

## РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ









Кафедра танковы х войск

## Специальная подготовка







## Тема 5

Подвижные средства технического обслуживания и ремонта бронетанкового вооружения и техники.







## Занятие 1

Назначение, общее устройство и основное оборудование подвижных ремонтных мастерских по ремонту БТВТ.







### Учебные вопросы:

- 1. Назначение и общее устройство МЭС.
- 2. Основное оборудование подвижных ремонтных мастерских. МЭС.
- 3. Хранение и тоуширское обслужив эрских.





## 1 учебный вопрос

# Назначение и общее устройство МЭС.





#### Мастерская по ремонту электроспецоборудования МЭС



предназначена для проведения технического обслуживания, обнаружения неисправностей и текущего ремонта электрооборудования, стабилизаторов вооружения, инфракрасной техники, танковой навигационной аппаратуры, систем противоатомной и противопожарной защиты БТВТ и образцов специальной







## Применяя оборудование МЭС, можно выполнять следующие основные работы:



- проверку технической исправности приборов электрооборудования, стабилизаторов, специальных систем и аппаратуры непосредственно на объекте;
- ❖ инструментальную проверку технической исправности приборов инфракрасной техники;
- ❖ текущий ремонт электрооборудования, стабилизаторов и систем путем замены неисправных приборов и агрегатов;
- ❖ технический осмотр и проверку снятых с машин неисправных приборов и агрегатов электрооборудования и стабилизаторов, их разборку, дефектацию и устранение мелких неисправностей;
- ❖ испытание без нагрузки в моторном режиме генераторов, стартеров, электродвигателей после ремонта;
- ❖ проверку работоспособности реле-регуляторов совместно с генератором Г-6, 5С мастерской;
- ❖ проверку технической исправности систем ПАЗ и ППО на объекте;
- пайку проводов и наконечников;
- техническую проверку и устранение простейших неисправностей силового электрооборудования подвижных танкоремонтных мастерских;



#### Технические характеристики мастерской МЭС

Базовое шасси	Трехосный автомобиль Урал-43203-11112-31(без лебедки	
Тип кузова	КМ-4320М, герметичный, каркасно-металлический	
Экипаж	5	
Полная масса мастерской, кг, не более	11970	
Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота	8025 2550 3455	
Внутренние размеры кузова, мм - длина - ширина - высота (по оси)	4500 2400 1800	
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	82	
Запас хода по шоссе, км	650 - 750	
Глубина преодолеваемого брода, м	1,4	
Угол въезда, град	38	
Угол съезда, град	27	
<b>Источники электроэнергии</b> тип основного генератора мощность, кВт напряжение, В	Электросиловая установка с приводом от двигателя шасси автомобиля и генератором СГ-18-1С 18 26,5 - 28,5	
тип дублирующего генератора мощность, кВт напряжение, В	Г-290 4 26,5 - 28,5	
Возможность подключения к дополнительному источнику электроэнергии:	Промышленная электрическая сеть трехфазного тока частотой 50 Гц, напряжением 400/230 В	
Система защиты личного состава от поражения электрическим током	Автоматическая	
Радиостанция, тип	P-163 – 50Y	
Время развертывания (свертывания) мастерской, мин	20-25 (25-30)	





Кузов-фургон мастерской предназначен для размещения специального оборудования, инструмента и принадлежностей, а также экипажа, его оружия и личных вещей. Одновременно он является помещением для выполнения отдельных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту сборочных единиц систем электроспецоборудования танков, а также для отдыха экипажа мастерской.





Кузов представляет собой фургон закрытого типа, состоящий из основания, двух боковых, передней и задней панели и панели крыши со скосами





В передней части боковых панелей расположены два люка с открывающимися и фиксируемыми дверками, предназначенные для доступа к оборудованию мастерской, установленному в передней части кузова-фургона. Размер проема каждого люка 865х865 мм.





В задней панели кузова имеется двухстворчатая входная дверь с проемом 1350х1617 мм. Левая створка постоянно закрыта и открывается лишь при монтаже и демонтаже оборудования





Для удобства входа и выхода кузов оборудован лестницей без опоры на грунт. В транспортном положении лестница крепится на правой створке двери.





На держателе левой створки двери размещается запасное колесо.





## 2 учебный вопрос

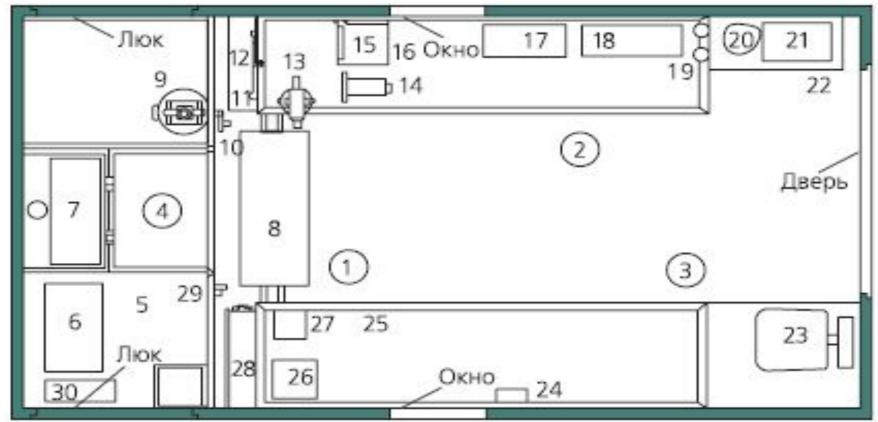
Основное оборудование подвижных

р ых маст «МЭС.



#### Размещение оборудования внутри кузова

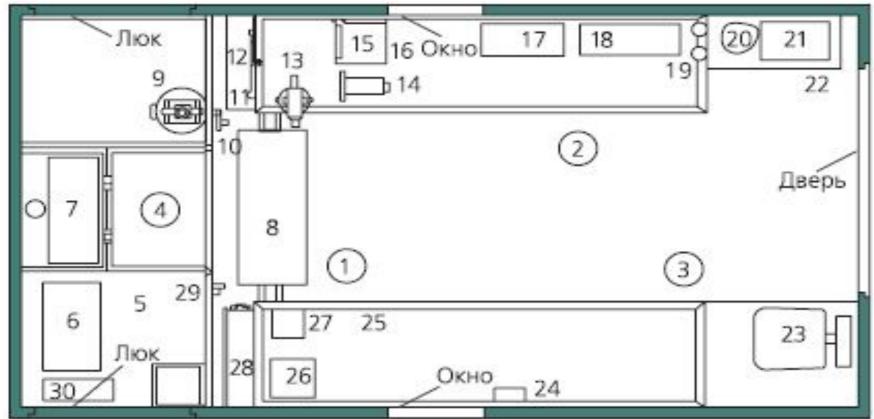




5 — ниша силовой установки; 6 — щит-выпрямитель; 7— главный щит; 8— скамейка; 9— тиски агрегатные; 10— нагрузочный реостат; 11 — тумба; 12 — щит; 13 — тиски слесарные; 14 — заточной станок; 15 — подставка для ГПК; 16 — верстак правый; 17 — кронштейн с координатором; 18 — щит для проверки СТВ и навигационной аппаратуры;19 — огнетушители,







20 – подставка для электрических машин; 21 – радиостанция; 22 – шкаф для имущества; 23 – стул поворотный; 24 – пенал для бутылок; 25 – верстак левый; 26 – прибор КНП-1; 27 – кронштейн КНП-1 для установки приборов; 28 – стеллаж; 29 – потенциометр; 30 – трансформатор ТСЗИ-2,5













## Подготовке к работе оборудования, инструмента, принадлежностей и рабочих мест.



В мастерской разворачиваются следующие рабочие места

- на правом верстаке и на нише силовой установки разборка, сборка и испытания электрических агрегатов;
- на правом верстаке испытания ЭМУ, ИД систем стабилизации и агрегатов навигационной аппаратуры;
- на левом верстаке проверка КИП, ПНВ, а также небольшие слесарные работы с использованием слесарных тисков.

При подготовке рабочих мест необходимо вынуть из ящиков и разложить приспособления, инструмент, кабели и провода, необходимые для выполнения предстоящих работ.

Снять со своих мест крепления контрольные приборы и установить их на рабочем месте. Отобрать необходимую руководящую документацию и изучить порядок выполнения предстоящих работ и проверяемые параметры электрических агрегатов.

При большой степени разряженности АБ мастерской, а также при выполнении длительных работ, требующих больших токов, завести двигатель и включить электросиловую установку.

8





#### Электрооборудование мастерской

#### Электросиловая установка:

- генератор Г-6,5С;
- рама генератора;
- привод электросиловой установки;
- •главный щит;
- •аккумуляторные батареи;
- •нагрузочный реостат;
- •потенциометр;
- •щит проверки ЭМУ, ИД и навигационной аппаратуры;
- •щит проверки приборов ночного видения;
- •освещение мастерской.





#### Оборудование мастерской

- Отопительно-вентиляционная установка ОВ-65.
- Фильтровентиляционная установка ФВУА-100Н-12.
- Агрегатные тиски.
- Насос для заправки масла в гидравлические системы стабилизаторов.
- Клещи ручные КР-50.
- Клещи ручные КРП-1.





#### Специальный инструмент и приспособления

- Дозиметрический прибор.
- Автомобильный комплект для специальной обработки военной техники ДК-4У.
- Подставки для крепления электрических машин.
- Приспособления для проверки муфт стартера.
- Приборы и комплекты для проверки спецоборудования.
- Прибор ППСП для проверки систем УА ППО и ПАЗ.
- Комплект контрольного прибора КПК11-1 для проверки цепей термодатчиков ППО.
- Комплект приборов для проверки стабилизаторов.
- Комплект контрольной аппаратуры КНП-1.



## Стенды для проверки танковой навигационной аппаратуры:

- стенд-качалка;
- стенд ввода угла;
- стенд ввода пути;
- кабели для подключения стендов к навигационной аппаратуре.

#### РАЗВЕРТЫВАНИЕ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И СВЕРТЫВАНИЕ МАСТЕРСКОЙ

Развертывание мастерской заключается в подготовке к работе оборудования, инструмента, принадлежностей и рабочих мест.

Развертывание считается законченным, когда развернуты и оборудованы все рабочие посты (места).

Время развертывания - 25 мин.



#### Электрооборудование



Электрооборудование мастерской предназначено для обеспечения электрических потребителей электроэнергией, защиты электрических цепей от токов короткого замыкания и перегрузок, защиты экипажа от поражения электрическим током и коммутации электрических цепей.

В состав электрооборудования мастерской входят:

электросиловая установка; главный щит; буферная группа с аккумуляторными батареями 12СТ-85 (2шт.) и молекулярным накопителями энергии (2 шт.); щит-выпрямитель; щит проверки ЭМУ;

□ панель ввода и выводов;

□ электрические сети.

Электрооборудование мастерской обеспечивает работу и питание электрозаточного станка, фильтровентиляционной установки, отопительной, вентиляционной установки, освещения мастерской, средств связи и вентилятора кузова-фургона, оборудования по проверке электрооборудования, стабилизаторов, инфракрасной техники, навигационной аппаратуры, а также подключение мастерской к внешним потребителям и источникам питания.



#### Электросиловая установка



Электросиловая установка предназначена для питания электрических потребителей постоянным током напряжением 26,5- 28,5 В. Она включает в себя стартергенератор СГ-18-1С, привод электросиловой установки.





#### Привод электросиловой установки



Привод электросиловой установки предназначен для передачи крутящего момента от двигателя шасси на генератор. Он включает в себя дополнительную коробку отбора мощности (ДКОМ), карданный вал, редуктор и клиноременную передачу.

Дополнительная коробка отбора мощности с передаточным отношением 0,76 установлена на раздаточной коробке шасси автомобиля. Включение ДКОМ пневматическое, осуществляется переключением рычажка из кабины водителя.

Редуктор предназначен для передачи крутящего момента на клиноременную передачу и для изменения направления ее вращения в целях обеспечения направления вращения якоря генератора СГ-18-1С по ходу часовой стрелки со стороны привода. Передаточное отношение редуктора 0,64.

Редуктор состоит из картера, ведущего и ведомого валов и двух шестерен, соединяющихся с валами с помощью шпонок.

Клиноременная передача состоит из шкива редуктора, трех ремней.



#### Стартер-генератор СГ-18-1С



Стартер-генератор СГ-18-1С предназначен для питания потребителей постоянного тока мастерской напряжением 26,5-28,5 В, подзарядки аккумуляторных батарей и питания ремонтируемого танка при выполнении работ по ремонту и техническому обслуживанию.





#### Главный щит

Главный щит служит для распределения электрической энергии, защиты сетей мастерской от перегрузок и коротких замыканий, а также для проверки технической исправности электрических агрегатов.



## Оборудование мастерской позволяет выполнять следующие виды основных работ:



- замена узлов и агрегатов моторно-трансмиссионной группы и ходовой части;
- электродуговая сварка черных металлов и ручная аргонодуговая сварка алюминия и его сплавов;
- ремонт и регулировка приводов управления, устранения мелких поломок и неисправностей в системах силовой установки;
- устранение простых неисправностей в системе электрооборудования и замена неисправных электрических агрегатов и приборов;
- выполнение несложных слесарно-механических работ: изготовление крепежных деталей, заточка инструмента, сверление отверстий;
- подзарядка аккумуляторных батарей ремонтируемых объектов с целью обеспечения запуска двигателя



#### Буферная группа

Универсальная буферная группа предназначена для пуска двигателей БТВТ, имеющей 24 или 48-вольтовую систему электрического пуска, а также питания электропотребителей мастерской и электроспецоборудования обслуживаемого объекта БТВТ при неработающей электросиловой установке мастерской.

#### Техническая характеристика

Выходное напряжение, В	24 / 48
Тип и количество:	
- аккумуляторов 12CT-85 , шт	2
- молекулярных накопителей энергии МНЭ-180/28 или	
ШТ	_
Время заряда накопителей до напряжения 25В не боле	ee,
мин	10
Масса, кг не более	260





#### Щит-выпрямитель



Щит-выпрямитель служит для подключения источников тока и распределения электроэнергии, защиты сетей от перегрузок и токов коротких замыканий, автоматического отключения источника тока при возникновении опасных режимов, является источником постоянного тока в цепи 24 В и предназначен для питания электроэнергией соответствующих потребителей мастерской. Он позволяет также производить заряд аккумуляторных батарей стабилизированным напряжением.

Щит-выпрямитель работает только при питании мастерской от внешней сети 380/220 В.





#### Щит проверки ЭМУ



Щит предназначен для проверки электромашинных усилителей и исполнительных двигателей танковых стабилизаторов.



#### Панель ввода и выводов



Панель предназначена для:

- подключения постороннего источника трехфазного переменного напряжения 380/220 В к щиту-выпрямителю;
- подключения к электрическим сетям мастерской однофазных и трехфазных потребителей, а также потребителей постоянного тока;
- подключения к мастерской заземляющих устройств.



#### Электрические сети



Электрические сети мастерской предназначены для обеспечения потребителей электрическим током соответствующего напряжения. Электрооборудование мастерской включает в себя следующие электрические сети:

- - сеть напряжением 380/220B трехфазного переменного тока;
- сеть напряжением 220В однофазного переменного тока;
- сеть напряжением 24В однофазного переменного тока;
- сеть напряжением 24В постоянного тока.





## **Аппаратура для проверки приборов ночного видения**



Универсальная контрольнопроверочная аппаратура предназначена для инструментальной проверки технической исправности приборов инфракрасной техники БТВТ. Выполняемые работы:

- -проверка и регулировка осветителей;
- -проверка блоков питания;
- -проверка разрешения и юстировка приборов ночного видения.



#### Диагностические приборы



прибор для проверки тахометров и спидометров ППТС-2

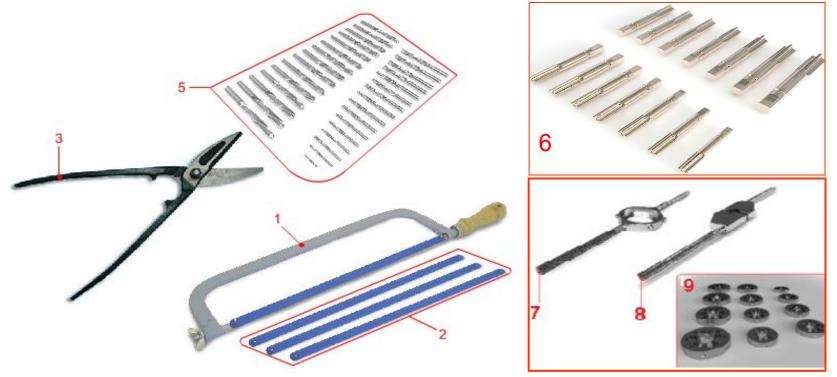


Прибор для проверки стартер-генераторных установок ППСГ-2-2



## Слесарно-монтажный, режущий и измерительный инструмент.





#### Слесарно-монтажный, режущий инструмент:

1 - рамка ножовочная; 2 — полотно ножовочное; 3 — ножницы ручные для резки металла; 5 — сверла спиральные; 6 — метчики машинноручные для метрической резьбы; 7 — вороток для круглых плашек; 8 — вороток раздвижной универсальный; 9 — плашки круглые для метрической резьбы.

3



#### Слесарно-монтажный, режущий инструмент:





- 1 напильники плоские;
- 2 напильники трехгранные;
- 3 напильники полукруглые;
- 4 напильники круглые;
- 5 напильник трехгранный для заточки пил по дереву;
- 7 ручки к напильникам в количестве 7шт.

#### Измерительный инструмент

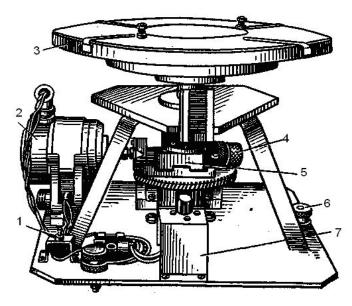
8 – набор щупов №2; 9,10 - штангенциркули; 11,12 – динамометры;
13 – линейка измерительная металлическая; 14 – рулетка;
15 – метр складной металлический; 16 - секундомер.



#### Стенд – качалка



Стенд качалка предназначен ДЛЯ проверки ухода гироскопических путем датчиков курса колебаний, имитации возникающих при объекта, движении a ДЛЯ ИХ также балансировки.



1 – выключатель;

2 —

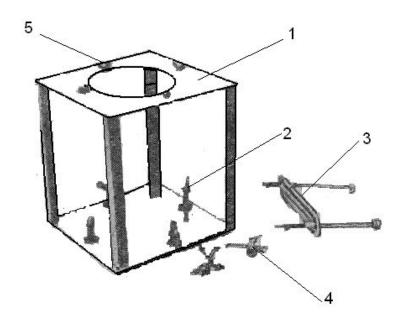
электродвигатель;

3 – рабочий стол;

4 – регулировочный винт;

5 – ползун; 6 – винт;

7-реостат



Приспособление для крепления датчиков курса и гирополукомпасов на стенде-качалке:

1 и 5– кронштейн и винты для крепления ГПК-52;

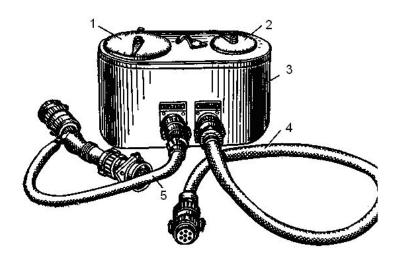
2 – болты для крепления кронштейна к столу; 3 – планка для крепления гирополукомпаса; 4 – болты для крепления КМ-2



#### Стенд ввода угла

Стенд ввода угла предназначен для имитации поворота машины на определенный угол при проверке следящей системы навигационных приборов.

1 – шкала точного отсчета; 2 – шкала грубого отсчета; 3 – корпус; 4 – кабель для подключения стенда к курсопрокладчику КП – 2М1; 5 – кабель для подключения стенда к координатору аппаратуры ТНА-2



#### Стенд ввода пути

1 – гибкий валик; 2 – крышка;

3 – редуктор;

4 – клеммная колодка;

5 – эксцентричный диск;

6 – предохранитель;

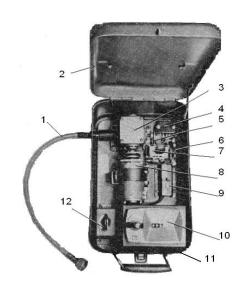
7 – импульсный выключатель;

8 – электродвигатель;

9 – переключатель;

10 – счетчик оборотов;

11 – ящик; 12 – реостат.



#### Стенд ввода пути

предназначен для имитации пройденного пути при проверке курсопрокладчика КП-2М и аппаратуры ТНА-2. он обеспечивает ввод пути при условной скорости :60 км/час



#### Агрегатные тиски

Агрегатные тиски предназначены для крепления электрических машин (электродвигателей, стартеров, генераторов) при их разборке, сборке и испытании. Агрегатные тиски крепятся справа на нише ЭСУ вблизи главного щита.

### Агрегатные тиски состоят из:

- основания (1),
- верхней (3) и нижней (2) призм,
- кронштейна (6),
- винта (4) с рукояткой (5).



## Насос для заправки масла в гидравлические системы стабилизатора



## Насос для заправки масла в гидравлические системы стабилизатора предназначен для заправки масла в гидравлические системы стабилизаторов закрытым способом через заправочное отверстие пополнительного бака.

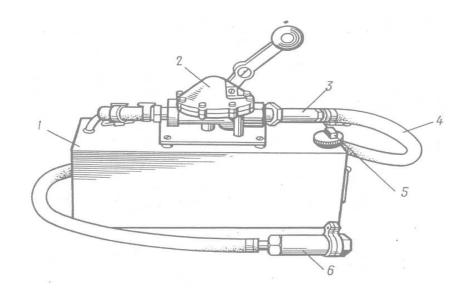
## Насос для заправки масла в гидравлические системы стабилизаторов:

1 – бачок; 2 – насос РНМ -1;

3 – фильтр; 4 – шланг;

5 – заливная пробка;

6 – сменный наконечник.





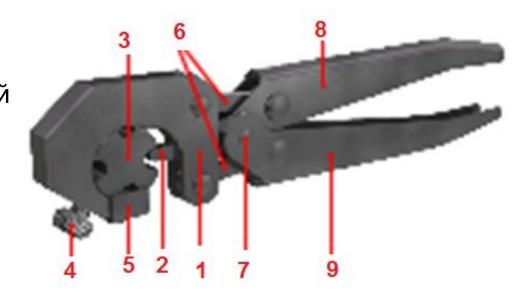
### Клещи ручные КРП-1



Клещи ручные КРП-1 предназначены для опрессовки кабельных наконечников и соединительных гильз при постановке их на алюминиевые провода сечением от 1 до 10 мм2.

Клещи ручные представляют собой систему рычагов и состоят из обоймы (1), в которой размещены матрица (3) и пуансон (2), из рычагов (8, 9) и двух тяг (6).

Обойма с помощью осей (7) и тяг связана с рычагами. Фиксация матрицы в рабочем положении осуществляется винтом (4), а предотвращение ее от выпадения при смене гнезда скобой (5)





## 15. Средства связи

Предназначены для обеспечения двухсторонней радиосвязи между мастерской и другими объектами, как на стоянке, так и в движении, а также внутренней телефонной связи между членом экипажа, находящимся внутри кузова, и членом экипажа, находящимся в кабине водителя, ведения радиосвязи из кабины водителя на марше.

#### Они включают в себя:

- радиостанцию Р-123 или Р-173;
- танковое переговорное устройство Р-124 или Р-174.



## Танковое переговорное устройство Р-124 или Р-174.









## Антенное устройство

Антенное устройство предназначено для приема и излучения электромагнитных колебаний.





## □ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ



### Фильтровентиляционная установка ФВУА-100А-24

Фильтровентиляционная установка ФВУА-100А-24 предназначена для защиты экипажа и оборудования мастерской от радиоактивной пыли, отравляющих веществ и бактериальных средств. Она позволяет экипажу мастерской находиться в кузове без средств защиты.



## В состав фильтровентиляционной установки входят:

- 1 фильтр-поглотитель;
- 2 агрегат установки;
- 3 воздуховод с заглушкой;
- 4 щит контроля.





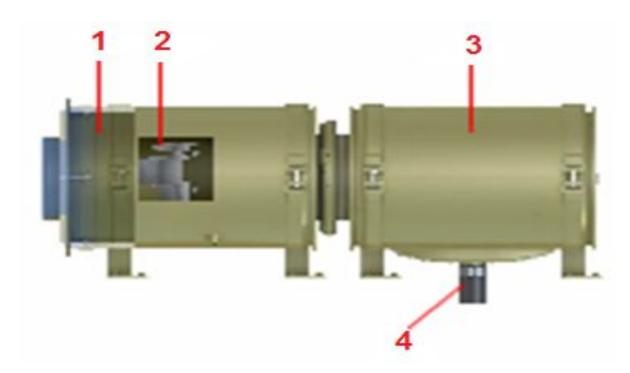




### Принцип работы ФВУ – 100А-24



Принцип работы установки заключается в следующем: наружный воздух с помощью электровентилятора (2) протягивается через блок (1) противопыльных кассет, где очищается от грубодисперсной пыли, а затем подается в фильтр-поглотитель (3), где очищается от отравляющих веществ, бактериальных средств и радиоактивных веществ. Очищенный воздух по воздуховоду (4) направляется внутрь кузова-фургона.





## □ Дозиметрический прибор ДП- 5В



Радиометр-рентгенометр ДП-5В предназначен для обнаружения и количественного определения бетта-зараженности различных поверхностей. Он может быть использован также для измерения малых уровней гамма радиации.

В комплект прибора ДП-5 В прибора ДП-5В входят комплект измеритель мощности дозы  $\Pi - 5$ В в футляре, два раздвижных ремня, удлинительная штанга, делитель напряжения подключения ДЛЯ прибора к внешнему источнику постоянного тока напряжением 12 и 24 В, головные телефоны, комплект ЗИП, техническое описание инструкция по эксплуатации, формуляр и укладочный ящик.







## □ Автомобильный комплект для специальной обработки военной <sub>азначен дпя</sub> техники ЛК-ДV

ДК-4 предназначен для проведения дезактивации, дегазации и дезинфекции мастерской.

В качестве емкости используется 20-л канистра или резиновая емкость РДР-40.







1 – ящик;

2 – пакет с порошком СФ-2У (СФ-2);

3 - банка полиэтиленовая;

4 – запасные части;

5 – брандспойт;

6 - удлинитель;

7 – ветошь;

8 – щетка;

9 – эжектор;

10 – пружина;

11 – крепежные детали;

12 - рукав жидкостный;

13 – газоотборное

устройство;

14 - рукав газожидкостный;

15 – крючок и планка

4

5





## 3 учебный вопрос

**Хранение** и техническое обслуживание мастерских.





## Хранение мастерской МЭС



Мастерская в случае перерыва ее эксплуатации на срок более 30 суток подлежит постановке на хранение. При перерыве в эксплуатации на срок менее года мастерская ставится на кратковременное хранение. Если планируется не эксплуатировать мастерскую более года, она ставится на длительное хранение.

Хранение мастерской заключается в проведении мероприятий по защите шасси автомобиля, кузова и находящихся в нем агрегатов, инструмента, принадлежностей и запасных частей от воздействия окружающей среды, обеспечивающих их содержание в технически исправном состоянии и боевой готовности.

Содержание мастерских в технически исправном состоянии и боевой готовности обеспечивается тщательной подготовкой их к хранению, а также своевременным и качественным техническим обслуживанием при хранении.

На хранение разрешается ставить мастерскую в исправном состоянии и полностью укомплектованную.

Новые мастерские ставятся на хранение после обкатки проведенной согласно заводской инструкции на шасси автомобиля ЗИЛ-131.





Подготовка мастерской к кратковременному хранению заключается в проведении технического обслуживания № 1 и проверке укомплектованности мастерской, а также в проведении дополнительных работ, предусмотренных инструкцией по хранению подвижных танкоремонтных мастерских, направленных на защиту от коррозии поверхностей кузова, деталей оборудования, инструмента и принадлежностей. Объем дополнительных работ по подготовке к кратковременному хранению базового шасси определяется Инструкцией по хранению и консервации автотракторной техники и имущества в воинских частях, на базах и складах ВС РФ.

При подготовке мастерской к длительному хранению выполнить работы в объеме технического обслуживания № 2, а также дополнительные работы, изложенные в Инструкции по хранению и подвижных танкоремонтных мастерских и Инструкции по хранению и консервации автотракторной техники и имущества в воинских частях, на базах и складах ВС РФ.

имастерская может храниться на открытой площадке, по межени навесом или в хранилище.

## Место хранения мастерской должно обеспечивать:

- □ удобство размещения и полную сохранность мастерской независимо от погодных условий и срока хранения;
- □ удобство технического обслуживания;
- □ пожарную безопасность;
- 🛮 надежную охрану.

## При хранении мастерских применяются два способа их консервации:

- консервация с герметизацией кузова или мастерской в целом с использованием влагопоглотителей;
- □ консервация без герметизации.

Герметизация мастерских производится методами «заклейка» или «чехол», которые применяются при хранении мастерских в течение трех месяцев и более. Порядок выполнения работ при герметизации, а также особенности хранения герметизированных мастерских изложены в Инструкции по хранению подвижных танкоремонтных мастерских.



В формуляре мастерской, поставленной на хранение, ведется соответствующая запись с указанием вида технического обслуживания, даты и номера приказа о постановке мастерской на хранение.

Мастерская, находящаяся на хранении, должна поддерживаться в боевой готовности, что достигается своевременным качественным ее обслуживанием.

Для мастерской, находящейся на хранении, предусматриваются следующие виды технического обслуживания:

текущее техническое обслуживание;

годовое техническое обслуживание;

переконсервация;

контрольный пробег.







Объем работ при каждом из предусмотренных видов технического обслуживания определяется Инструкцией по хранению подвижных танкоремонтных мастерских.

О проведенных работах по обслуживанию мастерской при длительном хранении делается запись в карточке мастерской.

Снятие мастерской с хранения объявляется приказом по части. При снятии мастерской с хранения должны быть выполнены работы, предусмотренные Инструкцией по хранению подвижных танкоремонтных мастерских.

О снятии мастерской с хранения делается отметка в формуляре мастерской.

Эксплуатация мастерской МЭС должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих разделах Технического описания и инструкции по эксплуатации и инструкциях по эксплуатации составных частей мастерской.

Данные о времени работы шасси, электросиловой установки, отопительно-вентиляционной и фильтровентиляционной установок, а также по обслуживанию и ремонту оборудования мастерской должны заноситься в соответствующие разделы формуляра мастерской МЭС.

Перед началом эксплуатации мастерской экипаж обязан проверить ее комплектность и надежность крепления кузова на шасси, агрегатов, узлов и комплектующих изделий и при необходимости подтянуть все крепления.

В процессе эксплуатации мастерской следить за исправностью всего оборудования, узлов кузова и надежностью их хранения. Трущиеся поверхности периодически смазывать.

Все оборудование мастерской всегда должно быть вычищено, подкрашено, установлено на свои места и надежно закреплено. Все обнаруженные в процессе эксплуатации неисправности своевременно устранять.

Особое внимание обращать на исправность резиновых уплотнений в окнах, дверях и дверках люков кузова. При закрывании входной двери и дверок люков кузова следить за тем, чтобы они запирались на верхние и нижние защелки.

В период обкатки мастерской до 1000 км гайки стремянок крепления кузова к шасси, гайки и болты крепления оборудования подтягивать через 100 - 120 км пробега, а в дальнейшем — по мере необходимости.





Техническое обслуживание мастерской заключается в своевременном, полном и качественном выполнении смазочных, крепежных, регулировочных и ремонтных работ по шасси автомобиля, кузову, оборудованию, приборам и инструменту.

## Для мастерской МЭС предусмотрены следующие виды технического обслуживания:

- □ контрольный осмотр (перед началом работы);
- □ ежедневное техническое обслуживание (после работы);
- □ техническое обслуживание № 1 (через 25 30 ч работы);
- □ техническое обслуживание № 2 (через 50 60 ч работы).
- Обслуживание шасси производится по срокам и в объеме, предусмотренным Инструкцией по эксплуатации автомобиля ЗИЛ-131.





Объем работ по обслуживанию кузова при контрольном осмотре включает проверку крепления кузова на шасси, крепления запасного колеса, дверей и люков кузова, открывающихся окон, трапа, брызговиков, подкузовных багажных ящиков, отопителя, ФВУ и другого оборудования. При других видах обслуживания дополнительно производятся мойка (разрешается мойка только водой) и чистка кузова, а также смазка солидолом замков, петель, защелок и шарнирных соединений крепления запасного колеса. Не реже одного раза в шесть месяцев производить контрольную проверку кузова на герметичность, которая должна обеспечивать подпор внутри кузова величиной 25 мм вод.ст. при подаче воздуха не более 5 куб.м в час на 1 куб.м объема кузова.





Практически уровень герметизации проверяется путем включения фильтровентиляционной установки при закрытых дверях, окнах, люках и снятия показаний по тягонапоромеру контрольного щитка ФВУА-100Н-12, которые должны быть не менее 25 мм вод.ст. Места утечки воздуха из кузова определяются визуально с помощью дыма или по отклонению пламени стеариновой свечки. В обнаруженных местах нарушения герметичности кузова закладывается уплотнительная замазка У20А ТУ 38-10535-74 или приклеивается губчатая резина определенного профиля.

Техническое обслуживание оборудования мастерской должно производиться по срокам и в объеме в соответствии с указаниями, и изложенными при описании устройства и правил эксплуатации оборудования мастерской МЭС.





# Спасибо за внимание!



