

Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина
Военная кафедра
г. Астана

Слайды к теме № 12 по тактической подготовке
ВУС-021001



преподаватель тактического цикла военной кафедры
полковник запаса Досумов Д.К.

ТЕМА №12. ВОЗМОЖНОСТИ ИНЖЕНЕРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Учебные цели:

1. Изучить со студентами цели и задачи инженерного обеспечения. Средства инженерного вооружения, инженерной разведки, инженерные боеприпасы.
2. Довести до студентов средства преодоления минно-взрывных заграждений, средства преодоления разрушений и препятствий.
3. Ознакомить студентов с средствами механизации земляных работ, фортификационные сооружения промышленного изготовления, средства маскировки, средства полевого водоснабжения.

Учебные вопросы:

1. Средства инженерного вооружения. Инженерная разведка, инженерные боеприпасы;
2. Средства преодоления минно-взрывных заграждений, средства преодоления разрушений и препятствий;
3. Средства механизации земляных работ, фортификационные сооружения промышленного изготовления, средства маскировки, средства полевого водоснабжения.

Литература:

1. Наставление по военно-инженерному делу стр. 7-535;
2. Войсковые фортификационные сооружения стр.3-11,
3. Учебник сержанта инженерных войск стр. 14-118

Первый учебный вопрос: Средства инженерного вооружения. инженерной разведки, инженерные боеприпасы.

- **Задачами инженерного обеспечения являются:**
 - - инженерная разведка противника, местности и объектов;
 - - фортификационное оборудование районов, рубежей и позиций, занимаемых войсками, районов развертывания пунктов управления;
 - - устройство и содержание инженерных заграждений, и производство разрушений;
 - - уничтожение (обезвреживание) ядерных мин противника;
 - - проделывание и содержание проходов в инженерных заграждениях и разрушениях;
 - - устройство переходов через препятствия;
 - - разминирование местности и объектов;
 - - подготовку и содержание путей движения войск, подвоза и эвакуации;
 - оборудование и содержание переправ при форсировании (преодолении) водных преград;
 - - инженерные мероприятия по маскировке войск и объектов;
 - - инженерные мероприятия по обеспечению действий подразделений вертолетов;
 - - инженерные мероприятия по ликвидации последствий различных ударов противника;
 - - добычу, очистку воды и оборудование пунктов водоснабжения.
-

Средства инженерного вооружения

Средства инженерного вооружения - совокупность средств, применяемых для инженерного обеспечения боя.

Средства инженерного вооружения **включают:**

- инженерную технику;
- инженерное имущество;
- инженерные боеприпасы.

Инженерная техника и инженерное имущество по назначению делятся на:

- Средства инженерной разведки.
- Средства преодоления минно-взрывных заграждений.
- Средства преодоления разрушений и препятствий.
- Средства преодоления водных преград.
- Средства механизации устройства минно-взрывных заграждений.
- Средства механизации дорожных и земляных работ.
- Фортификационные средства промышленного изготовления.
- Технические средства маскировки.
- Средства полевого водоснабжения.
- Электротехнические средства.
- Средства общего назначения.

Инженерная разведка

Силы и средства инженерной разведки:

Инженерная разведка ведется подразделениями инженерных войск самостоятельно и в составе общевойсковых разведывательных подразделений.

Она должна быть:

- целеустремленной;
- непрерывной;
- активной;
- своевременной;
- достоверной.

- ▣ **Целеустремленность** инженерной разведки заключается в том, что при ее ведении следует добывать в первую очередь те данные, которые необходимы для предстоящих действий.
- ▣ **Непрерывность** достигается постоянным ее ведением днем и ночью, в любых условиях изменяющейся обстановки.
- ▣ **Активность** заключается в решительных и инициативных действиях инженерных подразделений, выделенных в разведку.
- ▣ **Своевременность** заключается в добывании разведывательных данных к установленному сроку.
- ▣ **Достоверность** инженерной разведки заключается в том, что полученные данные соответствуют действительности.

Инженерная разведка должна установить:

- ▣ характер и степень инженерного оборудования позиций и районов расположения противника;
- ▣ места расположения, характер и типы заграждений и разрушений, при этом особое внимание обращается на обнаружение ядерных мин и минно-взрывных заграждений;
- ▣ проводимые инженерные мероприятия по маскировке;
- ▣ состав, оснащение и тактику действий инженерных частей и подразделений противника; образцы инженерных боеприпасов (особенно новых), применяемых на направлении действий наших войск;
- ▣ защитные и маскирующие свойства местности в расположении своих войск и противника; наличие и состояние дорог, мостов и возможность их использования для войск; проходимость местности вне дорог для боевой техники с учетом климатических и погодных условий; характер водных преград и других препятствий, способы их преодоления; местонахождение и состояние источников воды; наличие местных строительных материалов и других средств, а также возможность их использования для инженерного обеспечения предстоящих боевых действий;
- ▣ места и характер пожаров, завалов и разрушений, образовавшихся от ядерных ударов, а также участки выведенных из строя заграждений; степень и характер повреждений фортификационных сооружений на позициях и в районах расположения войск; состояние дорог и переправ; наиболее удобные направления для преодоления зон радиоактивного и химического заражения;
- ▣ наличие и состояние источников воды, местных средств и строительных материалов.

Инженерная разведка проводится при заблаговременной и непосредственной подготовке подразделений и частей к боевым действиям и в ходе их ведения. Она осуществляется на местности и на путях движения, маневра частей и подразделений с периодичностью, обеспечивающей знание их фактического состояния.

Периодичность разведки и способы ее ведения определяется решением командира.

Инженерная разведка ведется подразделениями инженерных войск самостоятельно и в составе общевойсковых разведывательных групп и боевых разведывательных дозоров, а также боевыми подразделениями и подразделениями частей спецвойск и тыла. Штатные инженерно-разведывательные подразделения выполняют наиболее сложные задачи по инженерной разведке, так как они имеют специальные для этого средства и обучены ее ведению.

Основными способами ведения инженерной разведки являются:

- наблюдение;
- наземное и воздушное фотографирование;
- поиск;
- непосредственный осмотр.

Инженерный наблюдательный пост (ИНП)

Для инженерной разведки наблюдением назначается инженерный наблюдательный пост в составе 2-3 человек, который оснащается приборами наблюдения и подслушивания, журналом наблюдения, картой или схемой местности, компасом, часами, средствами связи и при необходимости средствами передвижения.

На инженерный наблюдательный пост возлагаются задачи по выявлению расположения и типов оборонительных сооружений противника (окопов, траншей, ходов сообщения, укрытий для техники, блиндажей и убежищ), наблюдательных пунктов и способов их маскировки, мест установки и устройства инженерных заграждений, скрытых подступов к переднему краю обороны противника, оборонительным сооружениям и заграждениям, а также наблюдение за состоянием своих заграждений, расположенных перед передним краем обороны своих войск.

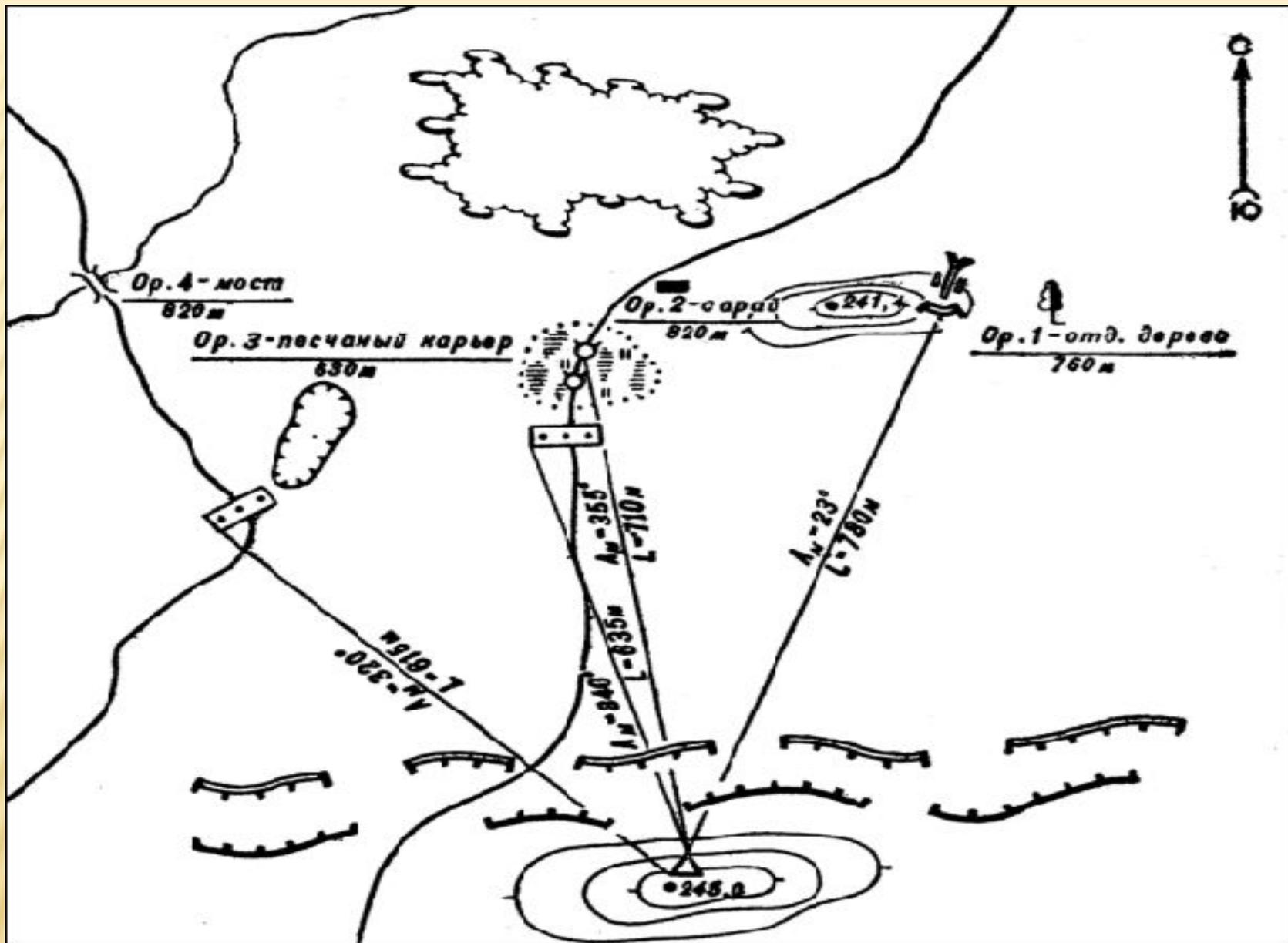
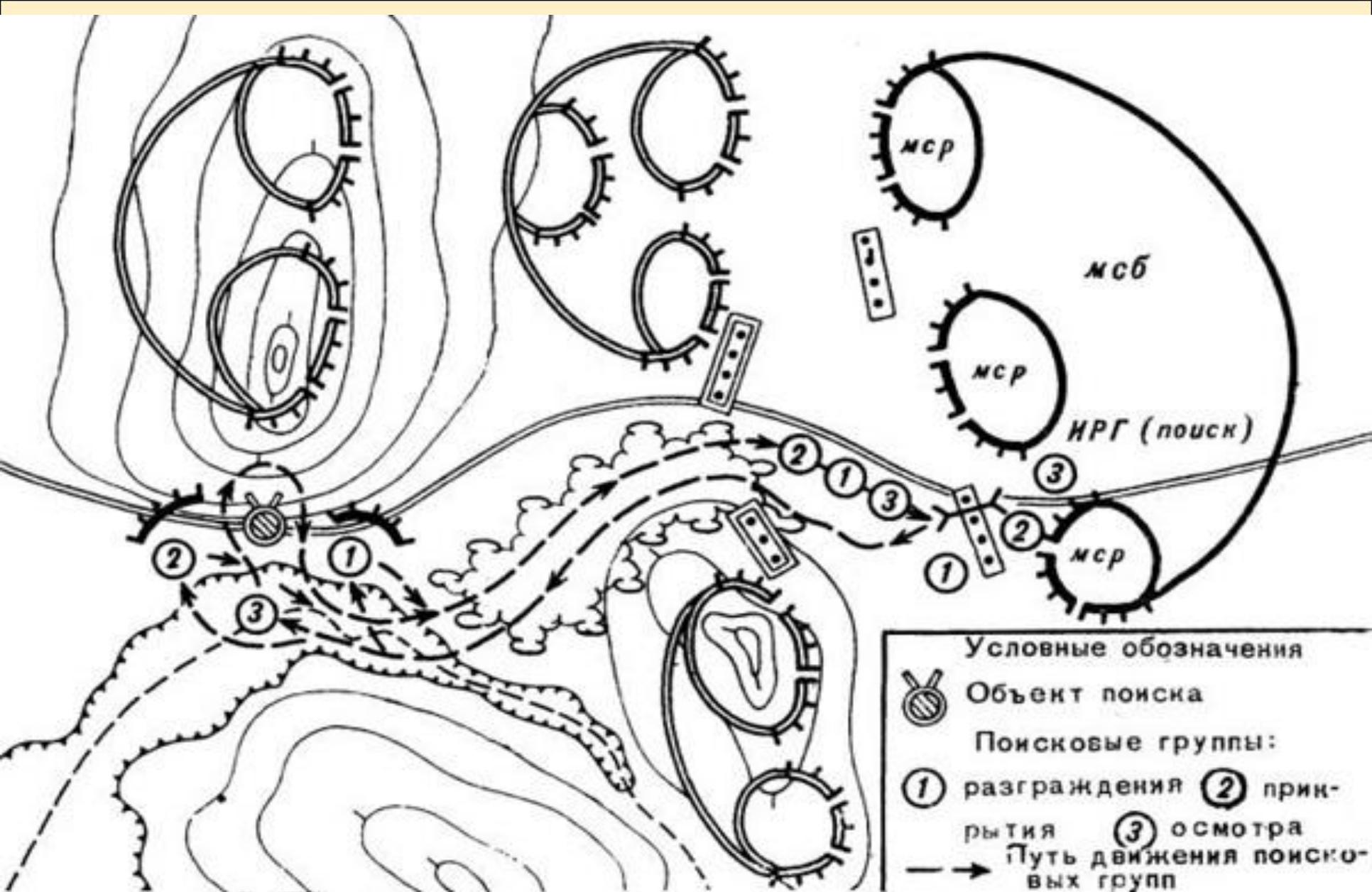


СХЕМА НАБЛЮДЕНИЯ ИНП

Инженерная разведка поиском.

Инженерная разведка поиском организуется в условиях непосредственного соприкосновения с противником и проводится тогда, когда не представляется возможности наблюдением, наземным или воздушным фотографированием получить наиболее достоверные данные о важном объекте противника, расположенном в глубине его обороны, проводимых инженерных мероприятиях, а также когда необходимо захватить пленного или новые образцы средств инженерного вооружения противника.

Для поиска назначаются инженерные разведывательные группы (ИРГ), которые действуют самостоятельно или в составе общевойсковой разведки.



Инженерная разведка поиском

Поиск, как правило, проводится ночью. Глубина разведки поиском зависит от боевой обстановки и расположения разведываемого объекта. Предварительно тщательно изучается местность, намечаются пути подхода к объекту.

□ **Командиру ИРГ указываются:**

- - сведения о противнике, а также о своих войсках, на участке которых проводится поиск;
- - объекты разведки;
- - порядок перехода переднего края и своих заграждений;
- - подразделения, поддерживающие поиск, и сигналы взаимодействия с ними;
- - сроки выполнения задачи;
- - порядок представления донесений (доклада о результатах разведки) и возвращения в свое расположение.

С получением задачи организуется подготовка личного состава, вооружения и имущества к предстоящим действиям.

Изучив противника и местность, тщательно оценив обстановку, командир подразделения принимает решение на проведение поиска и в намеченное время ставит боевую задачу.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСВ:

- - вести инженерную разведку (в составе ИСО) с 1-2 ИНП в обороне или 1-2 ИРД в наступлении;
- - проделать до трех проходов в минных полях противника (вручную) или установить в грунт один боекомплект – 600 противотанковых мин (0,8-1,1 км МП) за 18-22 минуты с использованием ПМЗ-4 (за 10-12 часов вне соприкосновения с противником взвод устанавливает 3-4 боекомплекта ПТМ), или установить 350-400 противотанковых мин перед передним краем обороны вручную за ночь (5-6 часов), или с помощью трех ПМЗ-4 может установить за 10-12 часов (вне воздействия противника) до 9000 противопехотных мин типа ПМН на поверхность грунта (3 км МП), или с помощью автомобилей, оборудованных лотками для раскладки мин, до 1500 мин типа ПОМЗ в эти же сроки (4 км МП).

ИНЖЕНЕРНЫЕ БОЕПРИПАСЫ

ИНЖЕНЕРНЫЕ БОЕПРИПАСЫ — СРЕДСТВА ИНЖЕНЕРНОГО ВООРУЖЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ В СЕБЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА — СРЕДСТВА ИНЖЕНЕРНОГО ВООРУЖЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ В СЕБЕ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА И ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СОСТАВЫ.

ИНЖЕНЕРНЫЕ БОЕПРИПАСЫ ИНЖЕНЕРНЫЕ БОЕПРИПАСЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА СРЕДСТВА ВЗРЫВАНИЯ, ПОДРЫВНЫЕ ЗАРЯДЫ (УДЛИНЁННЫЙ ЗАРЯД), И ИНЖЕНЕРНЫЕ МИНЫ.

СРЕДСТВА ВЗРЫВАНИЯ ПРЕДНАЗНАЧАЮТСЯ ДЛЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ИНИЦИИРОВАНИЯ) ВЗРЫВА ЗАРЯДОВ ВЗРЫВЧАТОГО ВЕЩЕСТВА (ВВ) И ИНЖЕНЕРНЫХ МИН. К НИМ ОТНОСЯТСЯ КАПСЮЛИ-ВОСПЛАМЕНИТЕЛИ, КАПСЮЛИ-ДЕТОНАТОРЫ ПРЕДНАЗНАЧАЮТСЯ ДЛЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ИНИЦИИРОВАНИЯ) ВЗРЫВА ЗАРЯДОВ ВЗРЫВЧАТОГО ВЕЩЕСТВА (ВВ) И ИНЖЕНЕРНЫХ МИН. К

ПОДРЫВНЫЕ ЗАРЯДЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ КОНСТРУКТИВНО ОФОРМЛЕННЫЕ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ПО ОБЪЁМУ И МАССЕ КОЛИЧЕСТВА ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ, ВЫПУСКАЕМЫЕ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ. ОНИ ПРЕДНАЗНАЧАЮТСЯ ДЛЯ ВЗРЫВНЫХ РАБОТ. ПО ФОРМЕ БЫВАЮТ СОСРЕДОТОЧЕННЫЕ, УДЛИНЕННЫЕ И КУМУЛЯТИВНЫЕ. КАК ПРАВИЛО, ПОДРЫВНЫЕ ЗАРЯДЫ ИМЕЮТ ОБОЛОЧКИ, ГНЁЗДА ДЛЯ СРЕДСТВ ВЗРЫВАНИЯ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ И КРЕПЛЕНИЯ НА ПОДРЫВАЕМЫХ ОБЪЕКТАХ.

ЗАРЯДЫ РАЗМИНИРОВАНИЯ ПРЕДНАЗНАЧАЮТСЯ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ПРОХОДОВ В МИННЫХ ПОЛЯХ.

ИНЖЕНЕРНЫЕ МИНЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ЗАРЯДЫ ВЗРЫВЧАТОГО ВЕЩЕСТВА, КОНСТРУКТИВНО ОБЪЕДИНЁННЫЕ СО СРЕДСТВАМИ ДЛЯ ИХ ВЗРЫВАНИЯ. ОНИ ПРЕДНАЗНАЧАЮТСЯ ДЛЯ УСТРОЙСТВА МИННО-ВЗРЫВНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ И ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ПТМ, ПРОТИВОПЕХОТНЫЕ, ПРОТИВОДЕСАНТНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЗНАЧЕНИЯ МИНЫ МОГУТ БЫТЬ ФУГАСНЫЕ, ОСКОЛОЧНЫЕ, КУМУЛЯТИВНЫЕ.

МИННЫЙ ВЗРЫВАТЕЛЬ — СПЕЦИАЛЬНОЕ
УСТРОЙСТВО ДЛ**Я** ВОЗБУЖДЕНИЯ
(ИНИЦИИРОВАНИЯ) ВЗРЫВА ЗАРЯДА ВВ МИНЫ.
УСТРОЙСТВО, У КОТОРОГО ИМЕЮТСЯ ВСЕ
ЭЛЕМЕНТЫ ВЗРЫВАТЕЛЯ, КРОМЕ КАПСЮЛЯ-
ДЕТОНАТОРА (ЗАПАЛА), НАЗЫВАЕТСЯ
ВЗРЫВАТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ.

МИННЫЕ ВЗРЫВАТЕЛИ МОГУТ БЫТЬ
МЕХАНИЧЕСКИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ. ОНИ МОГУТ ИМЕТЬ
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛ**Я** ОБЕСПЕЧЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ И
ПРИМЕНЕНИЯ.

ИНЖЕНЕРНЫЕ МИНЫ ВЗРЫВАЮТСЯ ОТ
ВОЗДЕЙСТВИ**Я** НА НИХ ОБЪЕКТА. В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ХАРАКТЕРА ВОЗДЕЙСТВИ**Я**, ПРИВОДЯЩЕГО К
ВЗРЫВУ, МИНЫ МОГУТ БЫТЬ КОНТАКТНЫЕ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ИНЖЕНЕРНЫМИ БОЕПРИПАСАМИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

БРОСАТЬ, ПОДВЕРГАТЬ УДАРАМ, НАГРЕВАТЬ, СЖИГАТЬ ИХ.

ПРИКЛАДЫВАТЬ БОЛЬШИЕ УСИЛИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ И ИЗВЛЕЧЕНИИ ВЗРЫВАТЕЛЕЙ, ЗАПАЛОВ И КАПСЮЛЕЙ-ДЕТОНАТОРОВ.

ХРАНИТЬ И ПЕРЕВОЗИТЬ ОКОНЧАТЕЛЬНО СНАРЯЖЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ БОЕПРИПАСЫ.

ХРАНИТЬ ИНЖЕНЕРНЫЕ БОЕПРИПАСЫ СОВМЕСТНО С ВЗРЫВАТЕЛЯМИ, КАПСЮЛЯМИ-ДЕТОНАТОРАМИ БЕЗ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ УПАКОВКИ.

ВСКРЫВАТЬ КОРПУСА ИНЖЕНЕРНЫХ БОЕПРИПАСОВ И ИЗВЛЕКАТЬ ИЗ НИХ ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА.

ОБЕЗВРЕЖИВАТЬ И СНИМАТЬ ИНЖЕНЕРНЫЕ МИНЫ. ОБО ВСЕХ СЛУЧАЯХ НАХОЖДЕНИЯ БОЕПРИПАСОВ СООБЩАТЬ В ОРГАНЫ ПРАВОПОРЯДКА.

ОЗМ-72

ОЗМ-72 — ПРОТИВОПЕХОТНАЯ ВЫПРЫГИВАЮЩАЯ ОСКОЛОЧНАЯ МИНА КРУГОВОГО ПОРАЖЕНИЯ (В ПРОСТОРЕЧИИ — «МИНА-ЛЯГУШКА»).

БЫЛА РАЗРАБОТАНА В СССР БЫЛА РАЗРАБОТАНА В СССР.
РАСШИФРОВЫВАЕТСЯ КАК — ОСКОЛОЧНАЯ ЗАГРАДИТЕЛЬНАЯ МИНА.
СВОЁ ПРОИСХОЖДЕНИЕ ВЕДЁТ ОТ НЕМЕЦКОЙ ВЫПРЫГИВАЮЩЕЙ
МИНЫ SMI-44 БЫЛА РАЗРАБОТАНА В СССР. РАСШИФРОВЫВАЕТСЯ
КАК — ОСКОЛОЧНАЯ ЗАГРАДИТЕЛЬНАЯ МИНА. СВОЁ
ПРОИСХОЖДЕНИЕ ВЕДЁТ ОТ НЕМЕЦКОЙ ВЫПРЫГИВАЮЩЕЙ МИНЫ
SMI-44 ВРЕМЁН ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ. ПРИ СРАБАТЫВАНИИ
ВЗРЫВАТЕЛЯ (ШТАТНЫЙ ВЗРЫВАТЕЛЬ — МУВ 4) ОГОНЬ ПЛАМЕНИ
ВОСПЛАМЕНЯЕТ ПОРОХОВОЙ БЫЛА РАЗРАБОТАНА В СССР.
РАСШИФРОВЫВАЕТСЯ КАК — ОСКОЛОЧНАЯ ЗАГРАДИТЕЛЬНАЯ МИНА.
СВОЁ ПРОИСХОЖДЕНИЕ ВЕДЁТ ОТ НЕМЕЦКОЙ ВЫПРЫГИВАЮЩЕЙ
МИНЫ SMI-44 ВРЕМЁН ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ. ПРИ
СРАБАТЫВАНИИ ВЗРЫВАТЕЛЯ (ШТАТНЫЙ ВЗРЫВАТЕЛЬ — МУВ 4)
ОГОНЬ ПЛАМЕНИ ВОСПЛАМЕНЯЕТ ПОРОХОВОЙ ЗАМЕДЛИТЕЛЬ,
КОТОРЫЙ ПО ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗАПАЛЬНОЙ ТРУБКЕ ПОДЖИГАЕТ
ПОРОХОВОЙ ВЫШИБНОЙ ЗАРЯД. ПОСЛЕДНИЙ ВЫБРАСЫВАЕТ
БОЕВУЮ ЧАСТЬ МИНЫ ИЗ «СТАКАНА» НА ВЫСОТУ ОКОЛО 0,6—0,8М.

O3M-72



ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ
МАТЕРИАЛ КОРПУСА	СТАЛЬ
МАССА	5 КГ
МАССА ВЗРЫВЧАТОГО ВЕЩЕСТВА (МС)	660Г
ДИАМЕТР	10,8 СМ
ВЫСОТА КОРПУСА	7,2 СМ
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	1-17 КГ
РАДИУС СПЛОШНОГО ПОРАЖЕНИЯ	25 М
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ -60...+60 °С	
КОЛИЧЕСТВО ГОТОВЫХ ОСКОЛКОВ ШТ.	2400

МОН-50

МОН - МИНА ПРОТИВОПЕХОТНАЯ, ОСКОЛОЧНАЯ, НАПРАВЛЕННОГО ПОРАЖЕНИЯ, УПРАВЛЯЕМАЯ. ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ВЫВЕДЕНИЯ ИЗ СТРОЯ ЛИЧНОГО СОСТАВА ПРОТИВНИКА.

ПОРАЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКУ (ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ОДНОВРЕМЕННО) ПРИ ВЗРЫВЕ МИНЫ НАНОСИТСЯ ГОТОВЫМИ УБОЙНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ (ШАРИКИ ИЛИ ЦИЛИНДРЫ) ВЫЛЕТАЮЩИМИ В НАПРАВЛЕНИИ ПРОТИВНИКА В СЕКТОРЕ ПО ГОРИЗОНТУ 54 ГРАД. НА ДАЛЬНОСТЬ ДО **50 М.** ВЫСОТА СЕКТОРА

ПОРАЖЕНИЯ ОТ 15 СМ ДО 4 МЕТРОВ НА ПРЕДЕЛЬНОЙ ДАЛЬНОСТИ. ВЗРЫВ

ВЫСОТА СЕКТОРА ПОРАЖЕНИЯ ОТ 15 СМ ДО 4 МЕТРОВ НА ПРЕДЕЛЬНОЙ ДАЛЬНОСТИ. ВЗРЫВ ПРОИЗВОДИТСЯ ОПЕРАТОРОМ С ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ПРОТИВНИКА В СЕКТОРЕ ПОРАЖЕНИЯ, ИЛИ ЖЕ ПРИ

ЗАДЕВАНИИ СОЛДАТОМ ПРОТИВНИКА ЗА ОБРЫВНОЙ ДАТЧИК ВЗРЫВАТЕЛЯ

ВЫСОТА СЕКТОРА ПОРАЖЕНИЯ ОТ 15 СМ ДО 4 МЕТРОВ НА ПРЕДЕЛЬНОЙ ДАЛЬНОСТИ. ВЗРЫВ ПРОИЗВОДИТСЯ ОПЕРАТОРОМ С ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ПРОТИВНИКА В СЕКТОРЕ ПОРАЖЕНИЯ, ИЛИ ЖЕ ПРИ

ЗАДЕВАНИИ СОЛДАТОМ ПРОТИВНИКА ЗА ОБРЫВНОЙ ДАТЧИК ВЗРЫВАТЕЛЯ

МВЭ-72 ВЫСОТА СЕКТОРА ПОРАЖЕНИЯ ОТ 15 СМ ДО 4 МЕТРОВ НА ПРЕДЕЛЬНОЙ ДАЛЬНОСТИ. ВЗРЫВ ПРОИЗВОДИТСЯ ОПЕРАТОРОМ С ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ПРОТИВНИКА В СЕКТОРЕ ПОРАЖЕНИЯ, ИЛИ

ЖЕ ПРИ ЗАДЕВАНИИ СОЛДАТОМ ПРОТИВНИКА ЗА ОБРЫВНОЙ ДАТЧИК

ВЗРЫВАТЕЛЯ МВЭ-72, ИЛИ ЖЕ ЗА НАТЯЖНОЙ ДАТЧИК (ПРОВОЛОЧНЫЙ) ВЗРЫВАТЕЛЯ СЕРИИ МУВ ВЫСОТА СЕКТОРА ПОРАЖЕНИЯ ОТ 15 СМ ДО 4

МЕТРОВ НА ПРЕДЕЛЬНОЙ ДАЛЬНОСТИ. ВЗРЫВ ПРОИЗВОДИТСЯ ОПЕРАТОРОМ С ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ПРОТИВНИКА В СЕКТОРЕ ПОРАЖЕНИЯ, ИЛИ ЖЕ ПРИ ЗАДЕВАНИИ СОЛДАТОМ ПРОТИВНИКА ЗА

ОБРЫВНОЙ ДАТЧИК ВЗРЫВАТЕЛЯ МВЭ-72, ИЛИ ЖЕ ЗА НАТЯЖНОЙ ДАТЧИК

МОН-50



ПМН-1 И ПМН-2

ПМН-2 — ОТЛИЧИЯ ОТ ПМН-1: В ДВА РАЗА МЕНЬШЕ ВЗРЫВЧАТОГО ВЕЩЕСТВА — 100ГР. ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО ТГ-40 (СМЕСЬ ТРОТИЛА С ГЕКСОГЕНОМ). ВРЕМЯ ПРИВЕДЕНИЯ В БОЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОТ 2 ДО 10 МИНУТ, ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРНЫХ УСЛОВИЙ. УСИЛИЕ СРАБАТЫВАНИЯ 15-25 КГ.

ПМН-3 — ОТЛИЧИЯ ОТ ПМН-2: ЭЛЕКТРОННЫЙ ВЗРЫВАТЕЛЬ С ПЕРИОДОМ ОТ 0,5 ДО 8 СУТОК.

ПМН-4 — ОТЛИЧИЯ ОТ ПМН-3: МИНА МЕНЬШЕ ПО ДИАМЕТРУ, (9,5СМ) ПО ВЫСОТЕ (4,2СМ), ПО МАССЕ РАЗРЫВНОГО ЗАРЯДА (ВСЕГО 50 Г ТГ-40). МЕХАНИЗМ ДАЛЬНОГО ВЗВЕДЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ. ВРЕМЯ ПРИВЕДЕНИЯ В БОЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОТ 1 ДО 40 МИНУТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА.

СУЩЕСТВУЕТ ТАК ЖЕ «ОБРАТНАЯ» МИНА — СРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРИ СНЯТИИ НАГРУЗКИ С МИНЫ, ПОД НАЗВАНИЕМ МС-3 (МИНА-СЮРПРИЗ), РАЗРАБОТАННАЯ НА ОСНОВЕ МИНЫ ПМН. ВИЗУАЛЬНО ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ПМН ФОРМОЙ РЕЗИНОВОЙ КРЫШКИ (С ВЫСТУПОМ ПОСЕРЕДИНЕ).

ПМН-1 (СЛЕВА) И ПМН-2



ТМ-62М

РАЗРАБОТАНА В СССР В 60-Х ГОДАХ ПРОШЛОГО ВЕКА . ОСНОВНАЯ БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ, СЕМЕЙСТВА МИН ТМ-62.

ТМ-62М МИНА ТМ-62М МИНА ПРОТИВОТАНКОВАЯ ПРОТИВОГУСЕНИЧНАЯ НАЖИМНОГО ДЕЙСТВИЯ. ВЗРЫВ ПРОИСХОДИТ ПРИ НАЕЗЖАНИИ ГУСЕНИЦЕЙ ТАНКА ИЛИ КОЛЕСОМ АВТОМОБИЛЯ НА ВЕРХНЮЮ КРЫШКУ МИНЫ.

МИНА ПРЕДСТАВЛЯЛА СОБОЙ ПЛОСКУЮ ОКРУГЛУЮ МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ КОРОБКУ. ВНУТРИ КОРОБКИ ПОМЕЩАЛСЯ ЗАРЯД ВЗРЫВЧАТКИ, А СВЕРХУ УСТАНОВЛИВАЛСЯ ВЗРЫВАТЕЛЬ.

ТТХ

МАТЕРИАЛ КОРПУСА.....МЕТАЛЛ.

МАССА.....9,5 - 10 КГ.

МАССА ВЗР.ВЕЩЕСТВА (ТРОТИЛ, ТГА, МС)... ..7 - 7.5 КГ.

ДИАМЕТР.....32 СМ.

ВЫСОТА С МВ-62.....12,8 СМ.

ВЫСОТА С МВШ-62.....100,2 СМ.

ДИАМЕТР ДАТЧИКА ЦЕЛИ.....9 СМ.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ.....200-500 КГ.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ.....-60 --+60 ГРАД.

TM-62M



Второй учебный вопрос. Средства преодоления минно-взрывных заграждений, средства преодоления разрушений и препятствий.



Средства преодоления минно-взрывных заграждений включают в себя средства траления и средства взрывного разминирования.

Прообраз этой машины появился в ходе боевых действий в Афганистане, когда против советских войск стали массированно применяться мины. Она представляла собой танк Т-54 или Т-55 со снятой башней, усиленным бронированием днища и навешенными минными тралами.

БМР-3М ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПРОДЕЛЫВАНИЕ ПРОХОДОВ В МИННЫХ ПОЛЯХ ДЛЯ ТАНКОВ, БМП, БТР И ДРУГИХ МАШИН, ШИРИНА ГУСЕНИЦ (КОЛЕС) И МЕЖГУСЕНИЧНОЕ (МЕЖКОЛЕСНОЕ) РАССТОЯНИЕ КОТОРЫХ ПРИМЕРНО РАВНО ТАНКОВОМУ.

В МИННЫХ ПОЛЯХ ИЗ ПРОТИВОГУСЕНИЧНЫХ МИН НАЖИМНОГО ДЕЙСТВИЯ МАШИНА ПРОДЕЛЫВАЕТ 2 КОЛЕИ ШИРИНОЙ 80-87 СМ КАЖДАЯ, А МЕЖДУ НИМИ ОСТАЕТСЯ НЕПРОТРАЛЕННАЯ ПОЛОСА ШИРИНОЙ 162 СМ.

В МИННЫХ ПОЛЯХ ИЗ ПРОТИВОДНИЩЕВЫХ МИН С КОНТАКТНЫМИ ВЗРЫВАТЕЛЯМИ БМР-3М ПРОДЕЛЫВАЕТ СПЛОШНОЙ ПРОХОД ШИРИНОЙ 3,2 М., В ПОЛЯХ ИЗ ПРОТИВОДНИЩЕВЫХ МИН С МАГНИТНЫМИ ВЗРЫВАТЕЛЯМИ - СПЛОШНОЙ ПРОХОД ШИРИНОЙ 6-7 МЕТРОВ.

КМТ-7, КОЛЕЙНЫЙ МИННЫЙ ТРАЛ

ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАЗВЕДКИ И ПРЕОДОЛЕНИЯ МИННО-ВЗРЫВНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ И ЯВЛЯЕТСЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРИЦЕПНЫМ СРЕДСТВОМ ЗАЩИТЫ ТАНКОВ.

ОБЕСПЕЧИВАЕТ ТРАЛЕНИЕ ПРОТИВОГУСЕНИЧНЫХ И ПРОТИВОДНИЩЕВЫХ МИН С НАДЕЖНОСТЬЮ 95% В РАЗЛИЧНЫХ ГРУНТОВЫХ УСЛОВИЯХ И В СНЕГУ, А ТАКЖЕ ПОЗВОЛЯЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНУЮ ПРИСТАВКУ ЭМТ ДЛЯ



Предназначен для разведки и преодоления минно-взрывных заграждений и является индивидуальным прицепным средством защиты танков.

Обеспечивает траление противогусеничных и противоднищевых мин с надежностью 95% в различных грунтовых условиях и в снегу, а также позволяет использовать электромагнитную приставку ЭМТ для траления мин с неконтактными магнитными взрывателями.



ПРИНЦИП РАБОТЫ ТРАЛА ОСНОВАН НА ПРИНУДИТЕЛЬНОМ ПОДРЫВАНИИ МИНЫ ПРИ НАЕЗЖАНИИ КАТКА НА ПРОТИВОГУСЕНИЧНУЮ МИНУ ИЛИ НАКЛОНЕ АНТЕННЫ ПРОТlВlОДНИЩЕВОЙ МИНЫ, ЗАЦЕПИВШЕЙСЯ ЗА НЕЕ ЦЕПЬЮ, КОТОРАЯ ПРОЛОЖЕНА МЕЖДУ КАТКОВЫМИ СЕКЦИЯМИ. ТРАЛ КМТ-7 МОЖЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ОСНАЩАТЬСЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ПРИСТАВКАМИ ЭМТ, ПРЕДСТАВЛЯВШИМИ СОБОЙ МОЩНЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ. КРЕПЯЩИЕСЯ В ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ РАМ. ТАКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ТРАЛА ПОЗВОЛЯЕТ ПОДРЫВАТЬ И НЕКОНТАКТНЫЕ ПРОТlВlОДНИЩЕВЫЕ МИНЫ, РЕАГИРУЮЩИЕ НА МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ТАНКА. ЭТА ПРИСТАВКА ПОДРЫВАЕТ МАГНИТНЫЕ МИНЫ НА РАССТОЯНИИ НЕ БЛИЖЕ **1 М** И НЕ ДАЛЕЕ **4 М** ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТА ПРИСТАВКИ.

К КОРМЕ ТАНКА, КРОМЕ ТОГО КРЕПИТСЯ ТРАССИРОВЩИК И КАССЕТА С ПИРОСИГНАЛАМИ. ТРАССИРОВЩИК ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ДВА ПЛУЖНЫХ УСТРОЙСТВА, С ПОМОЩЬЮ КОТОРЫХ ПО ЗЕМЛЕ ЧЕРТЯТСЯ ДВЕ ЯСНО

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ШИРИНА ПРОТРАЛИВАЕМОГО ПРОХОДА - ДВЕ КОЛЕИ ПО 0,8 М
 - СКОРОСТЬ ТРАЛЕНИЯ - ДО 12 КМ/Ч
 - ТРАНСПОРТНАЯ СКОРОСТЬ - 20...30 КМ/Ч
 - ОБЩАЯ МАССА - 7,5 Т
 - ВЗРЫВОУСТОЙЧИВОСТЬ КАТКОВОЙ ЧАСТИ - 10 МИН
- ТМ-57 СНАРЯЖЕННЫХ ТРОТИЛОМ И 4 МИНЫ ТМ-62
- ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ:
МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМ (СПУСК)
– 20°

УР-83П, переносная установка разминирования

Установка УР-83П была принята на вооружение в 1983 г. и производилась предприятием АО "Зерномаш" (г.Воронеж), в последующем – Государственным испытательно-контрактным предприятием "Ритм".



Назначение

Переносная установка разминирования УР-83П является средством инженерного обеспечения войск и предназначена для проделывания проходов в минных полях взрывным способом при подготовке и в ходе боевых действий.

Состоит на вооружении инженерно-саперных подразделений мотострелковых и танковых дивизий, а также инженерно-саперных бригад инженерных войск.

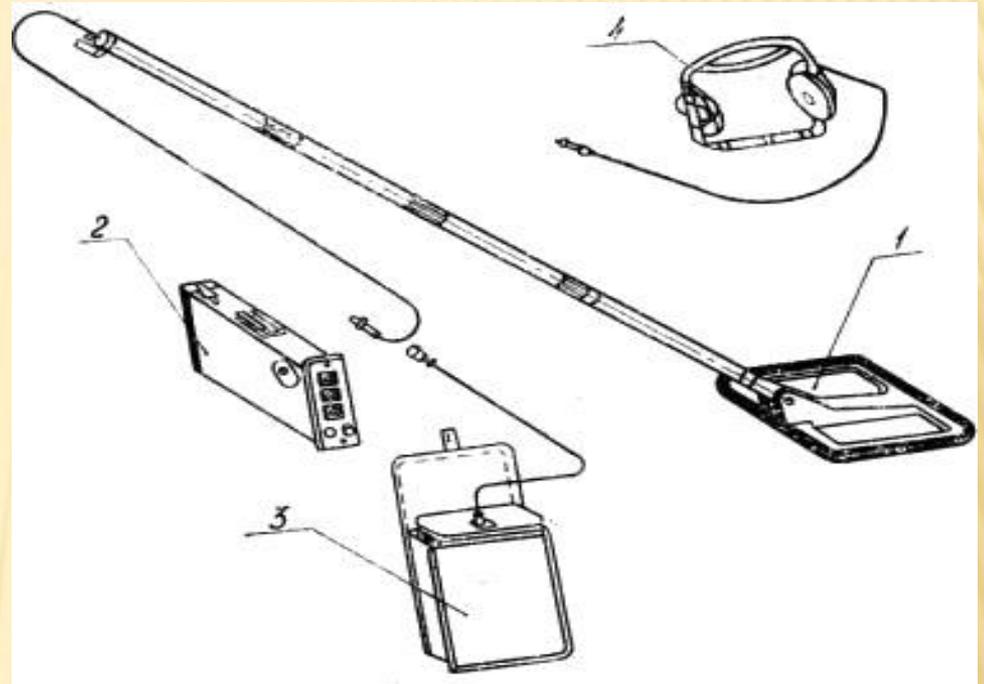
Конструктивно установка разминирования УР-83П представляет собой совокупность сборно-разборной пусковой установки (направляющая и основание), выполненной из легких сплавов, удлиненного заряда разминирования УЗП-83, двух каркасных кассет с детонирующим кабелем ДКРП-4 каждая, 2 реактивных двигателей ДМ-70, 2 тормозных канатов, узла передачи детонации, взрывателя ВР-04, анкерного устройства с дополнительным креплением на сыпучих грунтах, соединительного троса, комплекта запасных инструментов и принадлежностей.

Пуск заряда УЗП-83 осуществляется пусковой установкой УР-83П с позиции, оборудованной в окопе или на поверхности грунта. На позиции заряд разминирования размещается на грунте в двух сборно-разборных кассетах на удалении **300-350 м** от границ минного поля противника и подается на него по воздуху реактивными двигателями ДМ-70. Старт двигателей обеспечивается осуществляется электрическим способом из укрытия, которое оборудуется на удалении 50 м от установки. После пуска и падения заряда на минное поле, эластичный тормозной канат, растянувшийся при подаче заряда, вытягивает его в линию по оси проделываемого прохода. Подрыв заряда производится дистанционно взрывателем механического действия, который взводится при пуске.

Основные характеристики:

Применяемый заряд разминирования	УЗП-83
Длина заряда, м	114
Масса заряда/в упаковке, кг	1380/1810
Дальность подачи заряда, м	440
Размеры прохода в минном поле, м:	
длина	115
ширина	до 6
Масса установки/в упаковке, кг	230/360
Время подготовки к пуску, мин	до 90
Транспортабельность комплекта на автомобилях грузоподъемностью с 3 т.	
Размеры в боевом положении, мм:	
длина	1500
ширина	1500
высота	2600
Время на подготовку к пуску, мин	90
Расчет, чел.	2

ИМП-2, индукционный миноискатель переносной



Переносной индукционный миноискатель ИМП-2 предназначен для поиска в грунте различной влажности, в снегу и в воде противотанковых и противопехотных мин, других взрывоопасных предметов с металлическими или пластмассовыми корпусами и содержащими металлические детали.

Миноискатель может использоваться в различной обстановке в мирное и военное время для разведки минных полей, проделывания проходов в них и сплошном разминировании местности.

Кроме того, при необходимости ИМП-2 может использоваться для поиска других металлических предметов.

Миноискатель ИМП-2 состоит из поискового элемента, сборной трехколенной штанги, усилительного блока и головных телефонов.

Возможности и особенности применения ИМП-2

Миноискатель позволяет обнаруживать мины с металлическими корпусами и деталями, находящиеся на поверхности и в толще грунта (снега, под водой) при проведении работ по преодолению минно-взрывных заграждений и разминированию местности.

Миноискатель прост и удобен в применении и обучении, имеет автоматическую подстройку для компенсации влияния грунтовых условий, легок и может работать от различных типов источников питания. В настоящее время состоит на вооружении и используется практически всеми видами войск.

При поиске мин датчик миноискателя держится **не ближе 0,5 м от грунта и не ближе 1 м** от металлических предметов. О готовности миноискателя к работе говорит наличие звукового сигнала в наушниках после включения питания (вначале звуковой сигнал двух-четырёх тоновой последовательности продолжительностью 3-4 с, затем короткие щелчки с периодичностью 3 с, при их отсутствии необходима замена питания).

После установки предельной чувствительности для данного типа грунта обследуемой местности оператор перемещает датчик миноискателя вправо-влево со скоростью **0,1-1 м/с** параллельно поверхности земли на расстоянии до 5 см от нее. После каждого бокового движения датчик перемещается вперед на расстояние до 20 см.

Минимальное расстояние между двумя работающими миноискателями не должно быть **меньше 6 м**.

Глубина обнаружения мин, см:		
Противотанковых	50	
Противопехотных	15	
на грунте под водойдо	100	
Ширина зоны обнаружения мин, см:		
противотанковыхне менее	60	
противопехотныхне менее	25	
Темп поиска мин, м.кв./ч		
в положении "стоя«	300	
в положении "лежа«	150	
Питание, В9		
Диапазон рабочих температур, град.	-50 - +50	
Габаритные размеры, мм: датчика	200x200x10	блока обработки195x130x45
Масса в рабочем положении, кг	2	
Масса в укладочном ящике, кгдо	8	
Расчет, чел.1		

СРЕДСТВА ПРЕОДОЛЕНИЯ РАЗРУШЕНИЙ И ПРЕПЯТСТВИЙ

Инженерная машина разграждения ИМР-2, способная выполнять широкий круг работ инженерного обеспечения в мирное и военное время

ИМР-2, инженерная машина разграждения



Инженерная машина разграждения ИМР-2 предназначена для обеспечения продвижения войск путем оборудования колонных путей в труднопроходимых условиях (лесные завалы и разрушения после бомбардировок и применения ядерного оружия) и проходов в минных полях в сложной боевой и погодно-климатической обстановке.

Для проведения работ ИМР герметизирована, оснащена системами подводного вождения (на глубине до 5 м.), противоатомной защиты, автоматического пожаротушения и другим оборудованием.

Бульдозерное оборудование может использоваться в двухотвальном, бульдозерном или грейдерном положении, которое изменяется без выхода экипажа из машины. Впереди установлена управляемая лыжа для регулирования степени заглупления ножа бульдозера. Бульдозерное оборудование позволяет сдвигать обломки, засыпать рвы, воронки. Ширина захвата бульдозера в грейдерном положении 3,4 м., двухотвальном - 3,56 м., в бульдозерном – 4,15 м.

Телескопическая стрела с захватом-манипулятором служит для удаления из зоны прохода стволов деревьев, обломков стен, остатков машин, выдергивания из земли столбов, заборов, обрушения остатков стен. Грузоподъемность стрелы 2 т., максимальный вылет – 8,8 м. Совместно со скребком-ковшом стрела может использоваться в качестве экскаваторного оборудования с объемом 0,4 куб.м. и производительностью 40 куб.м. грунта в час. Рентгенометр-радиометр ДП-ЗБ, войсковой прибор химической разведки ВПХР и фильтровентиляционная установка в совокупности с бронированием (коэффициент ослабления радиоактивности 10) обеспечивают использование ИМР и работу экипажа на местности, зараженной отравляющими и радиоактивными веществами, без средств защиты. Кроме того машина оснащена средствами связи и системой дымопуска, образующая плотную и значительную по размерам дымовую завесу.

Возможности машины позволяют проделывать проход в сплошном лесном завале со скоростью до 200-300 м/ч, в городских завалах - 160-200 м/ч, колонный путь по среднепересеченной местности со скоростью 5-8 км/ч.

Основные характеристики ИМР-2М

Масса, т	45-46
Экипаж, чел	2
Максимальная скорость, км/ч	до 50
Запас хода, км	500
Преодолеваемые препятствия:	
глубина брода, м	до 1,4
высота стенки, м	0,8
ширина рва, м	2,7
Вылет стрелы/грузоподъемность, м/т	8,8/2
Производительность:	
при работе бульдозерным оборудованием, км/ч	8-12
в каменных завалах, м/ч	до 400
в лесных завалах, м/ч	5-12
в минных полях, км/ч	7-12
темп прокладки колонных путей, км/ч	5-10
отрывка траншей глубиной 1,1-1,3 м, км/ч	8-10
засыпка рвов, траншей, м/ч	230-300
устройство спусков, куб.м/ч	40-60
диаметр ствола сваливаемого дерева, см	40

МТУ-72, танковый мостокладчик



Танковый мостокладчик МТУ-72 предназначен для наведения однопролетного металлического моста грузоподъемностью 50 тонн через препятствия шириной до 18 метров. Его место в боевых порядках второго эшелона танкового полка или в первом эшелоне танковой дивизии. Наведение моста осуществляется экипажем машины без выхода личного состава из машины.

Третий учебный вопрос: Средства механизации земляных работ, фортификационные сооружения промышленного изготовления, средства маскировки, средства полевого водоснабжения.

Средства механизации земляных работ ***Полковая землеройная машина ПЗМ***



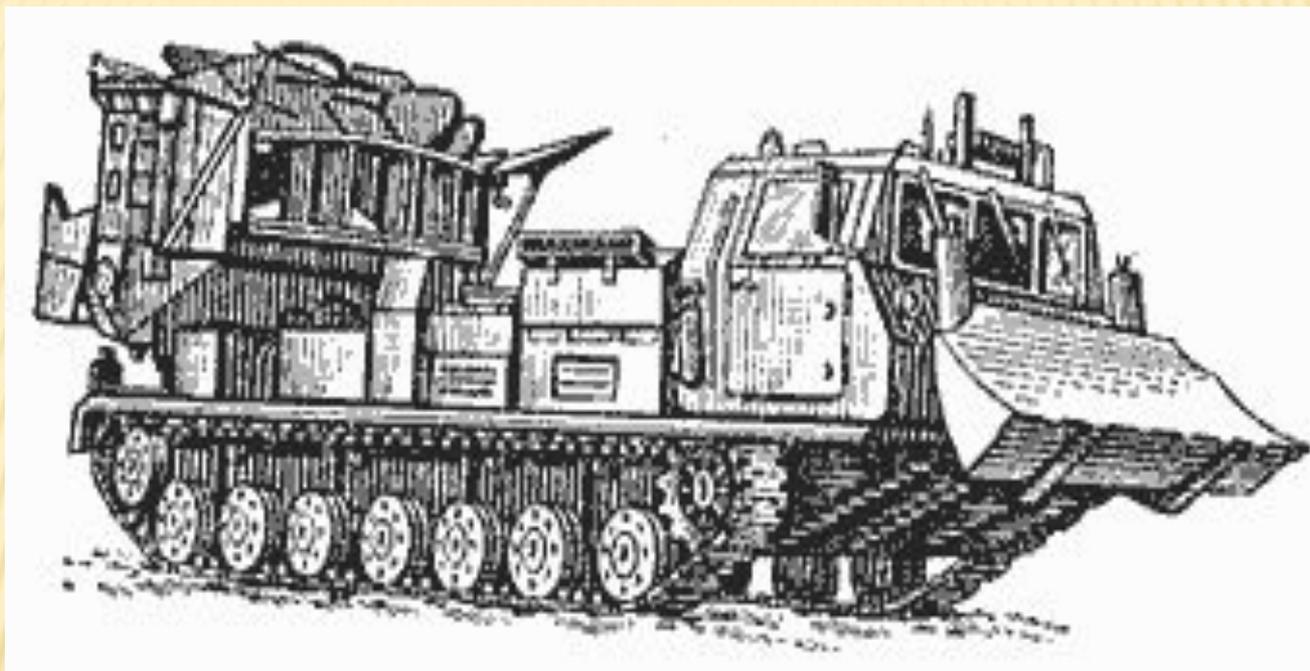
Полковая землеройная машина ПЗМ является универсальной землеройной машиной предназначенной для отрывки как траншей, так и котлованов, засыпки котлованов, устройства пологих спусков. Один и тот же рабочий цепной орган используется и для траншей и для котлованов. Кроме того, машина имеет вспомогательное бульдозерное оборудование и лебедку.

Глубина отрываемой траншеи до 1.2м. скорость отрывки траншеи от 35м. в час в мерзлых и скальных грунтах до 200 м. в час в легких грунтах.. Глубина отрываемых котлованов до 3м., ширина котлована до 3.5м. Производительность по объему вынимаемого грунта 180 куб.м. в час.

Техническая характеристика ПЗМ-2

Базовая машина	Колесный тягач Т-155
Тип рабочего органа	Цепной бесковшовый с роторным метателем
Двигатель:	СМД-62
Мощность	кВт/л.с /165
Габарит. размеры	<i>длина м 7 ширина м 2,52 высота м 3,75</i>
В рабочем положении	<i>длина м 9,75 ширина м 2,52</i>
Масса	кг 12800
Транспортная скорость	км/ч 45
Запас хода по топливу	км 500
Техническая производительность при отрывке котлованов	м ³ /ч 140
Техническая производительность при отрывке траншей	м/ч 180
Размеры отрываемой траншеи:	<i>ширина по верху в талых грунтах м0,9 ширина по верху в мерзлых грунтах м0,65 ширина по дну м0,65 глубина м1,2</i>
Размеры отрываемых котлованов:	<i>ширина м от 2 до 3,5 глубина м до 3,0</i>
Категория отрываемого грунта	I..IV
Тяговое усилие лебедки	т 5
Время перевода рабочего оборудования из транспортного положения в рабочее или обратно	мин 3-4

Машина для отрывки котлованов МДК-3



Машина для отрывки котлованов МДК-3 является дальнейшим развитием машины МДК-2м и предназначена для отрывки окопов и укрытий для техники, котлованов под фортификационные сооружения (блиндажи, убежища, огневые сооружения). Размеры котлованов: ширина по дну 3.7м., глубина до 3.5м., длина по потребности. Классы разрабатываемых грунтов I-IV.

Производительность по количеству вынутого грунта 500-600 куб.м. в час.

При отрывке котлованов разрабатываемый грунт укладывается в одну сторону влево от котлована в виде брусвера. При необходимости устройства брусвера с обеих сторон через два-три прохода необходимо сменить направление отрывки. В отличие от МДК-2м новая машина при отрывке котлована движется задним ходом, отрывая за один проход котлован глубиной до 1.75м. (против 30-40см. у старой машины). Начало и конец котлована представляют собой пологие аппарели с уклоном 15 градусов. Бульдозерное оборудование позволяет использовать машину для засыпки котлованов, устройства пологих спусков. Допустимый боковой уклон при работе до 15 градусов, угол подъема/спуска при работе до 28 градусов. Вспомогательным оборудованием является мощное бульдозерное оборудование и рыхлитель для мерзлых грунтов, что значительно повысило возможности машины по сравнению со старой.

Базовая машина - многоцелевой тяжелый гусеничный транспортер-тягач МТ-Т. Масса 39 тонн (против 27,3 т у старой машины), транспортная скорость до 65 км/час. Кабина герметизирована, снабжена фильто - вентиляционной установкой, благодаря чему, машина может работать на местности зараженной отравляющими и радиоактивными веществами, причем экипаж (2 чел.) в кабине может находиться без средств защиты. Кабина вмещает до пяти человек, включая водителя. запаса топлива хватает на 500 км. пробега или 10--12 часов работы в грунте. Время на подготовку машины к работе 5-7 мин. Имеет место для установки радиостанции Р-123 (танковая) но ею не комплектуется. Оснащена радиометром-рентгенометром, комплектом ПНВ (прибор ночного видения).

Комплект элементов волнистой стали КВС-АМ

Предназначается для возведения полевых фортификационных сооружений при инженерном оборудовании пунктов управления и узлов связи в ходе подготовке исходных районов для наступления, при оборудовании позиций войск на главном направлении в первой полосе обороны, где условия не позволяют или затрудняют возводить сооружения другого типа (железобетонных, крупноблочных).

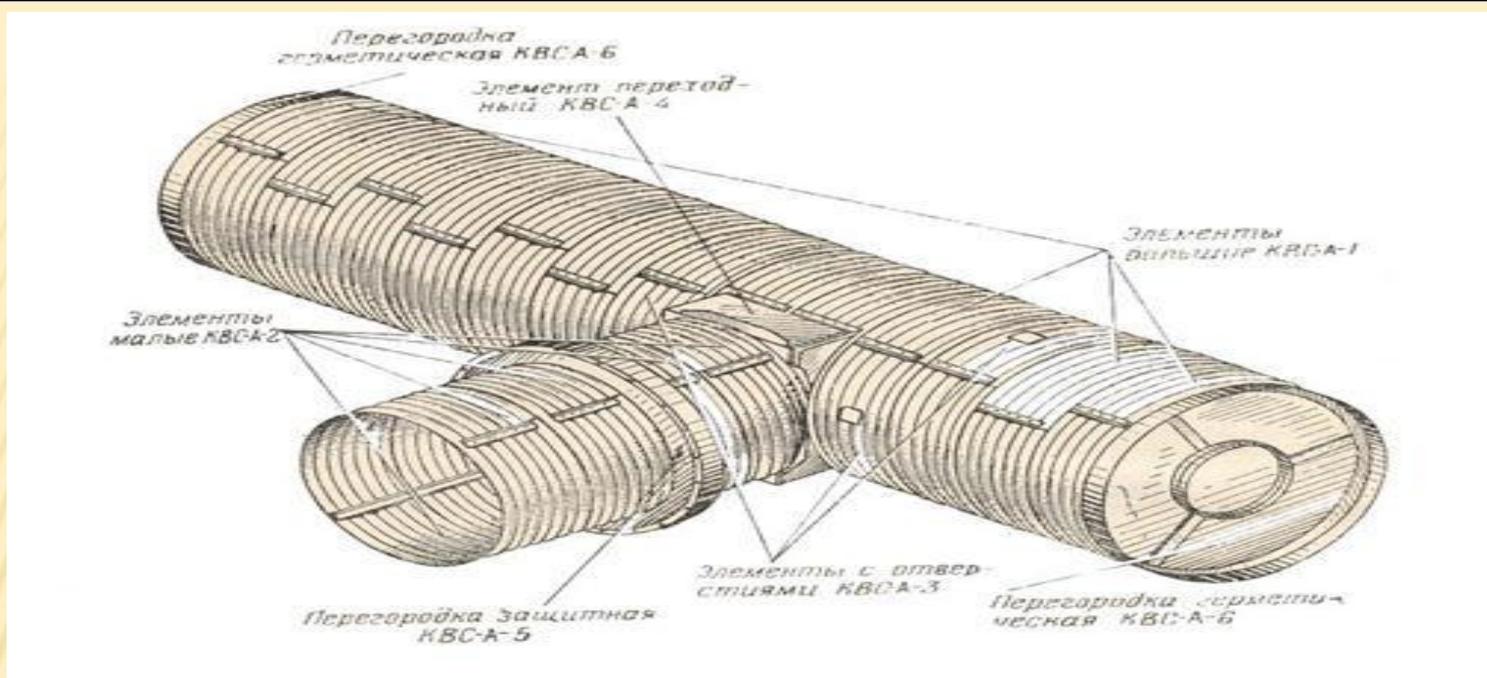
Сооружение из комплекта волнистой стали КВС-АМ

"Сооружение КВС-АМ является сборно - разборным фортификационным сооружением легкого типа многократного применения, и предназначено для работы и отдыха личного состава. Занимает промежуточное положение между блиндажом и убежищем легкого типа. Возводится на пунктах управления командира дивизии и выше.

Саперное отделение (5-7 человек), усиленное одним бульдозером, собирает сооружение за 10-11 часов. Применение автокрана не требуется, т.к. вес каждого отдельного элемента не превышает возможности 1-3 человек.

В комплект КВС-У не входит печь отопительная ОПП, фильтро - вентиляционная установка ФВКП-М-1, труба вентиляционная с оголовком ВЗУ-100, труба дымовая с оголовком ДЗУ-100, внутреннее оборудование сооружения. Это все поставляется отдельно.

В конце правого сооружения за ширмой располагалась фильтро-вентиляционная установка, внутреннее убранство и доп. оборудование.



Табельный маскировочный комплект "МКТ"

Табельный маскировочный комплект "МКТ" предназначен для маскировки боевой и специальной техники от воздушной и наземной визуально-оптической и фотографической разведки противника.

Промышленностью выпускаются следующие варианты масккомплекта МКТ:

1. **МКТ-Л.** Окраска с одной стороны пятнистая зеленого цвета различных оттенков, с другой коричневато-землистая пятнами различных оттенков. Предназначен комплект для маскировки на растительных фонах или обнаженном грунте. Вес комплекта 62-70 кг.
2. **МКТ-С.** Окраска белая. Для маскировки на снежных фонах или для окрашивания в нужные цвета и последующего применения на определенных фонах. Вес комплекта 62-70 кг.

3. **МКТ-П.** Окраска с одной стороны пятнами коричневатого-желтого тусклого цвета, с другой стороны серого пятнами различных оттенков. Для маскировки на горно-пустынных фонах. . Вес комплекта 62-70кг.

4. **МКТ-Т.** Покрытие изготавливается из сети с размерами ячеек 5х5см. В сеть вплетены ленты и куски материи зеленых оттенков с общим заполнением 50%. Заполнение можно усилить или изменить цветность покрытия вплетением в него дополнительных кусков ткани, лент и т.п. Предназначен для маскировки танковой техники на различных фонах. По сравнению с остальными комплектами вес комплекта МКТ-Т 38-45 кг., что позволяет пользоваться им экипажу танка без привлечения дополнительных сил.

5. **ТС-75.** Аналогичен МКТ-Т, но сеть и элементы вплетения изготовлены из синтетики, что повышает огнестойкость комплекта и срок его службы. Кроме того, заполнение сети составляет 75-80% по сравнению 50% МК-Т.



Войсковая фильтровальная станция ВФС-10

Войсковая фильтровальная станция ВФС-10 предназначена для очистки воды от естественных загрязнений, обеззараживания, обезвреживания, дезактивации. Размещается на автомобиле ЗиЛ-131 и прицепе 2-ПН-2.

Состав:

~ оборудование для приготовления и дозирования растворов реагентов;

~ осветлитель со взвешенным осадком;

~ фильтр с антрацитовой крошкой;

~ фильтр с активированным углем;

~ блок бактерицидных ламп;

~ трубопроводы и арматура;

~ насосы подачи и раздачи воды;

Технические характеристики ВФС-10:

~ производительность – 10 м³/ч;

~ время развертывания – 1,5 ч;

~ время свертывания – 0,7 ч;

~ продолжительность работы на возимом запасе реагентов и сорбентов – 100 ч;

~ расчет – 4 чел;

