

* Тема №1:

Инженерное оборудование и маскировка позиций.

Занятие 1: Виды сооружений для защиты личного состава, щели открытые и перекрытые, блиндажи из элементов промышленного изготовления, безврубочной конструкции и криволинейных армированных оболочек, убежище безврубочной конструкции.

Практическое оборудование щелей и блиндажей и их маскировки.

Занятие 2: Окоп с укрытием для боевой машины пехоты и требования к их возведению. Ознакомление с образцами окопов и укрытий для техники, оборудованных на инженерном городке. Порядок использования естественных укрытий для защиты боевой техники. Практическая отрывка окопов с применением средств механизации и вручную. Оборудование перекрытой щели (блиндажа) в окопе. Маскировка техники в окопе с учетом защиты от высокоточного оружия противника.

Время: 4 часа

Место: учебное поле.

Руководства и пособия: 1. Учебник сержанта мотострелковых войск. Москва.

Военное издательство. 1989г. Глава 2. стр. 148-150

2. Сборник нормативов по боевой подготовке сухопутных

войск. Москва. Военное издательство. 1985г. Книга 5 стр.100-101.

- * Укрытия устраивают для того, чтобы сохранить боеспособность и обеспечить защиту войск на позициях и в районах расположения.
- * В зависимости от условий боевой обстановки, наличия времени, материалов применяются следующие виды укрытий для личного состава; щели (открытые и перекрытые), блиндажи и убежища.
- * Расположение укрытий должно обеспечивать личному составу быстро и скрытно занять огневую позицию, для чего щели и блиндажи располагают, как правило, непосредственно в окопах и траншеях. Убежища для личного состава можно располагать вблизи огневой позиции в складках местности, на обратных скатах высот, в крутостях оврагов.
- * Рассказав назначение укрытий для личного состава, командир взвода переходит к объяснению порядка их устройства (оборудования).
- * Щели устраивают для укрытия в них отделения, расчета, экипажа. Они устраиваются в передней крутости траншеи или рядом с площадкой для орудия, миномета, танка. Показывая подготовленную щель, поясняет размеры щели: длина не менее 3 м, глубина 1,5 м, ширина по дну 60 см, по верху 110 см. При наличии времени и материалов над щелью устраивают покрытие из бревен, накатника, жердей, досок, хвороста, фашин из камыша и тростника, а также из различных железобетонных изделий, используется металлопрокат и другие подручные материалы. Сверху насыпается слой грунта толщиной 30 – 40 см и маскируется подручными материалами. Перед укладкой грунта щели между бревнами закладываются травой, ветками, дернинами. Вход в перекрытую щель закрывается матом или щитом из жердей.
- * Затем руководитель занятия переходит к объяснению устройства щелей из земляных мешков и элементов волнистой стали ФВС.
- * Рассказав о порядке устройства щелей, в блиндажа ответив на вопросы, командир взвода переходит к показу и объяснению устройства блиндажа.
- * Блиндажи обеспечивают более надежную защиту личного состава от средств поражения, в том числе и от ядерного оружия.

- * Расположение личного состава в блиндажах полностью снимает поражающее действие светового излучения, в 200 – 400 раз снижает дозу проникающей радиации и резко уменьшает воздействие ударной волны. Радиус зоны поражения личного состава в 2 – 3 раза меньше по сравнению с расположением на открытой местности. Блиндажи устраиваются вместимостью на 8 – 15 человек.
- * В зависимости от конструкции и применяемых материалов блиндажи могут быть из лесоматериалов безврубочной конструкции, из хворостяных фашин, из земляных мешков и из элементов волнистой стали ФВС.
- * Защитная грунтовая толща покрытия блиндажа устраивается не менее 90 см. Зимой в блиндажах могут устраиваться печи табельные или из местных материалов.
- * Блиндаж безврубочной конструкции вместимостью до 15 человек используется в качестве взводного , укрытия.
- * Он состоит из основного помещения длиной 3 – 6 м и шириной 1,5 м, тамбура и предтамбура. Внутренняя высота помещения 1,8 м.
- * Остов блиндажа собирается из безврубочных элементов круглого леса трех основных типов:
 - * элемент № 1 $l = 1,8 \text{ м}$, $d = 10 - 16 \text{ см}$;
 - * элемент № 2 $l = 1,25 \text{ м}$, $d = 6 - 12 \text{ см}$;
 - * элемент № 3 $l = 3,6 \text{ м}$, $d = 8 - 12 \text{ см}$.
- * Во входе блиндажа устраивается защитная заборка и защитная дверь из круглого леса, изготавливаемая без применения поковок.
- * Блиндаж из хворостяных фашин со входом типа «Лаз» собирается из замкнутых по контуру отдельных фашин овального очертания, поставленных вплотную одна на другую. По всей длине блиндажа фашины скрепляются между собой проволочными скрутками не менее чем в четырех местах по периметру. Глухая торцовая стенка заделывается прямолинейными фашинами. Во входе также устанавливаются прямолинейные фашины, к которым прикрепляется вход «Лаз».
- * Блиндаж из элементов волнистой стали ФВС со входом типа «Лаз» имеет сводчатую в поперечном сечении форму. Элементы волнистой стали попарно соединяются между собой при помощи штырей и болтов, а внизу опираются на деревянные лежни и прикрепляются к ним костылями или крупными гвоздями. Лежни из бревен в местах опирания элементов волнистой стали подтесываются. Через 80–85

- * Торцовые стены устраиваются из бревен диаметром 12 см, поставленных вертикально вплотную друг к другу.
- * Блиндаж из бумажных замкнутых мешков с входом типа «Лаз» устраивается из прямых мешков (вход, торцовая и боковые стены) и криволинейных (покрытие) армированных оболочек, наполненных грунтом
- * Командир взвода, разъяснив типы блиндажей, переходит к пояснению порядка установки их. При непосредственном соприкосновении с противником работа по устройству блиндажей ведется вручную преимущественно ночью. К наступлению рассвета выполненные работы тщательно маскируются маскировочной сетью с наброской подручного маскирующего материала. Подноска деталей остова к месту расположения блиндажа производится по траншеям и ходам сообщения. К сборке остова привлекается весь личный состав отделения (расчета). Расстановка солдат по видам работ производится командиром отделения. Обычно 2 человека располагаются в котловане: один руководит сборкой остова, а второй при установке деталей помогает и, если нужно, ставит временное крепление. Остальной состав подносит детали к месту сборки. Обсыпка остова блиндажа грунтом, разравнивание насыпи и маскировка под бруствер траншеи производится также ночью.
- * При возведении блиндажей вдали от противника работы по отрывке котлована, установке остова блиндажа и обсыпке его ведутся одновременно с оборудованием траншеи и максимальным использованием средств механизации.
- * Для отрывки котлована применяются одноковшовые экскаваторы с обратной лопатой. Экскаватор устанавливается и передвигается при отрывке вдоль оси котлована от входа к торцовой части будущего сооружения, выбрасывая грунт на одну сторону.
- * Другая сторона остается свободной — для размещения деталей остова и крана. При глубине котлована до 3 м на отрывку экскаватором затрачивается 40 — 50 мин. За десятичасовую рабочую смену экскаватор отрывает до 10 — 12 котлованов.

- * Монтаж остова блиндажа из крупных блоков ведется при помощи автокрана с одной стоянки. Засыпка выполняется в ручную или при помощи бульдозера.
- * В целях лучшей маскировки блиндажа поверхность обсыпки делается заподлицо с поверхностью бруствера.
- * Командир взвода, рассказав порядок возведения блиндажей, ведет взвод на точку, где находится убежище из элементов волнистой стали ФВС.
- * Командир взвода рассказывает, что убежища в отличие от блиндажей оборудуются табельными средствами коллективной противохимической и противорадиационной защиты. Эти средства в сочетании с герметизацией остова и входов в сооружение обеспечивают длительное пребывание и отдых личного состава без индивидуальных средств защиты в условиях заражения местности и воздуха радиоактивными, бактериальными и отравляющими веществами.
- * Для отдыха личного состава в убежище устраиваются нары.
- * В зависимости от конструкции и применяемых материалов убежища могут быть: из лесоматериалов безврубочной конструкции, из бумажных земленосных мешков и криволинейных армированных оболочек из элементов волнистой стали ФВС и каркасно-тканевой конструкции.
- * Входы в убежища могут устраиваться из круглого леса безврубочной конструкции или типа «Лаз».
- * Убежище безврубочной конструкции представляет собой блиндаж такой же конструкции, оборудованный табельным фильтровентиляционным агрегатом ФВА-50/256 с противовзрывным устройством на воздухозаборе ВЗУ-50, герметической дверью в тамбуре и герметическим занавесом в предтамбуре.
- * ФВА устанавливается у тыльной торцевой стенки убежища.
- * Для установки герметической двери в тамбуре устраивается герметическая перегородка из пиломатериалов или из круглого леса.
- * При наличии времени и материалов перед входом в убежище устраивается перекрытый участок хода сообщения, под прикрытием которого можно снимать зараженную одежду перед входом в убежище.
- * Убежище из бумажных земленосных мешков и криволинейных армированных оболочек со входом типа «Лаз» имеет основное помещение длиной 6 м, вместимостью убежища 20 человек.
- * Тамбур длиной 1,2 м отделен от основного помещения герметической перегородкой.
- * Убежище с остовом из элементов волнистой стали ФВС может устраиваться со входом типа «Лаз».
- * Основное помещение имеет длину 6,05 м и вмещает 20 человек. В убежище устанавливается

* Убежище каркасно-тканевой конструкции является сборно-разборным сооружением многократного использования. Остов его состоит из металлического каркаса в виде отдельных колец и тканевой оболочки, которые образуют основное помещение и входной блок. На одном автомобиле перевозится до 6 комплектов сооружений.

* Маскировка укрытий для личного состава в зависимости от их расположения на позициях или в районах расположения осуществляется различными способами: под фон местности и бруствера окопов, траншей и ходов сообщения или под грунтовые пятна.

* Командир взвода после объяснения характеристики убежищ приступает к рассказу о порядке их устройства.

* Убежища располагаются на местности так, чтобы личный состав мог скрытно и быстро занять свои огневые позиции. Для обеспечения маскировки и улучшения защиты сооружения целесообразнее их располагать в складках местности, на боковых и обратных скатах высот, в крутостях оврагов и за естественными масками (лес, кустарник). Не следует располагать их вблизи заметных ориентиров.

* Работы по возведению убежищ котлованного типа производятся в следующей последовательности:

* разбивка и отрывка котлована;

* сборка остова убежища на дне котлована;

* установка герметических перегородок и дверей;

* устройство воздухозабора с противовзрывным устройством;

* установка внутреннего оборудования;

* засыпка сооружения грунтом и маскировка.

* Возведение убежищ в зоне наблюдения противника производят вручную, преимущественно в темное время суток.

* Отрывка котлована вручную ведется послойно с отбрасыванием вынутого грунта возможно дальше от бровки котлована. В зоне, не наблюдаемой со стороны противника, отрывка котлована производится, как правило, с помощью бульдозера, навесного оборудования или одноковшового экскаватора. После отрывки котлована производится выравнивание дна и рыхление его на глубину лотка лопаты. Кроме того, при необходимости по

- * Командир взвода показывает и рассказывает, что для защиты автомобилей, тягачей и специальных машин от средств поражения используются естественные укрытия или устраиваются укрытия котлованного типа на одну или две машины. Они защищают от светового излучения и ударной волны ядерного взрыва, а также от осколков обычных средств поражения. Укрытия располагаются рассредоточенно на обратных скатах высот, в сухих долинах и оврагах, в карьерах и земляных выработках, в рощах и возводятся на одну или две машины. Высота закрытия должна быть такой, чтобы машина располагалась в укрытии заподлицо с верхом бруствера, ширина укрытия по дну должна быть на 20 — 30 см больше ширины машины.
- * Длина укрытия по дну должна быть на 50 см больше соответствующих размеров укрываемой машины. Для уменьшения объема земляных работ высота бруствера укрытий должна быть равна 100 — 150 см. Ап парели для въезда и выезда должны иметь уклон для автомобиля 1 :3 (20°), а в укрытиях для тягачей и спецмашин на гусеничном ходу 1 :2 (30°).
- * Размеры укрытия зависят от типа машины. Для сокращения размеров укрытий и уменьшения объема работ их лучше всего врезать в боковые и обратные скаты высот, крутости искусственных насыпей, выемок.
- * На равнинной местности укрытия устраиваются одной аппарелью.
- * При отрывке укрытия при помощи навесного оборудования вторая аппарель засыпается.
- * В укрытии на две машины остаются обе аппарели.
- * Машины располагаются моторами к середине.
- * Укрытия котлованного типа в городах, селах следует располагать в местах, где исключается повреждение их обломками разрушенных зданий.
- * Укрытия маскируются подручными материалами и табельными маскировочными сетями.
- * При высоком уровне грунтовых вод или при наличии в грунте корней деревьев, мешающих работе землеройных машин, укрытия устраиваются поверхностного типа. В этом случае бруствер насыпается высотой 150 см и более. Недостающий грунт берется по соседству с укрытием из резерва.
- * После объяснения устройства укрытий для техники командир взвода переходит к практической части занятия.
- * Для этого личный состав переходит на учебное поле, где каждому отдельно ставится конкретная практическая задача:
 - * первому отделению - оборудовать щель на отделение;
 - * второму отделению — в готовом котловане собрать блиндаж безврубочной конструкции;