомами окружающей среды. Следствием его воздействия может быть выход из строя отдельных элементов радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры. Поражение людей возможно только в тех случаях, когда они в момент взрыва соприкасаются с проводными линиями.





Химическое оружие

- Это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ. К нему относят боевые отравляющие вещества и средства их применения.
- Отравляющие вещества (ОВ) — это химические соединения, которые способны поражать людей и животных на больших площадях, проникать в различные сооружения, заражать местность и водоемы. Ими снаряжают ракеты, авиационные бомбы, артиллерийские снаряды и мины, химические фугасы, а также выливные авиационные приборы (ВАП). Применяют ОВ в капельно-жидком состоянии, в виде пара и аэрозоля. Проникать в организм человека и поражать его они могут через органы дыхания, органы пищеварения, кожу и глаза.





По действию на организм человека отравляющие вещества подразделяют

- **нервно-паралитического действия** (Ви-Икс, зарин) поражают нервную систему при действии на организм через органы дыхания, при проникновении в парообразном и капельно-жидком состоянии через кожу, а также при попадании в желудочно-кишечный тракт вместе с пищей и водой.
- **кожно-нарывного действия** (иприт) обладают многосторонним поражающим действием. В капельно-жидком и парообразном состоянии они поражают кожу и глаза, при вдыхании паров — дыхательные пути и легкие, при попадании с пищей и водой — органы пищеварения.
- **удушающего действия** (фосген) воздействуют на организм через органы дыхания.
- **общеядовитого действия** (синильная кислота и хлорциан) поражают человека только при вдыхании им воздуха, зараженного их парами (через кожу они не действуют).

- **раздражающего действия** (Си-Эс, адамсит и др.) вызывают острое жжение и боль во рту, горле и в глазах, сильное слезотечение, кашель, затруднение дыхания.
- **психохимического действия** (Би-Зет) специфически действуют на центральную нервную систему и вызывают психологические (галлюцинации, страх, подавленность) или физические (слепота, глухота) расстройства.



отравляющие вещества подразделяют

- **смертельного действия** предназначены для смертельного поражения противника или вывода его из строя на длительный срок. К таким ОВ относятся зарин, зоман, Ви-Икс, иприт, синильная кислота, хлорциан, фосген.
- **временно выводящим из строя**, относятся психохимические вещества, которые действуют на нервную систему людей и вызывают у них временные психические расстройства (Би-Зет).
- **Раздражающие отравляющие вещества** (полицейские) поражают чувствительные нервные окончания слизистых оболочек верхних дыхательных путей и действуют на глаза. К ним относятся хлорацетофенон, адамсит, Си-Эс, Си-Ар.

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

Химическое оружие – это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ

КЛАССИФИКАЦИЯ БОЕВЫХ ТОКСИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ПО ДЕЙСТВИЮ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

БОЕВОЕ ТОКСИЧНОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО (БТХВ) – химическое соединение, способное поражать незащищенных людей и животных на больших расстояниях, проникать в различные сооружения, заражать на длительный период местность и водоемы

Нервно-паралитического действия
(зарин, зоман, Ви-Икс)

Поражают нервную систему, действуя на организм через органы дыхания, кожу и желудочно-кишечный тракт. Признаки поражения: спазмопение, сужение зрачков (миоз), затруднение дыхания, тошнота, рвота, судороги, паралич

Кожно-нарывного действия
(тепличный иприт, пергамный иприт, азотный иприт)

В капельно-жидком и парообразном состоянии поражают кожу и глаза, при вдыхании паров – дыхательные пути и легкие, при попадании в организм с пищей и водой – органы пищеварения. Признаки поражения: покраснение кожи, образование на ней мелких пузырьков, которые затем сливаются в крупные и через двое-трое суток лопаются, переходя в труднозаживающие язвы. Вызывают общее отравление организма, которое проявляется в повышении температуры, недомогании

Удушающего действия
(фосген)

Воздействуют на организм через органы дыхания. Признаки поражения: острый приступ тошноты, неприятный привкус во рту, кашель, головокружение, общая слабость

Общеядовитого действия
(синильная кислота, хлорциан)

Поражают человека только при вдыхании воздуха, зараженного их парами. Признаки поражения: металлический привкус во рту, раздражение в горле, головокружение, слабость, тошнота, резкие судороги, паралич

Психохимического действия
(Би-Зет)

Действуют на центральную нервную систему и вызывают психологические (галлюцинации, страх, подавленность) или физические (слепота, глухота) расстройства

Раздражающего действия
(Си-Эс, Си-Ар, адамсит, хлордифенил)

Вызывают жжение и боль во рту, горле и в глазах, сильное слезотечение, кашель, затруднение дыхания

ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ПРИМЕНЕНИЯ БТХВ

- наличие резкой, несвойственной обычным боеприпасам звук разрыва бомб, снарядов и мин;
- облако газа, дыма или тумана в местах разрывов или движущееся со стороны противника;
- темные исчезающие полосы позади самолетов;
- маслянистые капли, пятна, лужи, подтеки на местности или в воронках от разрывов снарядов, мин и бомб;
- раздражение органов дыхания и глаз; понижение остроты зрения или потеря его, посторонний запах, несвойственный данной местности;
- увядание растительности и изменение ее окраски

КЛАССИФИКАЦИЯ БТХВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ПОРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

БОЕВЫЕ ТОКСИЧНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

Смертельные

Предназначены для смертельного поражения противника или вывода его из строя на длительный срок (зарин, зоман, Ви-Икс, иприт, синильная кислота, хлорциан, фосген)

Временно выводящие из строя

Психохимические вещества, которые действуют на нервную систему людей, вызывая у них временные психические расстройства (Би-Зет)

Раздражающие (полицейские)

Предназначены для поражения чувствительных нервных окончаний слизистой оболочки верхних дыхательных путей и воздействия на глаза (хлордифенил, адамсит, Си-Эс, Си-Ар)

Войны с применением химического оружия

- Первая мировая война (1914—1918; обе стороны)
- Тамбовское восстание (1920—1921; красная армия против крестьян, согласно приказу 0116 от 12 июня)^{[1][2]}
- Рифская война (1920—1926; Испания, Франция)
- Вторая итало-эфиопская война (1935—1941; Италия)
- Вторая японо-китайская война (1937—1945; Япония)
- Великая Отечественная война (1941—1945; Германия, см. Оборона Аджимушкайских каменоломен)
- Война во Вьетнаме (1957—1975; обе стороны)
- Гражданская война в Северном Йемене (1962—1970; Египет)
- Ирано-иракская война (1980—1988; обе стороны)
- Ирако-курдский конфликт (правительственные войска Ирака в ходе операции «Анфаль»)
- Иракская война (2003—2010; повстанцы, США)

Бактериологическое оружие

- это специальные боеприпасы и боевые приборы, снаряженные биологическими средствами. Это оружие предназначено для массового поражения живой силы, сельскохозяйственных животных и посевов сельскохозяйственных культур. Поражающее действие его основано на использовании болезнетворных свойств микробов — возбудителей заболеваний людей, животных и сельскохозяйственных растений.

Болезнетворные микробы — это большая группа мельчайших живых существ, которые могут вызывать различные инфекционные заболевания. В зависимости от биологических особенностей болезнетворные микробы подразделяют на бактерии, вирусы, риккетсии и грибки.

К классу бактерий относятся возбудители чумы, холеры, сибирской язвы, сапа.

Вирусы вызывают заболевание натуральной оспой и желтой лихорадкой.

Риккетсии являются возбудителями сыпного тифа и пятнистой лихорадки Скалистых гор.

Тяжелые болезни (бластомикоз, гистоплазмоз и др.) вызываются грибами.



- К насекомым — вредителям сельскохозяйственных культур относятся колорадский жук, саранча, гессенская муха. Колорадский жук — опасный вредитель картофеля, томатов, капусты, баклажанов, табака. Саранча уничтожает различные сельскохозяйственные растения. Гессенская муха поражает пшеницу, ячмень и рожь.





Применение биологического оружия в современной истории.

- 1934 — Немецкие диверсанты обвинены в попытке заражения метро в Лондоне. источник не указан 205 дней, но такая версия несостоятельна, так как в то время Гитлер рассматривал Англию как потенциальных союзников.
- 1942 — против немецких, румынских и итальянских частей под Сталинградом (заразили через грызунов туляремией). Официально не подтверждено и в целом сомнительно. В мемуарной литературе упоминается, что в частях РККА в районе Сталинграда также были часты случаи заболевания туляремией.
- 1939—1945 — Японией: Маньчжурским отрядом 731 против 3 тысяч людей^[3] — в рамках разработки. В рамках испытаний — в боевых операциях в Монголии и Китае. Также подготовлены планы применения в районах Хабаровска, Благовещенска, Уссурийска, Читы. Полученные данные легли в основу разработок в бактериологическом центре армии США Форт-Детрике (штат Мэриленд) в обмен на защиту от преследования сотрудников отряда 731.^[4]
- По мнению некоторых исследователей эпидемия сибирской язвы в Свердловске в апреле 1979 года была вызвана утечкой из лаборатории Свердловск-19. По официальной версии причиной заболевания стало мясо заражённых коров. Ещё одна версия — что это была операция спецслужб США.

Обычное оружие

Обычное оружие составляют все огневые и ударные средства, применяющие артиллерийские, зенитные, авиационные, стрелковые и инженерные боеприпасы и ракеты в обычном снаряжении (осколочные, фугасные, кумулятивные, бетонобойные, объемного взрыва), а также зажигательные боеприпасы и огнесмеси.





- **Осколочные боеприпасы** предназначены главным образом для поражения людей убойными элементами (шарики, иголки) и осколками.

Фугасные боеприпасы предназначены для поражения ударной волной и осколками больших наземных объектов (промышленные и административные здания, железнодорожные узлы и т. д.).

Кумулятивные боеприпасы предназначены для поражения бронированных целей. Принцип их действия основан на прожигании преграды толщиной в несколько десятков сантиметров мощной струей газов высокой плотности с температурой 6000—7000 °С.

Бетнобойные боеприпасы предназначены для разрушения взлетно-посадочных полос аэродромов и других объектов, имеющих бетонное покрытие.

Боеприпасы объемного взрыва предназначены для поражения воздушной ударной волной и огнем людей, зданий, сооружений и техники.

Зажигательные боеприпасы. Их поражающее действие на людей, технику и другие объекты основано на непосредственном воздействии высоких температур. К этому виду оружия относятся зажигательные вещества и средства их боевого применения.

Проверка полученных знаний

ТЕСТ

1. Современные средства поражения подразделяются на

- А) оружие массового поражения
- Б)обычные средства поражения
- В)космические средства поражения
- Г)геодезические средства поражения
- Д)воздушные средства поражения

2. Как расшифровывается ОМП?

- А) оружие максимального поражения
- Б) оружие массового поражения
- В) оружие массового производства

3. К ОМП относится оружие

- А) ядерное
- Б) генное
- В) биологическое
- Г) химическое
- Д) токсическое
- Е) бронетехника

4. Ядерное оружие это

- А) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии
- Б) *Это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ*
- В) *это специальные боеприпасы и боевые приборы, снаряженные биологическими средствами*

5. Биологическое оружие это

- А) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии
- Б) *Это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ*
- В) *это специальные боеприпасы и боевые приборы, снаряженные биологическими средствами*

6. Химическое оружие это

- А) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии
- Б) *Это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ*
- В) *это специальные боеприпасы и боевые приборы, снаряженные биологическими средствами*

7. Поражающие факторы ядерного взрыва

- А)ударная волна
- Б)электрический разряд
- В)ионизирующее излучение
- Г)большая температура
- Д)осколки

8. Дайте определения понятиям

- 1.зона заражения
- 2.отравляющие вещества
- 3.оповещение