

Гражданская оборона

Тема №3.

Современные средства поражения и их поражающие факторы

Занятие 1.

Ядерное и химическое оружие (ХО)

Учебные вопросы:

- 1. Виды ядерных взрывов. Поражающие факторы ЯВ. Характеристика очагов поражения. Нейтронные боеприпасы.**
- 2. ХО. Классификация и характеристика отравляющих веществ. .**

Введение

Анализ военно-политической обстановки в мире показывает, что начало XXI века характеризуется проявлением во внутригосударственных и международных отношениях двух главных тенденций.

Первая — выражается в отходе от военно-силовой политики к развитию отношений доверия и сотрудничества в военно-политической области, в стремлении именно на этой основе упрочить национально-государственную и международную безопасность.

Вторая — противоположная тенденция, заключающаяся в расширении причин и поводов для использования военно-силовой политики.

Характерные особенности современных войн

- применение различных форм и методов боевых действий, в том числе и нетрадиционных;
- сочетание военных действий (проводимых в соответствии с правилами военной науки) с партизанскими и террористическими действиями;
- широкое использование криминальных (ирегулярных) формирований;
- скоротечность военных действий (30-60 суток);
- избирательность поражения объектов;
- повышение роли дальних дистанционных боев с применением высокоточных радиоуправляемых средств;
- нанесение точечных ударов по ключевым объектам (чаще критическим элементам объекта экономики);
- сочетание мощного политико-дипломатического, информационно-психологического и экономического воздействия.

**1. Виды ядерных взрывов.
Поражающие факторы ЯВ.
Характеристика очагов поражения.
Нейтронные боеприпасы.**

**Ядерное оружие (ЯО) — ОМП
взрывного действия, основанное на
использовании внутри ядерной
энергии, выделяющейся при цепных
реакциях деления тяжелых ядер
некоторых изотопов урана и
плутония или при термоядерных
реакциях синтеза легких ядер —
изотопов водорода (дейтерия и
трития) в более тяжелые, например,
в ядра изотопов гелия.**

Реакция деления

Поглощение нейтрона большинством ядер атомов сопровождается радиационным захватом, когда энергия возбуждения выделяется в виде γ -излучения. В некоторых тяжелых элементах, в частности в уране и плутонии, наблюдается другое явление — распад ядра на два осколка. Этот процесс называется **делением ядра**. Он сопровождается испусканием около 200 МэВ энергии на каждое разделившееся ядро

Реакция синтеза

Если мощность зарядов, в которых используются реакции деления тяжелых ядер, ограничена (порядка 100 000 т.), то применение реакции синтеза в термоядерных и комбинированных боеприпасах позволяет создать оружие практически с неограниченной мощностью.

Ядерный синтез может быть осуществлен при слиянии различных легких ядер.

Ядерные взрывы разделяют:

- на воздушные,
- высотные,
- наземные (надводные)
- подземные (подводные).

Поражающие факторы ЯВ

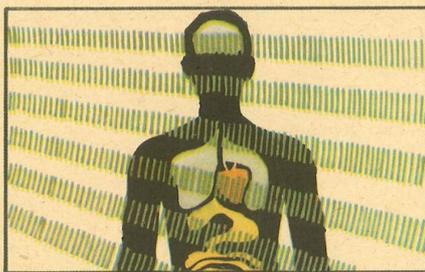
ПОРАЖАЮЩИМИ ФАКТОРАМИ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА ЯВЛЯЮТСЯ: УДАРНАЯ ВОЛНА, СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ, РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ



Ударная волна



Световое излучение



Проникающая радиация



Радиоактивное заражение

Световое излучение

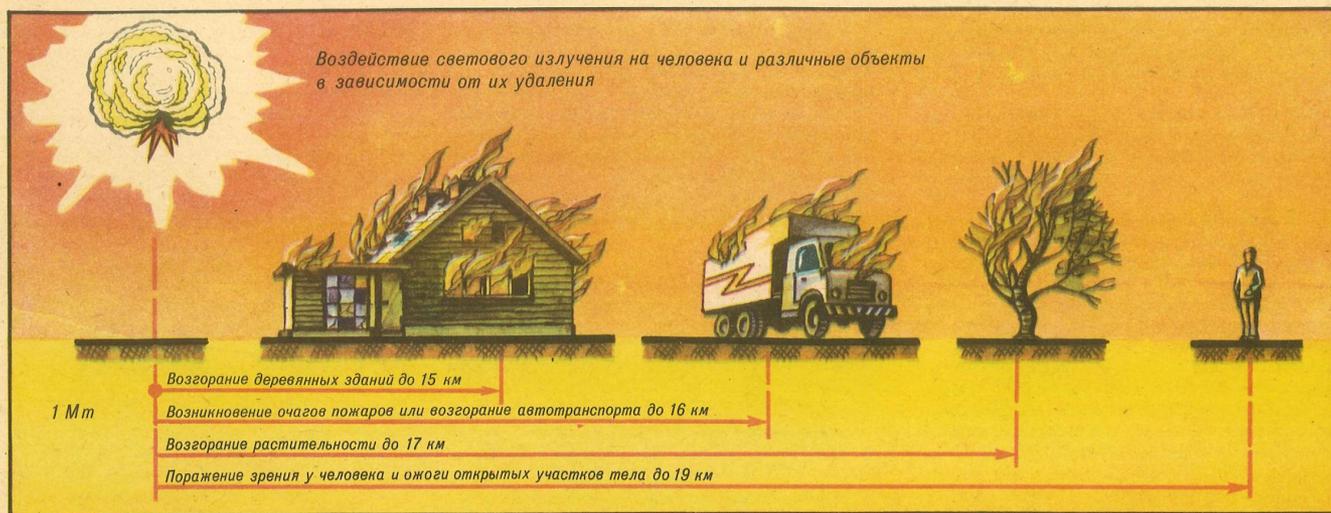
Это электромагнитное излучение оптического диапазона в видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областях спектра.

Энергия светового излучения поглощается поверхностями освещаемых тел, которые при этом нагреваются.

Температура нагрева зависит от многих факторов и может быть такой, что поверхность объекта обуглится, оплавится или воспламенится. Световое излучение может вызвать ожоги открытых участков тела человека, а в темное время суток — временное ослепление.

Источником светового излучения является светящаяся область взрыва, состоящая из нагретых до высокой температуры паров конструкционных материалов боеприпаса и воздуха, а при наземных взрывах — и испарившегося грунта.

СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ—ЭТО ПОТОК СВЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ, ИСХОДЯЩИХ ИЗ ОБЛАСТИ ОГНЕННОГО ШАРА (ПОЛУСФЕРЫ)



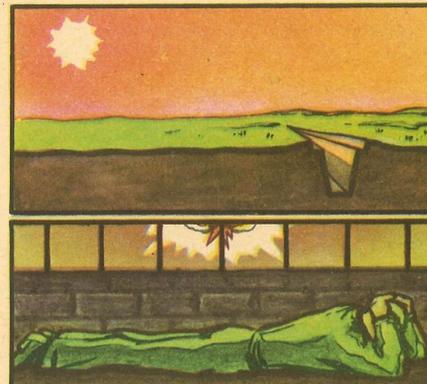
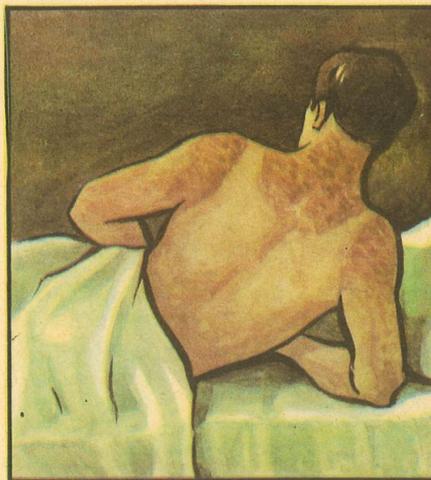
ОТ ВЕЛИЧИНЫ СВЕТОВОГО ИМПУЛЬСА ЗАВИСИТ СТЕПЕНЬ ПОЛУЧЕННОГО ОЖОГА

- Ожог первой степени — 100–200 кДж/м² (2–4 кал/см²)
- Ожог второй степени — 200–400 кДж/м² (5–9 кал/см²)
- Ожог третьей степени — 400–600 кДж/м² (10–15 кал/см²)

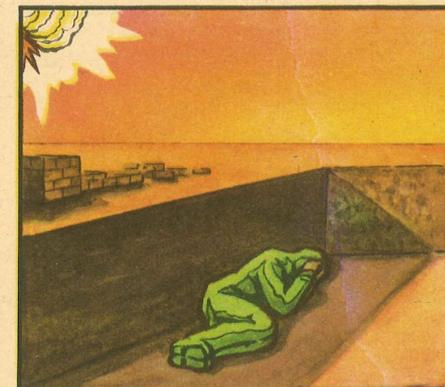
Поражающее действие светового излучения определяется величиной светового импульса, т. е. количеством тепловой энергии в джоулях (калориях), падающей на 1 м² поверхности, перпендикулярной направлению распространения световых лучей за все время излучения

Световые лучи распространяются со скоростью света, но действуют всего лишь 8–15 с, т. е. пока не исчезнет огненный шар

У людей световое излучение может вызывать ожоги незащищенных участков тела, у тех, кто смотрел на светящуюся область, возможны временное ослепление и ожоги глаз



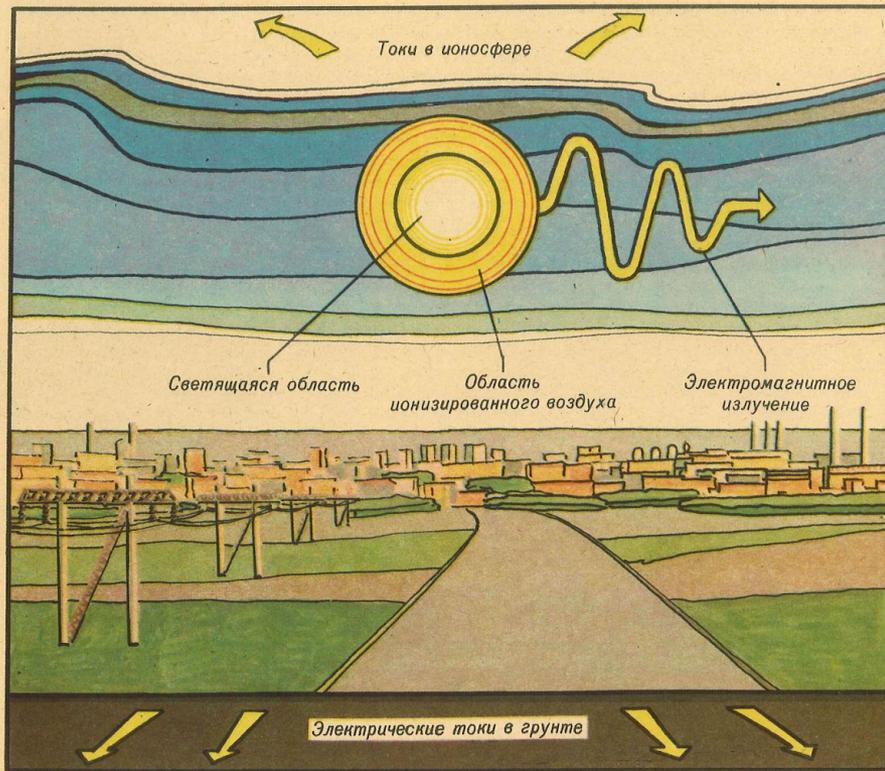
Для защиты от воздействия светового излучения используют защитные сооружения и местные предметы, создающие тень



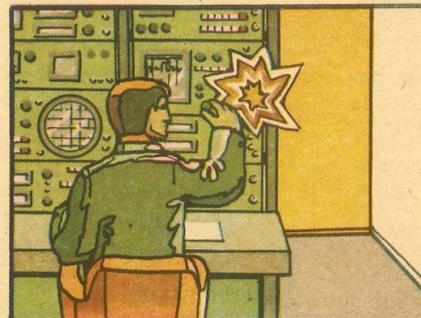
Электромагнитный импульс ЯВ в атмосфере и в более высоких слоях приводят к возникновению мощных электромагнитных полей с длинами волн от 1 до 1000 м и более. Эти поля ввиду их кратковременного существования принято называть электромагнитным импульсом (ЭМИ).

Поражающее действие ЭМИ обусловлено возникновением напряжений и токов в проводниках, различной протяженности, расположенных в воздухе, земле, на вооружении и военной технике и других объектах.

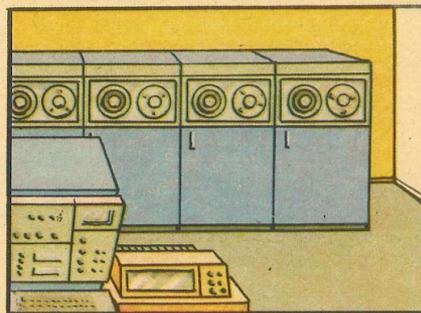
КРАТКОВРЕМЕННЫЕ РЕЗУЛЬТИРУЮЩИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВО ВРЕМЯ ЯДЕРНОЙ РЕАКЦИИ ВСЛЕДСТВИЕ РАСПАДА АТОМОВ, ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ИМПУЛЬС (ЭМИ) ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ СОЗДАЮТ ИМПУЛЬСНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТОКИ И НАПРЯЖЕНИЯ В ВОЗДУШНЫХ И НАЗЕМНЫХ ПРОВОДНЫХ И КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЯХ, А ТАКЖЕ РАДИОИЗЛУЧЕНИЯ, РАСПРОСТРАНЯЮЩИЕСЯ НА БОЛЬШИЕ РАСТОЯНИЯ



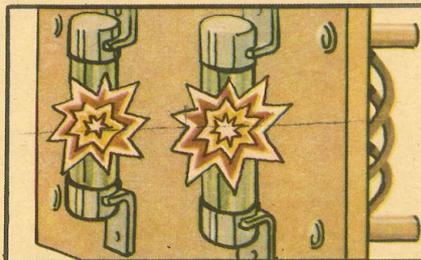
ВОЗНИКШИЕ ПРИ ЯДЕРНЫХ ВЗРЫВАХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ СПОСОБНЫ:



выводить из строя аппаратуру и поражать обслуживающий персонал



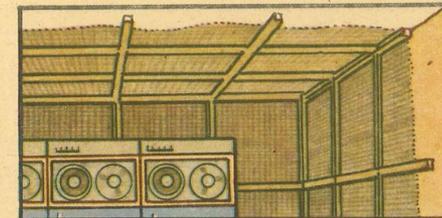
искажать, полностью стирать магнитные записи, лишать «памяти» ЭВМ



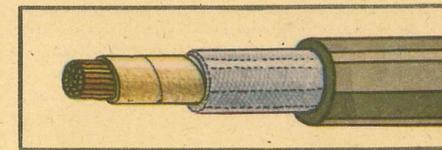
вызывать короткие замыкания в электро- и радиотехнических устройствах, массовое срабатывание средств защиты

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИМПУЛЬСА

Воздействие электромагнитного импульса на наружные и внутренние линии аппаратуры резко снижается при применении специальных мер защиты

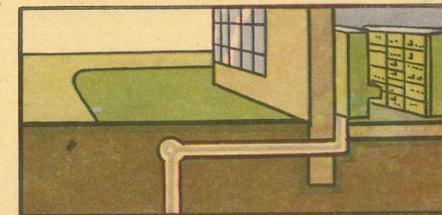


Наиболее эффективным способом защиты радиоэлектронной аппаратуры, расположенной в сооружениях, является использование электропроводящих (металлических) экранов, значительно снижающих наводимые напряжения



Применение экранированных кабелей; выполнение радио- и электротехнических устройств по блокам, с защитой каждого блока и всего устройства в целом

Надежное заземление аппаратуры

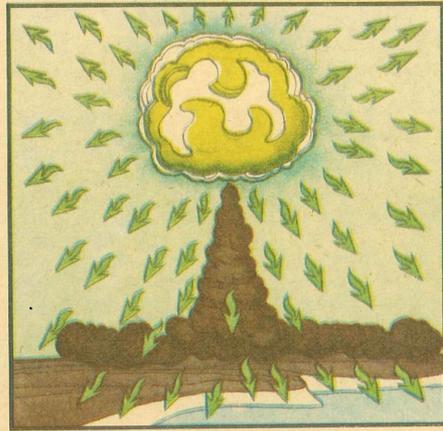
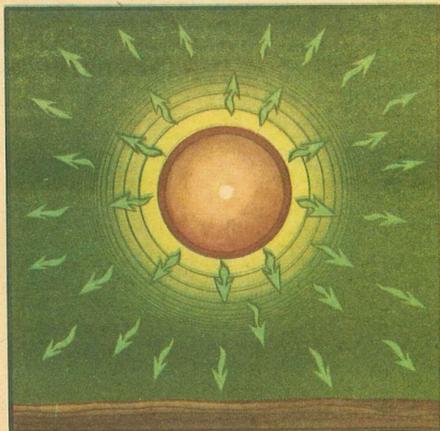


Проникающая радиация ЯВ представляет собой поток γ -излучения и нейтронов. Они могут распространяться в воздухе во все стороны на расстояния до 2,5—3 км. Проходя через биологическую ткань, γ -кванты и нейтроны ионизируют атомы и молекулы, входящие в состав живых клеток, в результате чего нарушается нормальный обмен веществ и изменяется характер жизнедеятельности клеток, отдельных органов и систем организма, что приводит к возникновению специфического заболевания — лучевой болезни.

Источником проникающей радиации являются ядерные реакции деления и синтеза, протекающие в боеприпасах в момент взрыва, а также радиоактивный распад осколков деления.

ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ—ЭТО ПОТОК ГАММА-ЛУЧЕЙ И НЕЙТРОНОВ, ИЗЛУЧАЕМЫХ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ИЗ ЗОНЫ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА В ТЕЧЕ-

НИЕ НЕСКОЛЬКИХ СЕКУНД. У ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ ВЫЗЫВАЕТ ЛУЧЕВУЮ БОЛЕЗНЬ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЗАЩИТОЙ ОТ ПРОНИКАЮЩЕЙ РАДИАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ:



Гамма-излучение составляет основную часть проникающей радиации. Источником нейтронов при ядерном взрыве является цепная реакция. Проникающая радиация, распространяясь в той или иной среде, ионизирует ее атомы

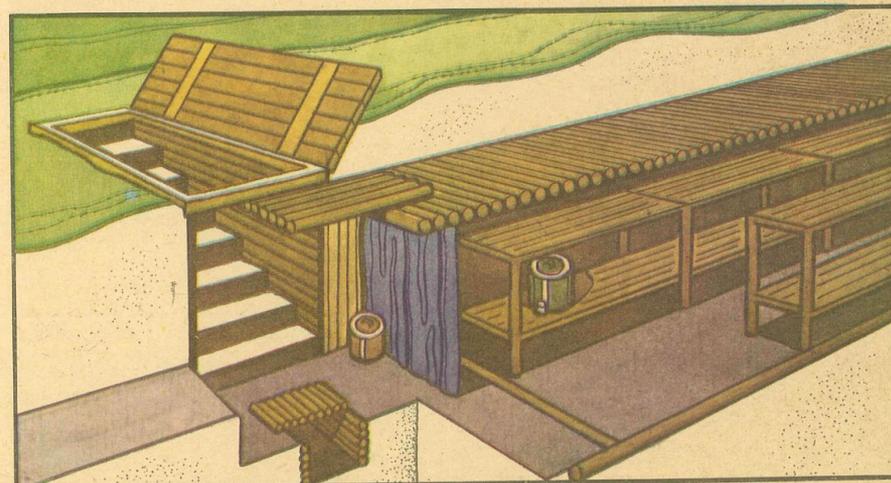
В последующем источником гамма-излучения становится радиоактивное облако взрыва. Общее время действия проникающей радиации составляет 15–25 с с момента взрыва



убежища

ПРОНИКАЮЩУЮ РАДИАЦИЮ ОСЛАБЛЯЮТ В 2 РАЗА МАТЕРИАЛЫ ТОЛЩИНОЙ:

		сталь — 2,8 см
		бетон — 10 см
		кирпичная кладка — 14 см
		грунт — 14 см
		дерево — 28 см



противорадиационные укрытия

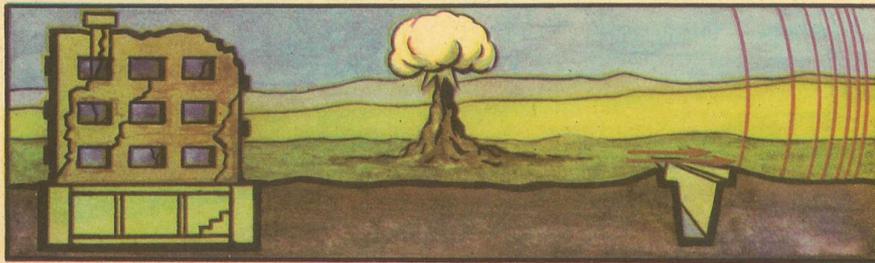
Ударная волна ЯВ — один из основных поражающих факторов. В зависимости от того, в какой среде возникает и распространяется ударная волна — в воздухе, воде или грунте, ее называют соответственно воздушной волной, ударной волной (в воде) и сейсмозрывной волной (в грунте).

Воздушной ударной волной называется область резкого сжатия воздуха, распространяющаяся во все стороны от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью. Обладая большим запасом энергии, ударная волна ЯВ способна наносить поражения людям, разрушать различные сооружения, вооружение и военную технику и другие объекты на значительных расстояниях от места взрыва.

УДАРНАЯ ВОЛНА ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВНЫМ ПОРАЖАЮЩИМ ФАКТОРОМ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА. ОНА ВЫЗЫВАЕТ РАЗЛИЧНЫЕ ПО ХАРАКТЕРУ И ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ, РАЗРУШАЕТ ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ. С УДАЛЕНИЕМ ОТ ЦЕНТРА (ЭПИЦЕНТРА) ВЗРЫВА РАЗРУШИТЕЛЬНАЯ СИЛА УДАРНОЙ ВОЛНЫ ОСЛАБЕВАЕТ. СТЕПЕНЬ ПОРАЖЕНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ УДАРНОЙ ВОЛНОЙ ЗАВИСИТ ОТ МОЩНОСТИ БОЕПРИПАСА, ВИДА И РАССТОЯНИЯ ОТ ЦЕНТРА (ЭПИЦЕНТРА) ВЗРЫВА, КОНСТРУКЦИИ И РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПОЛОЖЕНИЯ ЛЮДЕЙ, ТЕХНИКИ ВО ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ УДАРНОЙ ВОЛНЫ, РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ И ДРУГИХ ФАКТОРОВ



Ударная волна представляет собой область резкого сжатия воздуха, распространяющегося со сверхзвуковой скоростью во все стороны от центра взрыва



Очаг ядерного поражения в зависимости от давления во фронте ударной волны условно делится на зоны разрушений



Убежища защищают от воздействия ударной волны, а укрытия ослабляют ее воздействие

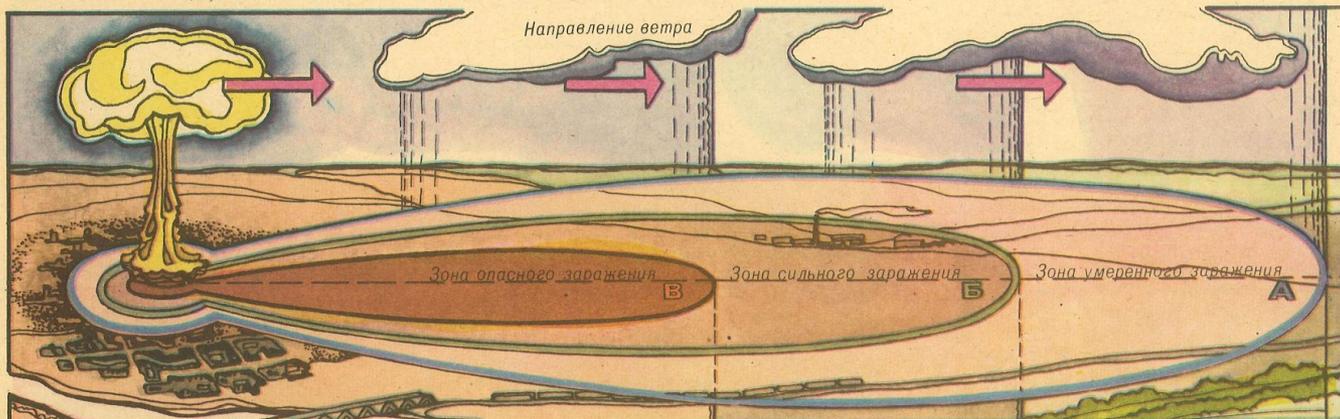
На значительном расстоянии от места взрыва защитой могут служить рельеф местности и местные предметы

Радиоактивное заражение местности, приземного слоя атмосферы и объектов возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ЯВ.

Значение радиоактивного заражения как поражающего фактора определяется тем, что высокие уровни радиации могут наблюдаться не только в районе, прилегающем к месту взрыва, но и на расстоянии десятков и даже сотен километров от него. В отличие от других поражающих факторов, действие которых проявляется в течение относительно короткого времени после ЯВ, радиоактивное заражение местности может быть опасным на протяжении нескольких суток и недель после взрыва.

РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ ВОЗНИКАЕТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫПАДЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ОБЛАКА ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА. МЕСТНОСТЬ СЧИТА-

ЕТСЯ ЗАРАЖЕННОЙ ПРИ МОЩНОСТИ ЭКСПОЗИЦИОННОЙ ДОЗЫ ОТ $3,6 \cdot 10^{-8}$ А/кг (0,5 Р/ч) И ВЫШЕ



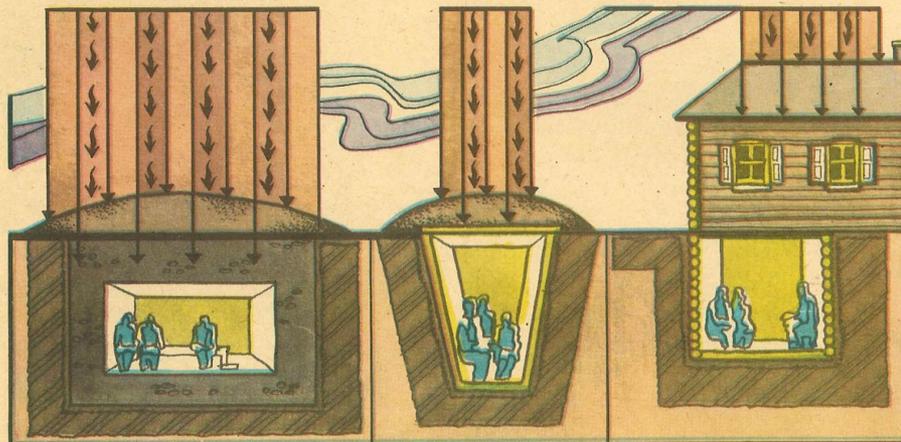
Экспозиционная доза на внешней границе зоны, Кл/кг (Р)	0,3120 (1200)	0,1040 (400)	0,0104 (40)
Мощность экспозиционной дозы через час после взрыва, А/кг (Р/ч)	$17,28 \cdot 10^{-8}$ (240)	$576 \cdot 10^{-8}$ (80)	$57,6 \cdot 10^{-8}$ (8)

СТЕПЕНИ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОЗЫ ОБЛУЧЕНИЯ

ДОЗА ОБЛУЧЕНИЯ, Кл/кг (Р)	СТЕПЕНЬ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ
0,026—0,052 (100—200)	Первая — легкая
0,052—0,078 (200—300)	Вторая — средней тяжести
0,078—0,130 (300—500)	Третья — тяжелая
Более 0,130 (500)	Крайне тяжелая

Допустимые дозы облучения людей: однократные в течение первых 10—30 суток — 0,026 Кл/кг (100 Р)

ЗАЩИТА ЛЮДЕЙ ОТ РАДИОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ДОСТИГАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ:



убежищ и противорадиационных укрытий, простейших укрытий
 Режим радиационной защиты — это порядок действия людей, применение средств и способов защиты в зонах радиоактивного заражения, предусматривающий максимальное уменьшение возможных доз облучения



средств индивидуальной защиты



соблюдением режима радиационной защиты населения

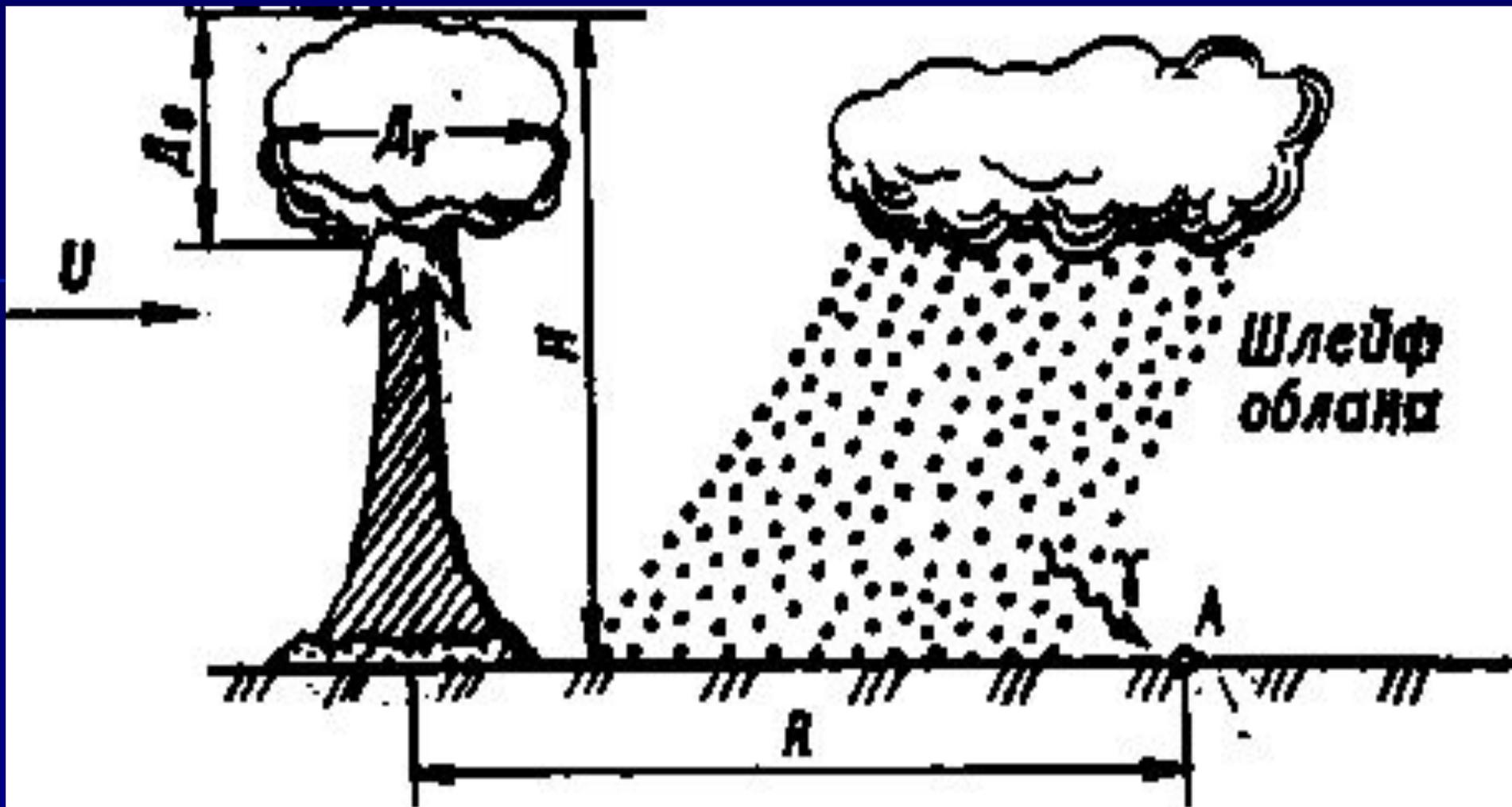
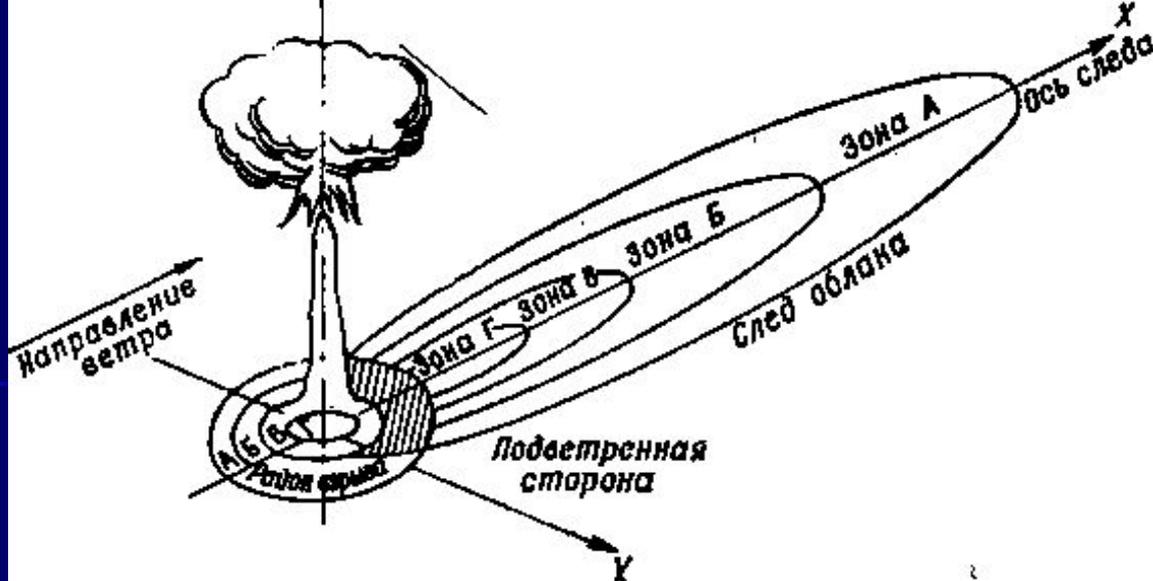


Рис. Схема наземного ЯВ

H — высота подъема верхней кромки облака; D_v — вертикальный размер облака; D_r — горизонтальный размер облака; U — скорость среднего ветра; R — расстояние от центра взрыва местности в районе взрыва увеличено за счет наложения на след облака.



По степени опасности зараженную местность по следу облака взрыва принято делить на следующие четыре зоны.

- **Зона А — умеренного заражения.** Дозы излучения до полного распада РВ на внешней границе зоны $D = 40$ рад, на внутренней границе $D = 400$ рад. Ее площадь составляет 70—80% площади всего следа.
- **Зона Б — сильного заражения.** Дозы излучения на границах $D = 400$ рад и $D = 1200$ рад. На долю этой зоны приходится примерно 10% площади радиоактивного следа.
- **Зона В — опасного заражения.** Дозы излучения на ее внешней границе за период полного распада РВ $D = 1200$ рад, а на внутренней границе $D = 4000$ рад. Эта зона занимает примерно 8—10% площади следа облака взрыва.
- **Зона Г — чрезвычайно опасного заражения.** Дозы излучения на ее внешней границе за период полного распада РВ $D = 4000$ рад, а в середине зоны $D = 7000$ рад.

2. ХО. Классификация и характеристика отравляющих веществ.

ХО — один из видов ОМП, поражающее действие которого основано на использовании боевых токсичных химических веществ (БТХВ).

К боевым токсичным химическим веществам относятся отравляющие вещества (ОВ) и токсины, оказывающие поражающее действие на организм человека и животных, а также фитотоксиканты, которые могут применяться в военных целях для поражения различных видов растительности.

Задачи применения ХО

- поражение живой силы;
- изнурение живой силы;
- заражение отравляющими веществами местности и различных объектов с целью затруднить маневр и другие виды боевой деятельности войск противника;
- дезорганизация работы тыла.

Устройство, принцип действия химических боеприпасов и способы их применения

Химический боеприпас — боевое средство применения ОВ однократного использования (артиллерийские химические снаряды и мины, авиационные химические бомбы и кассеты, химические боевые части ракет, химические фугасы, химические шашки, гранаты и патроны).

Химический боевой прибор — боевое средство применения ОВ многократного использования (выливные авиационные приборы и механические генераторы аэрозолей ОВ).

Виды боевого состояния

пар,
аэрозоль,
капли.

Принципы применения ХО - это
внезапность нападения и массирование
химических ударов.

Способы доставки ХО к цели

- огневые налеты и методический огонь артиллерии и минометов;
- залпы реактивной артиллерии;
- одиночные и групповые пуски ракет классов «земля - земля» и «воздух - земля»;
- групповое применение авиацией химических бомб и бомбовых кассет;
- стрельба малогабаритными бомбами из кассетных установок летательных аппаратов;
- поливка ОВ или фитотоксикантами из выливных авиационных приборов;
- распыление ОВ и токсинов из распылительных авиационных приборов;
- подрыв полей химических фугасов;
- выпуск ОВ с помощью аэрозольных генераторов;
- метание гранат и патронов с помощью гранатометов или вручную.

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ—ЭТО ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА И СРЕДСТВА, С ПОМОЩЬЮ КОТОРЫХ ОНИ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ (ХИМИЧЕСКИЕ БОЕПРИ-

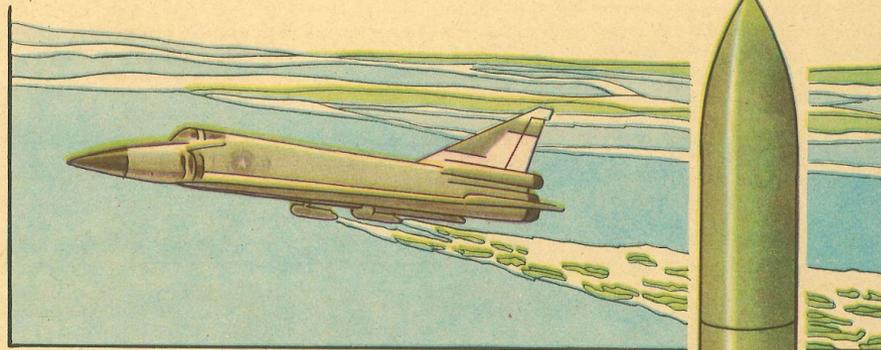
ПАСЫ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАШИНЫ И ПРИБОРЫ). ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ ЯВЛЯЕТСЯ ОРУЖИЕМ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ

ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Группа отравляющих веществ	Отдельные представители отравляющих веществ	Агрегатное состояние при 20°C	Стойкость	Состояние в момент применения	Пути попадания в организм
Нервно-паралитического действия	Vx-газы, зарин, зоман	Жидкость	От низкой до высокой	Пар, аэрозоль	Легкие, глаза, кожа
Кожно-нарывного действия	Иприт	Жидкость, твердое вещество	Высокая	Пар, аэрозоль, жидкость	Кожа, глаза, легкие
	Синильная кислота	Жидкость	Низкая	Пар	Легкие
Удушающего действия	Фосген	Жидкость, пар	Низкая	Пар	Легкие
Психохимического и раздражающего действия	Би-зет (BZ) Хлорацетофенон (CS), адамсит	Жидкость, твердое вещество	Низкая	Пар, аэрозоль, жидкость	Легкие, глаза, кожа

ОБНАРУЖЕНИЕ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРОИЗВОДИТСЯ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРА ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ (ВПХР, ППХР И ДР.)

ПРИМЕНЕНИЕ ОВ ПРИ ПОМОЩИ ВЫЛИВНОГО АВИАЦИОННОГО ПРИБОРА



СРЕДСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ОВ

Отравляющие вещества могут применяться в химических боевых частях ракет, артиллерийских снарядах, авиационных бомбах и кассетах из выливных авиационных приборов, в химических фугасах, с помощью распылителей и других средств

1. Артиллерийские химические снаряды
2. Химические фугасы
3. Ручные химические гранаты
4. Авиационные бомбы
5. Ракеты



Классификация ОВ

1. По тактическому назначению ОВ распределяются по характеру их поражающего действия на смертельные, временно выводящие живую силу из строя и раздражающие.
2. По физиологическому действию на организм различают ОВ нервнопаралитические, кожно-нарывные, общеядовитые, удушающие, психохимические и раздражающие.

Классификация ОВ

3. По скорости наступления поражающего действия

- быстродействующие ОВ, не имеющие периода скрытого действия, которые за несколько минут приводят к смертельному исходу или к утрате боеспособности;
- медленнодействующие ОВ, которые обладают периодом скрытого действия и приводят к поражению по истечении некоторого времени.

Классификация ОВ

4. По средствам доставки к поражаемой цели

- химические боеприпасы артиллерии (ствольной и реактивной), химические боевые части ракет, химические боеприпасы и боевые приборы авиации, химические боеприпасы инженерных войск.
- Генераторы аэрозолей могут быть отнесены к боевым приборам (машинам) химических войск, а средства ближнего боя (гранаты, патроны) — к химическим боеприпасам пехоты.

Боевые свойства и специфические особенности ХО

- высокая токсичность ОВ и токсинов, позволяющая в крайне малых дозах вызывать тяжелые и смертельные поражения;
- биохимический механизм поражающего действия БТХВ на живой организм;
- способность ОВ и токсинов проникать в вооружение и военную технику, здания, сооружения и поражать находящуюся там незащищенную живую силу;
- длительность действия ввиду способности БТХВ сохранять определенное время свои поражающие свойства на местности, вооружении, военной технике и в атмосфере;
- трудность своевременного обнаружения факта применения противником БТХВ и установления его типа;
- возможность управления характером и степенью поражения живой силы;
- необходимость использования для защиты от поражения (заражения) и ликвидации последствий применения ХО комплекс спец. средств химической разведки, ИСЗ и СКЗ, дегазации, санитарной обработки, антидотов и др.

Физико-химические характеристики отравляющих веществ

- 1. Агрегатное состояние ОВ. ОВ в обычных условиях представляют собой жидкости, газ или твердые вещества. Некоторые ОВ, например хлорциан и фосген, являясь газами, сжижаются и в химических боеприпасах находятся в виде жидкости.
- 2. Растворимость ОВ — способность ОВ в смеси с одним или несколькими другими веществами образовывать однородные системы — растворы. Хорошая растворимость ОВ в воде может привести к длительному заражению источников воды.
- 3. Плотность ОВ — массовое содержание данного ОВ в единице объема, ОВ, плотность которых больше плотности воды, будут проникать в глубину водоема, заражая его.

Физико-химические характеристики отравляющих веществ

- 4. Гидролиз ОВ — разложение ОВ водой. Устойчивость ОВ к гидролизу является важным фактором, определяющим условия хранения ОВ, состояние их в воздухе и на местности. Чем меньше ОВ подвержено гидролитическому разложению, тем продолжительнее его поражающее действие после применения. В полевых условиях гидролизу ОВ способствуют дождь, влага почвы, роса.
- 5. Давление насыщенного пара ОВ — физическая характеристика ОВ, которая определяет их летучесть и соответственно стойкость на вооружении, военной технике и местности. Зависит от природы ОВ и температуры.
- 6. Летучесть ОВ — способность ОВ переходить в парообразное состояние, т.е. максимальная концентрация паров ОВ при данной температуре. Чем ниже летучесть ОВ, тем продолжительнее его поражающее действие на зараженных поверхностях.

Физико-химические характеристики отравляющих веществ

- 7. Максимальная концентрация ОВ — количество ОВ, содержащееся в единице объема его насыщенного пара при данной температуре в замкнутой системе, когда жидкая и газообразная фазы ОВ находятся в равновесии.
- 8. Температуры кипения и плавления ОВ — характеристики физических свойств ОВ, на основании которых оценивается: возможность применения противником данного ОВ и боевое состояние, а также продолжительность его поражающего действия. Чем выше температура кипения ОВ, тем оно медленнее испаряется, и его стойкость будет выше в сравнении с ОВ, имеющим более низкую температуру кипения.