

РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ

ТЕМА:

ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ ПРОТИВНИКА И ЗАЩИТА ОТ НЕГО

ВОПРОСЫ ЗАНЯТИЯ:

1. Характеристики и свойства зажигательных веществ. Краткая характеристика зажигательных веществ: напалмов, пирогеля, термита, белого фосфора.
2. Понятие о боеприпасах объемного взрыва.
3. Применение зажигательных веществ.
4. Поражающее действие зажигательных веществ на личный состав, вооружение, технику, защита от них.

I. Методика подготовки руководителя к занятию:

1. Уяснение темы, занятия и их целей.
2. Изучение содержания данного занятия.
3. Изучение наставлений, инструкций и руководств.
4. Определение последовательности проведения занятия и использования материального обеспечения.
5. Определение методических приемов проведения занятия.
6. Составление плана-конспекта (плана, опорного конспекта).
7. Подготовка материального обеспечения занятия и места проведения занятия.
8. Определение требований безопасности при проведении занятия.
9. Утверждение плана-конспекта (плана) у непосредственного начальника.
10. Проведение ИМЗ (инструктажа) с помощниками руководителя занятия.
11. Организация самостоятельной подготовки помощников руководителя занятия.

II. Методические указания по проведению занятия.

Занятия по изучению оружия массового поражения противника проводятся в специально оборудованных классах или на химическом городке приказарменной учебно-материальной базы.

На занятие подразделение выводится в полном составе. Личный состав на занятие выходит со средствами индивидуальной защиты. Занятие проводится, как правило, под руководством командира обучаемого подразделения.

Выход обучаемых в район занятия, передвижение в ходе занятия и возвращение их в распоряжение могут проводиться на фоне тактической обстановки с отработкой действий подразделения на марше, при ядерном, химическом, биологическом и воздушном нападении противника, преодолении зараженных и разрушенных участков местности.

При изучении ядерного, химического и бактериологического оружия противника необходимо выработать у обучаемых твердую уверенность в том, что при быстром и умелом использовании имеющихся средств и способов защиты потери личного состава резко уменьшаются.

При использовании на занятиях имитационных средств необходимо строго выполнять меры безопасности, указанные в инструкциях по применению средств имитации радиоактивного и химического заражения.

Местность, на которой проводится занятие, должна в наибольшей степени обеспечивать поучительность занятия, способствовать качественной отработке учебных вопросов и достижению поставленных учебных целей. Руководитель занятия должен хорошо ознакомиться с местом проведения и умело использовать его в целях достижения поучительности занятия.

ВО ВВОДНОЙ ЧАСТИ ЗАНЯТИЯ руководитель занятия организует получение военнослужащими индивидуальных средств защиты и экипировки. Затем выводит подразделение к месту проведения занятия. При проверке внешнего вида он обращает особое внимание на правильность подгонки обмундирования и снаряжения подчиненных, проверяет средства индивидуальной защиты на наличие и комплектность. Контрольный опрос военнослужащих должен состоять из вопросов по предыдущим темам и охватывать: теоретический – не менее 3-4 человек, практический – 100% личного состава. По результатам контрольного опроса выставляются оценки. Руководитель занятия объявляет обучаемым тему и цель предстоящего занятия, при этом особо отмечает, какие знания и навыки, приобретенные ранее, могут пригодиться при изучении вопросов предстоящего занятия. Он доводит до военнослужащих меры безопасности при обращении с индивидуальными средствами защиты и имитационными средствами, применяемыми на занятии, указывает порядок безопасного выполнения элементов занятия.

При проведении **ОСНОВНОЙ ЧАСТИ ЗАНЯТИЯ** следует исходить из конкретных условий, в которых организуется и проводится обучение личного состава. Знания и навыки, полученные военнослужащими на занятиях по РХБЗ, в дальнейшем совершенствуются на занятиях по тактической (тактико-специальной) подготовке и другим предметам обучения.

ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНЫХ ВОПРОСОВ руководитель занятия доводит материал методом рассказа с подробным разъяснением изучаемого материала.

При изучении характеристики зажигательного оружия противника и защиты от него особое вни-

мание необходимо уделить изучению напалмов, пирогеля, термита, белого фосфора. Ознакомиться с назначением, устройством и принципом действия боеприпасов объемного взрыва. Рассказать о порядке применения и поражающем действии зажигательных веществ на личный состав, вооружение и технику. Объяснить порядок защита от зажигательного оружия.

После отработки каждого учебного вопроса руководитель занятия проводит частный разбор, затем объявляет обучаемым следующий учебный вопрос и его содержание, доводит основные требования по его выполнению и приступает к его отработке.

После отработки всех учебных вопросов руководитель проводит заключительную часть ЗАНЯТИЯ. В первую очередь он проверяет наличие и состояние индивидуальных средств защиты и экипировки. При подведении итогов занятия руководитель напоминает обучаемым тему, учебные цели и основные вопросы, получившие отражение на занятии. Отмечает положительное в действиях личного состава, подробно разбирает характерные ошибки. Затем он объявляет военнослужащим оценки, полученные за контрольные вопросы во вводной части занятия и отмечает лучших военнослужащих по результатам опроса и отработки вопросов текущего занятия. Заканчивая занятие, руководитель объявляет тему следующего занятия, выдает задание на самоподготовку и организует отправку личного состава в подразделение для сдачи средств индивидуальной защиты и экипировки.

УТВЕРЖДАЮ
Командир войсковой части _____

(воинское звание)

(фамилия)

« ____ » « _____ » 200 ____ г.

ПЛАН

проведения занятия с _____
по Радиационной, химической и биологической защите на « ____ » « _____ » 200 ____ г.

Тема: ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ ПРОТИВНИКА И ЗАЩИТА ОТ НЕГО

Занятие: ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА ЗАЖИГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЖИГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ: НАПАЛМОВ, ПИРОГЕЛЯ, ТЕРМИТА, БЕЛОГО ФОСФОРА. ПОНЯТИЕ О БОЕПРИПАСАХ ОБЪЕМНОГО ВЗРЫВА. ПРИМЕНЕНИЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ. ПОРАЖАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ЛИЧНЫЙ СОСТАВ, ВООРУЖЕНИЕ, ТЕХНИКУ, ЗАЩИТА ОТ НИХ.

Цель занятия:

1. Изучить виды и свойства зажигательных веществ.
2. Изучить способы применения зажигательных веществ.
3. Изучить поражающее действие зажигательных веществ на личный состав, вооружение, технику и защиту от них.

Время: _____

Место занятия: Специально оборудованная площадка на огневой штурмовой полосе (химический городок приказарменной учебно-материальной базы).

Метод проведения занятия: Рассказ с разъяснением.

Материальное обеспечение занятия:

1. Оружие и индивидуальные средства защиты на каждого обучаемого;
2. Оборудование специальной площадки огневой штурмовой полосы (химического городка приказарменной учебно-материальной базы).
3. Имитационные средства зажигательного оружия.

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ « ____ » « ____ » мин.

1. Определение готовности учебного подразделения к занятию Организирую получение военно-служащими СИЗ, оружия, экипировки и имитационных средств. Вывожу подразделение к месту проведения занятия.
Проверяю правильность подгонки обмундирования и снаряжения подчиненных, а средства индивидуальной защиты и оружие - на их наличие и комплектность. « ____ » мин.
2. Напоминание материала предыдущего занятия Отмечаю, какие знания и навыки, полученные ранее, могут пригодиться при изучении вопросов предстоящего занятия. « ____ » мин.
3. Опрос обучаемых: 1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____ « ____ » мин.

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

- 4 Доведение мер безопасности Довожу порядок безопасного обращения с оружием

средствами индивидуальной защиты и имитационными средствами.

Указываю порядок безопасного выполнения элементов занятия. _____ « ___ » мин.

II. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ « ___ » мин.

№ п.п.	Учебные вопросы, задачи, нормативы	Время	Действия руководителя и его помощника	Действия обучаемых
1.	Характеристики и свойства зажигательных веществ. Краткая характеристика зажигательных веществ: напалмов, пирогеля, термита, белого фосфора.	___ мин.	Материал по данному вопросу довожу методом рассказа с подробным разъяснением. Для показа типов зажигательного оружия использую плакаты и имитационные средства.	Слушают, запоминают, отвечают на вопросы.
2.	Понятие о боеприпасах объемного взрыва.	___ мин.	Материал по данному вопросу довожу методом рассказа с подробным разъяснением.	Слушают, запоминают, отвечают на вопросы.
3.	Применение зажигательных веществ.	___ мин.	Материал по данному вопросу довожу методом рассказа с подробным разъяснением порядка применения зажигательных веществ	Слушают, запоминают, отвечают на вопросы.
4.	Поражающее действие зажигательных веществ на личный состав, вооружение, технику, защита от них.	___ мин.	Материал по данному вопросу довожу методом рассказа с подробным разъяснением. Показываю на элементах материальной базы приемы и способы защиты личного состава, вооружения и техники от зажигательных веществ.	Слушают, запоминают, отвечают на вопросы.

III. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ « ___ » мин.

- Опрос по изложенному материалу 1. _____
2. _____ « ___ » мин.
- Задание на самостоятельную подготовку _____
_____ « ___ » мин.

Руководитель занятия _____

(воинское звание, подпись)

1. Характеристики и свойства зажигательных веществ. Краткая характеристика зажигательных веществ: напалмов, пирогеля, термита, белого фосфора.

1.1. Характеристики и свойства зажигательных веществ

Зажигательное оружие - это зажигательные вещества и средства их боевого применения.

Зажигательное оружие предназначено для поражения живой силы противника, уничтожения его вооружения и военной техники, запасов материальных средств, а также для создания пожаров в районах боевых действий.

Основным поражающим фактором зажигательного оружия является выделение тепловой энергии и токсичных для человека продуктов горения.

1.2. Краткая характеристика зажигательных веществ: напалмов, пирогеля, термита, белого фосфора

Зажигательные смеси на основе нефтепродуктов (напалмы)

Зажигательные смеси на основе нефтепродуктов (напалмы) могут быть незагущенные и загущенные (вязкие). Это наиболее массовый вид зажигательных смесей ожогового и поджигающего действия. Незагущенные зажигательные смеси готовятся из бензина, дизельного топлива или смазочных масел. Загущенные смеси представляют собой вязкие, студнеобразные вещества, состоящие из бензина или другого жидкого углеводородного горючего, смешанного в определенных соотношениях с различными загустителями (как горючими, так и не горючими).

Металлизированные зажигательные смеси (пирогели)

Металлизированные зажигательные смеси (пирогели) состоят из нефтепродуктов с добавками порошкообразного или в виде стружки магния или алюминия, окислителей, жидкого асфальта и тяжелых масел. Введение в состав пироге лей горючих металлов обеспечивает повышение температуры горения и придание этим смесям прожигающей способности.

Напалмы и пирогели обладают следующими основными свойствами:

- хорошо прилипают к различным поверхностям вооружения, военной техники, обмундированию и телу человека;
- легко воспламеняются и трудно поддаются удалению и тушению;
- при горении развивают температуру 1000-1200°C для напалмов и 1600-1800°C для пирогелей.

Напалмы горят за счет кислорода воздуха, горение пирогелей происходит как за счет кислорода воздуха, так и за счет окислителя, входящего в их состав (чаще всего соли азотной кислоты).

Напалмы применяются для снаряжения танковых, механизированных и ранцевых огнеметов, авиационных бомб и баков, а также огневых фугасов различных типов. Пирогелями снаряжаются зажигательные авиационные боеприпасы малого и среднего калибра. Напалмы и пирогели способны наносить тяжелые ожоги живой силе, поджигать технику, а также создавать пожары на местности, в зданиях и сооружениях. Пирогели, кроме того, способны прожигать тонкие листы стали и дюралюминия.

Термиты и термитные составы

При горении термитов и термитных составов тепловая энергия выделяется в результате взаимодействия окислов одного металла с другим металлом. Наибольшее распространение получили железоалюминиевые термитные составы, содержащие окислители и связующие компоненты. Термиты и термитные составы при горении образуют жидкий расплавленный шлак с температурой около 3000°C. Горящая термитная масса способна проплавлять элементы вооружения и военной техники из стали и различных сплавов. Термит и термитные составы горят без доступа воздуха, применяются для снаряжения зажигательных мин, снарядов, бомб малого калибра, ручных зажигательных гранат и шашек.

Белый фосфор и пластифицированный белый фосфор

Белый фосфор представляет собой твердое ядовитое воскообразное вещество, которое самопроизвольно воспламеняется на воздухе и горит с выделением большого количества едкого белого ды-

ма. Температура горения фосфора 1200°C.

Пластифицированный белый фосфор является смесью белого фосфора с вязким раствором синтетического каучука. В отличие от обычного фосфора он более устойчив при хранении; при разрыве дробится на крупные, медленно горящие куски. Горящий фосфор причиняет тяжелые, болезненные, долго не заживающие ожоги. Применяется в артиллерийских снарядах и минах, авиационных бомбах, ручных гранатах. Как правило, белым фосфором и пластифицированным белым фосфором снаряжаются зажигательно-дымообразующие боеприпасы.

2. Понятие о боеприпасах объемного взрыва

Появившиеся в 1960-х годах боеприпасы объемного взрыва и в этом веке останутся одними из самых разрушительных неядерных боеприпасов.

Принцип их действия довольно прост: инициирующий заряд подрывает емкость с горючим веществом, которое мгновенно в смеси с воздухом образует аэрозольное облако, это облако подрывается вторым детонирующим зарядом. Примерно тот же эффект получается при взрыве бытового газа.

Современный боеприпас объемного взрыва чаще всего представляет собой цилиндр (его длина в 2–3 раза больше диаметра), наполненный горючим веществом для распыления на оптимальной высоте над поверхностью.

После отделения боеприпаса от носителя на высоте 30-50 м раскрывается тормозной парашют, расположенный в хвостовой части бомбы и включается в работу радиовысотомер. На высоте 7-9 м происходит взрыв заряда обычного ВВ. При этом происходит разрушение тонкостенного корпуса бомбы и возгонка жидкого ВВ (рецептура не приводится). Через 100-140 миллисекунд взрывается инициирующий детонатор, находящийся в капсуле, прикрепленной к парашюту и происходит взрыв топливно-воздушной смеси.

Помимо мощного разрушительного эффекта боеприпасы объемного взрыва производят колоссальный психологический эффект. Например, во время операции «Буря в пустыне» английский спецназ, выполнявший задание в тылу иракских войск, случайно стал свидетелем применения американцами бомбы объемного взрыва. Действие заряда произвело на обычно невозмутимых англичан такое действие, что они вынуждены были прервать радиомолчание и выдать в эфир информацию о том, что союзники применили ядерное оружие.

Боеприпасы объемного взрыва по силе ударной волны в 5-8 раз превосходят обычную взрывчатку и обладают колоссальной поражающей способностью, однако они в настоящее время не могут заменить обычную взрывчатку, все обычные снаряды, авиабомбы и ракеты по следующим причинам:

- во-первых, боеприпасы объемного взрыва имеют только один поражающий фактор - ударную волну. Осколочным, кумулятивным действием по цели они не обладают и обладать не могут;
- во-вторых, бризантность (т.е. способность дробить, разрушать преграду) облака топливно-воздушной смеси весьма низка, т.к. в них используется взрыв типа «горение», в то время, как в очень многих случаях требуется взрыв типа «детонация» и способность взрывчатки раздробить уничтожаемый элемент. При взрыве типа «детонация» предмет в зоне взрыва разрушается, дробится на части т.к. скорость образования продуктов взрыва очень высока. При взрыве типа «горение» предмет в зоне взрыва в силу того, что образование продуктов взрыва происходит медленнее, не разрушается, а отбрасывается. Разрушение его в этом случае вторично, т.е. происходит в процессе отбрасывания за счет соударения с другими предметами, землей и т.п.;
- в-третьих, для объемного взрыва необходим большой свободный объем и свободный кислород, который не требуется для взрыва обычных ВВ (он содержится в самом ВВ в связанном виде). То есть явление объемного взрыва невозможно в безвоздушном пространстве, в воде, в грунте;
- в-четвертых, на работу боеприпаса объемного взрыва большое влияние оказывают погодные условия. При сильном ветре, проливном дожде топливно-воздушное облако или не формируется вообще, или же сильно рассеивается;
- в-пятых, невозможно и нецелесообразно создание боеприпасов объемного взрыва малых калибров (менее 100-кг бомбы и менее 220-мм снаряды).

3. Применение зажигательных веществ

Для боевого применения зажигательных веществ используются:

- в военно-воздушных силах - зажигательные авиационные бомбы и зажигательные баки;
- в сухопутных войсках - артиллерийские зажигательные снаряды и мины, танковые, механизированные, реактивные и ранцевые огнеметы, зажигательные гранаты, шашки и патроны, огневые фугасы.

ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ БОЕПРИПАСЫ

Зажигательные авиационные боеприпасы делятся на два вида:

- зажигательные бомбы, снаряженные зажигательными веществами типа пирогель и термит (малый и средний калибры);
- зажигательные бомбы (баки), снаряженные зажигательными составами типа напалм.

Зажигательные бомбы малого калибра предназначены для поражения огнем деревянных строений, складских помещений, железнодорожных станций, лесных массивов (в сухое время года) и других подобных целей. Наряду с зажигательным действием бомбы малого калибра в ряде случаев могут обладать и осколочным действием. Они создают очаги пожара в виде горящих мелких кусков зажигательной смеси в радиусе до 3-5 м. Время горения основной массы 2-3 мин. Бомбы обладают пробивным действием и способны проникать внутрь деревянных построек, легкоуязвимых объектов техники типа самолетов, вертолетов, РЛС и т.д.

Зажигательные бомбы среднего калибра предназначены для поражения огнем промышленных предприятий, городских зданий, складов и других подобных объектов. При взрыве они создают очаги пожара в виде отдельных горящих кусков зажигательной смеси, разбросанных в радиусе 12-250 м. Время горения основной массы кусков смеси составляет 3-8 мин.

Зажигательные авиационные баки предназначены для поражения живой силы, а также для создания пожаров на местности и в населенных пунктах. Вместимость баков в зависимости от калибра 125-400 л, снаряжаются они напалмами. По конструкции это тонкостенные легкие резервуары шарообразной формы из сплавов алюминия или стали. При встрече с преградой зажигательный бак создает объемную зону сплошного огня в течение 3-5 секунд; в этой зоне живая сила получает сильные ожоговые поражения. Общая площадь зоны сплошного огня составляет в зависимости от калибра 500-1500 м². Отдельные куски зажигательной смеси могут разбрасываться на площади 3000-5000 м² и гореть до 3-10 мин.

Артиллерийские зажигательные (зажигательно-дымообразующие) боеприпасы

Артиллерийские зажигательные (зажигательно-дымообразующие) боеприпасы применяются для поджога деревянных построек, складов горючего и смазочных материалов, боеприпасов и других легковоспламеняющихся объектов. Они могут применяться также и для нанесения поражения живой силе, вооружению и технике. Зажигательно-дымообразующие боеприпасы представлены снарядами и минами различных калибров, снаряженных белым и пластифицированным белым фосфором. Фосфор при взрыве боеприпасов разбрасывается в радиусе до 15-20 м, в месте разрыва образуется облако белого дыма.

Наряду с фосфорными боеприпасами ствольной артиллерии на вооружении вероятного противника состоит **зажигательная неуправляемая ракета**, предназначенная для поражения живой силы и применяемая с использованием переносной пусковой установки с одной направляющей, монтируемой из упаковочного контейнера или из многоствольной пусковой установки, перевозимой на автомобиле. Объем зажигательного вещества (напалма) в ракете 19 л. Залп 15-ствольной пусковой установки поражает живую силу на площади более 2000 м².

Огнеметное вооружение сухопутных войск армий вероятного противника

Принцип действия всех **струйных огнеметов** основан на выбрасывании струи горячей смеси давлением сжатого воздуха или азота. При выбросе из ствола огнемета струя поджигается специальным воспламенительным устройством.

Струйные огнеметы предназначены для поражения живой силы, расположенной открыто или в различного рода фортификационных сооружениях, а также для поджога объектов с деревянными конструкциями.

Для **ранцевых огнеметов** различных типов характерны следующие основные данные: количество огнесмеси 12-18 л, дальность огнеметания незагущенной смесью 20- 25 м, загущенной смесью 50-60 м, продолжительность непрерывного огнеметания 6-7 с. Количество выстрелов определяется количеством зажигательных устройств (до 5 коротких выстрелов).

Механизированные огнеметы на шасси легкого гусеничного плавающего бронетранспортера имеют емкости по зажигательной смеси 700-800 л, дальность огнеметания 150-180 м. Огнеметание ведется короткими выстрелами, продолжительность непрерывного огнеметания может достигать 30 секунд.

Танковые огнеметы, являясь основным вооружением танков, устанавливаются на средних танках. Запас по зажигательной смеси до 1400 л, продолжительность непрерывного огнеметания 1-1,5 мин или 20-60 коротких выстрелов с дальностью стрельбы до 230 м.

Реактивный огнемет. В армии США состоит на вооружении 4-ствольный 66-мм реактивный огнемет M202-A1, предназначенный для стрельбы по одиночным и групповым целям, укрепленным боевым позициям, складам, блиндажам и живой силе на расстояниях до 700 м зажигательными реактивными боеприпасами разрывного действия с боевой частью, снаряженный самовоспламеняющейся смесью в количестве 0,6 кг в одном выстреле.

РУЧНЫЕ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ ГРАНАТЫ

Табельными образцами зажигательного вооружения армии вероятного противника являются **ручные зажигательные гранаты** различных типов, снаряженные термитными или другими зажигательными составами. Максимальная дальность при броске рукой до 40 м, при выстреле из винтовки 150-200 м; продолжительность горения основного состава до 1 мин. Для уничтожения различных материалов и материальной части, воспламеняющихся при высоких температурах, на вооружение ряда армий приняты **зажигательные шашки и патроны**, в зависимости от своего назначения снаряжаемые различными зажигательными составами, обладающими высокой температурой горения.

ОГНЕВЫЕ ФУГАСЫ

Кроме табельных средств, широкое применение находят изготовленные зажигательные средства из местных материалов. К ним относятся в первую очередь различные устройства взрывного действия - **огневые фугасы**. **Огневые фугасы** представляют собой различные металлические емкости (бочки, банки, коробки из-под боеприпасов и т. д.), наполненные вязким напалмом. Такие фугасы устанавливаются в грунте вместе с другими видами инженерных заграждений. Для подрыва огневых фугасов применяются взрыватели нажимного или натяжного действия. Радиус поражения при взрыве от огневого фугаса зависит от его вместимости, мощности разрывного заряда и достигает 15-70 м.

4. Поражающее действие зажигательных веществ на личный состав, вооружение, технику, защита от них

Поражающее действие зажигательных веществ выражается в ожоговом действии по отношению к кожным покровам и дыхательным путям человека; в прожигающем действии по отношению к горючим материалам одежды, вооружению и военной технике, местности, строениям и т. п.; в поджигающем действии по отношению к горючим и негорючим материалам и металлам; в нагревании и насыщении атмосферы закрытых помещений токсичными и другими вредными для обитания человека продуктами горения; в деморализующем морально-психологическом воздействии на живую силу, понижающем ее способность к активному сопротивлению.

Для защиты личного состава от поражающего действия зажигательного оружия используются:

– закрытые фортификационные сооружения (блиндажи, убежища и т. д.);

- танки, БМП, бронетранспортеры, крытые специальные и транспортные автомобили;
- средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
- летнее и зимнее обмундирование, полушубки, ватные куртки, плащ-палатки и плащ-накидки;
- естественные укрытия: овраги, канавы, ямы, подземные выработки, пещеры, каменные здания, заборы, навесы;
- различные местные материалы (деревянные щиты, настил, маты из зеленых ветвей и травы).

Фортификационные сооружения: убежища, блиндажи, подбрустверные ниши, перекрытые щели, перекрытые участки траншей и ходов сообщения являются наиболее надежной защитой личного состава от воздействия зажигательного оружия.

Танки, боевые машины пехоты, бронетранспортеры с плотно закрытыми люками, дверями, бойницами и жалюзи обеспечивают надежную защиту личного состава от зажигательного оружия; автомобили, покрытые обычными тентами или брезентами, обеспечивают лишь кратковременную защиту, так как покрытия быстро возгораются.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи (противогазы, общевойсковые защитные плащи, защитные чулки и перчатки), а летнее и зимнее обмундирование, полушубки, ватные куртки, брюки, плащ-палатки являются средствами кратковременной защиты. При попадании на них горящих кусков зажигательной смеси они должны немедленно сбрасываться.

Летнее обмундирование практически не защищает от зажигательных смесей, а его интенсивное горение может увеличить степень и размеры ожогов.

Своевременное и умелое использование защитных свойств вооружения, военной техники, средств индивидуальной и коллективной защиты значительно снижает поражающее действие зажигательного оружия и обеспечивает безопасность и защиту личного состава при действиях в зонах пожаров.

Во всех случаях боевой деятельности войск в условиях применения зажигательного оружия личный состав использует средства индивидуальной защиты. Своевременное и правильное использование средств индивидуальной защиты обеспечивает надежную защиту от непосредственного воздействия зажигательных веществ в момент их применения противником.

Если позволяет боевая обстановка, в первую очередь рекомендуется немедленно выйти из зоны огня, при возможности в наветренную сторону.

Небольшое количество горячей зажигательной смеси, попавшей на обмундирование или открытые участки тела, можно тушить плотным накрыванием горящего места рукавом, полкой куртки, влажной землей или снегом.

Удалять горящую зажигательную смесь вытиранием нельзя, так как это увеличивает поверхность горения, следовательно, и площадь поражения.

При попадании большого количества горячей зажигательной смеси пострадавшего необходимо плотно накрыть курткой, плащ-палаткой, общевойсковым защитным плащом, обильно поливать водой. Гашение горячей зажигательной смеси на вооружении, военной технике, фортификационных сооружениях и материальных средствах производится: огнетушителем, засыпанием землей, песком, илом или снегом, накрыванием брезентом, мешковиной, плащ-палатками, сбиванием пламени свежесрубленными ветвями деревьев или кустарника лиственных пород.

Огнетушители - надежные средства при тушении очагов пожаров. Земля, песок, ил и снег являются достаточно эффективными и легкодоступными средствами для тушения зажигательных смесей. Брезенты, мешковины и плащ-палатки используются для тушения небольших очагов пожара.

Тушение большого количества зажигательной смеси цельной струей воды не рекомендуется, так как это может привести к разбрасыванию (растеканию) горячей смеси.

Потушенная зажигательная смесь может легко вновь загореться от источника огня, а при наличии в ней фосфора - самовоспламениться. Поэтому потушенные куски зажигательной смеси необходимо тщательно удалять с пораженного объекта и сжигать в специально отведенном месте или закапывать.

Для защиты от зажигательного оружия вооружения и военной техники используются:

- окопы и укрытия, оборудованные перекрытиями;
- естественные укрытия (лесные массивы, балки, лощины);

- брезенты, тенты и чехлы;
- покрытия, изготовленные из местных материалов; табельные и местные средства пожаротушения.

Брезенты, тенты и чехлы защищают от зажигательных веществ в течение короткого времени, поэтому при расположении вооружения и военной техники на месте они не застегиваются (не завязываются) и при попадании на них горящих зажигательных веществ быстро сбрасываются на землю и тушатся.