

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



# **ТЕМА № 2 «ВОЙСКОВЫЕ РЕМОНТНЫЕ СРЕДСТВА»**

**Занятие № 1: «НАЗНАЧЕНИЕ,  
СТРУКТУРА И ПОРЯДОК  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕМОНТНЫХ  
ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ВОИНСКОЙ  
ЧАСТИ»**

# УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1. Назначение и структура подразделений технического обслуживания и ремонта части.
- 2. Подвижная автомобильная ремонтная мастерская ПАРМ-1-М1.
- 3. Подвижная автомобильная ремонтная мастерская ПАРМ-3-М1.
- 4. Организация ремонта машин в полевых условиях с использованием оборудования мастерской ПАРМ-1М1. Развёртывание, свёртывание и перемещение ПАРМ-1-М1.

# ЛИТЕРАТУРА:

- 1. Тарасенко П.Н. Войсковой ремонт автомобилей. Учебное пособие. Мн.: БНТУ, 2006. – 299 с.
- 2. Электронное учебное пособие. Войсковой ремонт автомобилей.
- 3. Подвижная автомобильная ремонтная мастерская ПАРМ-1М1 (ПАРМ-1М1-4ОС). Руководство. – М.: Воениздат, 1985. – 120 с.
- 4. Подвижная автомобильная ремонтная мастерская ПАРМ-3М1. Руководство. – М.: Воениздат, 1986. – 200 с.
- 5. Корзун О.В., Тарасенко П.Н., Куракин В.В. Ремонт военной автомобильной техники / [Электронный ресурс]: собр. уч. мат. по изуч. программе. – Электронный учебно-методический комплекс по ВУС 849945 (2380 Мб). – Минск, 2014. – 1 электрон.опт. диск (DVD-ROM): зв., цв. Регистрационное свидетельство от 08.04.2014 г. № 1781403906.

## **Введение**

В современных условиях без массового использования АТТ невозможно осуществить быстрое и скрытое сосредоточение войск, поддерживать высокий темп наступления, совершить маневр, обеспечить подвоз материальных средств. Но увеличение плотности АТТ в боевых порядках войск, с одной стороны, и рост огневых возможностей противника, с другой стороны, неизбежно приведут к увеличению ее потерь.

Восполнить потери за счет поступления новых АТ не представляется возможным, т.к. в современной войне в первую очередь будут выведены из строя значимые производственные предприятия (Югославия, Ирак).

Это обстоятельство резко повышает роль ремонтно-эвакуационных подразделений и частей. Наличие хорошо оснащенных технологическим оборудованием и укомплектованных л/с ремонтных подразделений и частей является одним из решающих факторов, обеспечивающих высокий уровень боевой готовности.

**Цель занятия** – ознакомить Вас с назначением, структурой и порядком использования ремонтных подразделений войсковой части и их материальной частью (ПАРМ-1М1)

# 1. Назначение и структура подразделений ТО и ремонта воинской части

Ремонтные подразделения и в/ч бывают подвижные и стационарные.

*Стационарные ремонтные подразделения и в/ч* располагаются в установленных пунктах дислокации и не предназначены для перемещения в заданный район. Они могут иметь подвижные (выездные) подразделения. При расположении в пунктах постоянной дислокации подвижные ремонтные подразделения и в/ч используют для осуществления производственной деятельности ПТОР в/частей и стационарные ремонтные базы соединений, а также оборудование и оснастку, которыми они обеспечиваются по установленным нормам.

*Подвижные ремонтные подразделения и в/ч* оснащены подвижными ремонтными мастерскими, специальной техникой и установками, оборудованием, производственными палатками и др. материально-техническими средствами, размещаемыми и перевозимыми на транспорте. Они способны перемещаться в полном составе в заданные районы, где выполняют ремонт машин и их составных частей.

К войсковым ремонтным подразделениям относятся:

- *отделение ТО;*
- *ремонтный взвод;*
- *ремонтная рота.*

Основное их предназначение - производство ТР машин, на долю которого приходится более 75 % общего числа АТТ, требующей ремонта.



## ***Отделение технического обслуживания -***

штатное подразделение батальонного звена общевойсковых и др. подразделений, предназначено для проведения ТО, а в необходимых случаях для проведения ТР машин на готовых агрегатах и запасных частях.

Основными задачами, выполняемыми в мирное и военное время, отделения ТО являются:

- участие (совместно с водителями) в проведении всех видов ТО и ТР машин батальона;
- организация службы технической разведки ремонтного фонда;
- оказание тех. помощи водителям поврежденных машин путем устранения мелких неисправностей или выдаче необходимых запасных частей.

Количество л/с в отделении 3...7 чел.

Техническая оснащенность – МТО-АТ, а где в в/ч многоосные машины – МТО-АТ-4ОС, а при наличии ГМ – МТО – АТГ.



**Ремонтный взвод АТТ** – включается в состав ремонтной роты группы артиллерии бригады (части) или может являться самостоятельным подразделением (взвод ТО бмо) и предназначен для проведения ТР машин на готовых агрегатах и ТО машин. Кроме того, на него возлагается эвакуация машин с поля боя в укрытия и СППМ.

Взвод состоит из двух отделений:

- разборочно-сборочных работ;
- слесарно-механических работ и текущего ремонта агрегатов.

Кроме того, во взвод дополнительно включается отделение технической диагностики (ТД) и регулировочно-настроечных работ.

Количество л/с во взводе (10...22 чел.).

Возможности взвода по ремонту АТТ зависят от наличия л/с и могут быть определены по формуле:

$$N = n t / T,$$

где  $N$  - количество выполняемых ТР в сутки;  
 $n$  – число ремонтников;  $t$  – рабочее время, ч;  
 $T$  – трудоемкость ТР, чел.-ч.

Принимая в расчет, что во взводе 17 чел,  $t = 10$  ч в сутки, а трудоемкость ТР 25 чел.-ч, то возможности его составляют 6...7 ТР в сутки.

Техническая оснащенность – ПАРМ-1М1, а при наличии многоосных машин – ПАРМ -1 М1- 4ОС. Отделение ТД и регулировочно-настроечных работ оснащается МТО – АТ.

*Ремонтная рота АТТ* входит в ОРВБ и состоит:

- из управления;
- двух взводов по ремонту АТТ;
- взвода специальных работ;
- отделения материально-технического обеспечения;
- отделения регламентных работ и технической диагностики (ТД).

*Ремонтная рота предназначена для проведения ТР и СР машин на готовых агрегатах, ТР агрегатов и несложного ремонта деталей. Кроме того, на нее возлагается эвакуация поврежденных машин на СППМ соединения.*

Количество личного состава от 72 до 100 чел.

Среднесуточные производственные возможности роты могут составить: 25...30 ед. ТР или 5...6 ед. СР.

Техническая оснащенность – ПАРМ -3М1, а также в отделении регламентных работ и ТД - МТО – АТ.

## Военно-технические требования к подвижным средствам :

- высокая подвижность, способность быстро развертываться и свертываться;
- большая производительность и универсальность по выполнению ремонта машин различных марок;
- автономность работы и производственная самостоятельность отдельных мастерских;
- укомплектованность мастерских простым и надежным оборудованием, станками, приспособлениями и инструментом;
- наличие коллективных средств защиты от радиоактивного заражения;
- наличие необходимых запасов АТИ.

Предъявляемым требованиям в значительной степени отвечают мастерские МТО-АТ, ПАРМ-1М1 и ПАРМ-3М1.

## *Подвижную материальную часть разрешается использовать:*

- при выходе в/ч на тактические учения или сборы;
- при действии в/ч в отрыве от постоянного места дислокации;
- при отсутствии стационарных средств ремонта - с разрешения начальника автомобильного управления ВС;
- для обучения личного состава.

## **2. Подвижная автомобильная ремонтная мастерская ПАРМ-1М1**

ПАРМ-1М1 предназначена для выполнения ТР и ТО АТ многоцелевого назначения и ГМ на готовых агрегатах и деталях в полевых условиях.

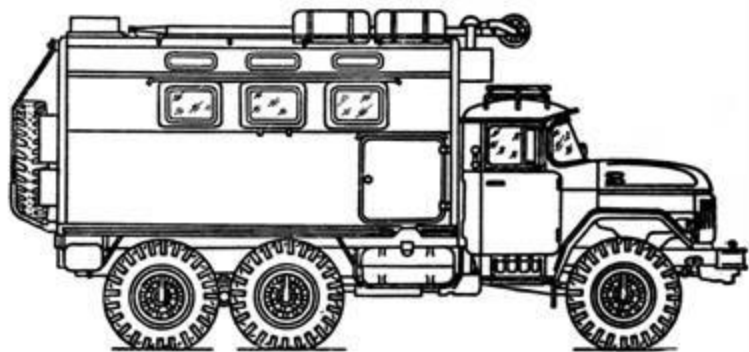
Оборудование, оснащение комплектами инструмента и приспособлений позволяют ПАРМ-1М1 восстанавливать в полевых условиях все основные типы АТТ. Мастерские ПАРМ-1М1 имеют собственные электросиловые установки, что обеспечивает автономность их работы.

Автономность подвижных ремонтных мастерских и специальных установок, производственное оборудование и оснащение их инструментом и приспособлениями позволяет использовать ПАРМ-1М1 как в полном составе, так и отдельными бригадами, исходя из конкретной обстановки и задач по восстановлению АТТ.

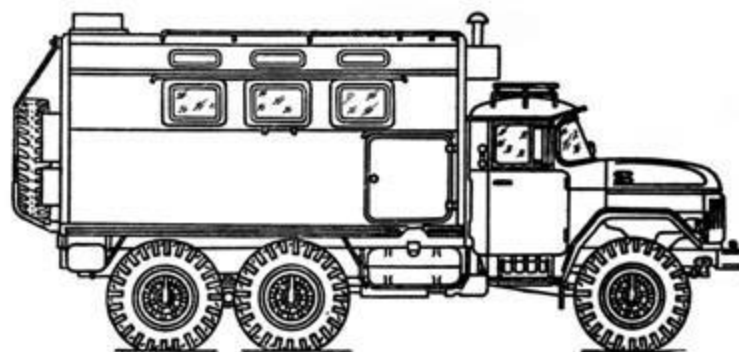
## *В состав ПАРМ-1М1 входят:*

- **подвижные мастерские** на АТ ЗИЛ-131, ремонтно-слесарная мастерская МРС-АТ-М1 и ремонтно-механическая мастерская МРМ-М1;
- **специальные установки**, агрегат сварочный АДБ (6120) на одноосном прицепе 1-П-2,5 и передвижная зарядная электростанция мод. ЭСБ-4-ВЗ-1-М1 на одноосном прицепе 1-АП-1,5;
- **специальный АТ ЗИЛ-131** под выносное оборудование с тентом, лебедкой и кран-стрелой-двуногой;
- **комплекты оборудования, приспособлений и инструмента** (отделения медницко-жестяницких и вулканизационных работ; постов мойки машин, кузнечных работ и смазочно-заправочных работ; общего пользования и выездного отделения по ремонту гусеничных и четырехосных машин).

## Состав подвижной авторемонтной мастерской ПАРМ-1М1



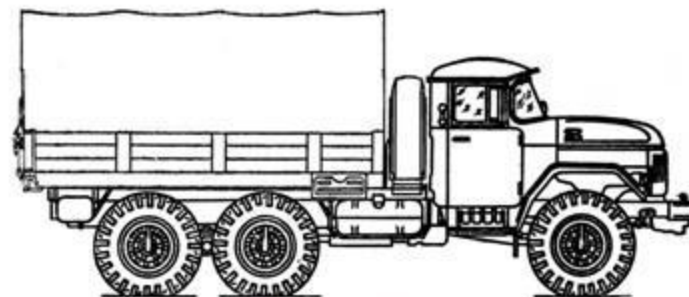
*Мастерская ремонтно-слесарная MPC-AT-M1*



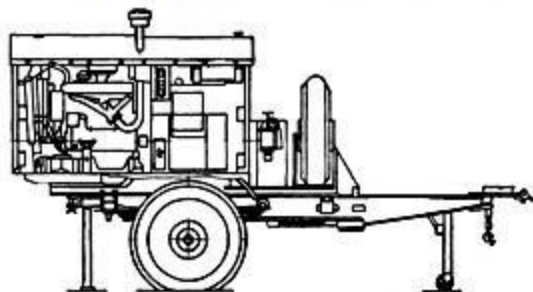
*Мастерская ремонтно-механическая MPM-M1*

**В кузов загружено оборудование, приспособления и инструмент:**

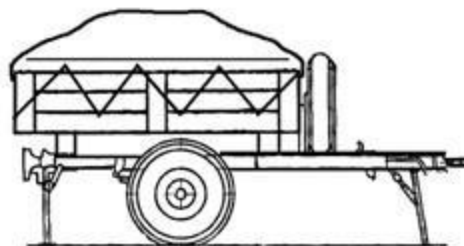
- отделения медницко-жестяницких и вулканизационных работ;
- поста мойки машин;
- поста кузнечных работ;
- смазочно-заправочное оборудование;
- оборудование общего пользования
- оборудование выездного отделения по ремонту гусеничных машин



*Специальный автомобиль ЗИЛ-131 с краном-стрелой-двуногой*



*Агрегат сварочный на одноосном прицепе АДБ*



*Передвижная зарядная электростанция на одноосном прицепе ЭСБ-4В3*



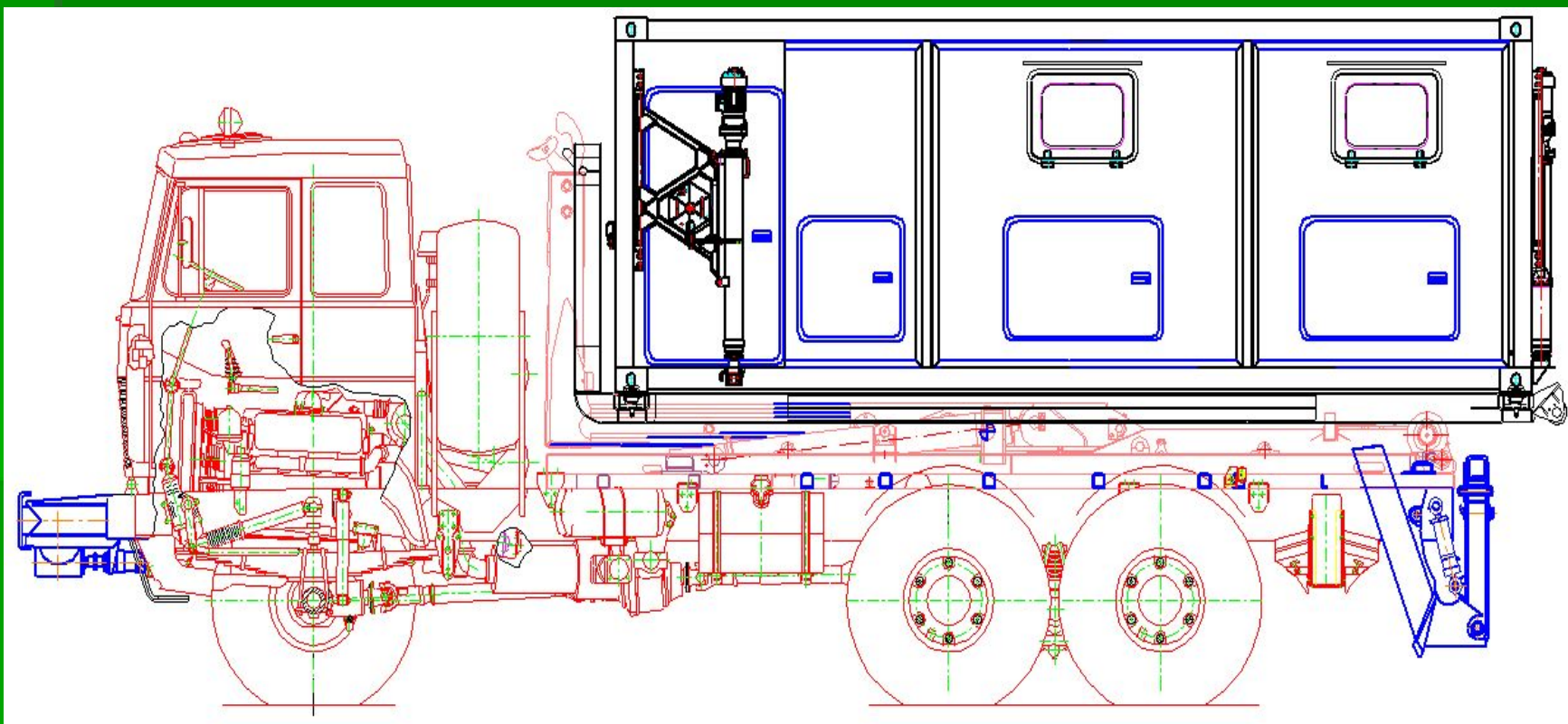
# Мастерская ремонтно-слесарная МРС-АМР



# Мастерская ремонтно-механическая МРМ-М3.1



# Размещение кузова-контейнера на шасси МАЗ-631705 с МПР-3



*В состав ПАРМ-1М1-4ОС* дополнительно входят специальный АТ ГАЗ-66-05 с комплектом оборудования, приспособлений и инструмента для ТО и ТР специальных колесных шасси и тягачей.

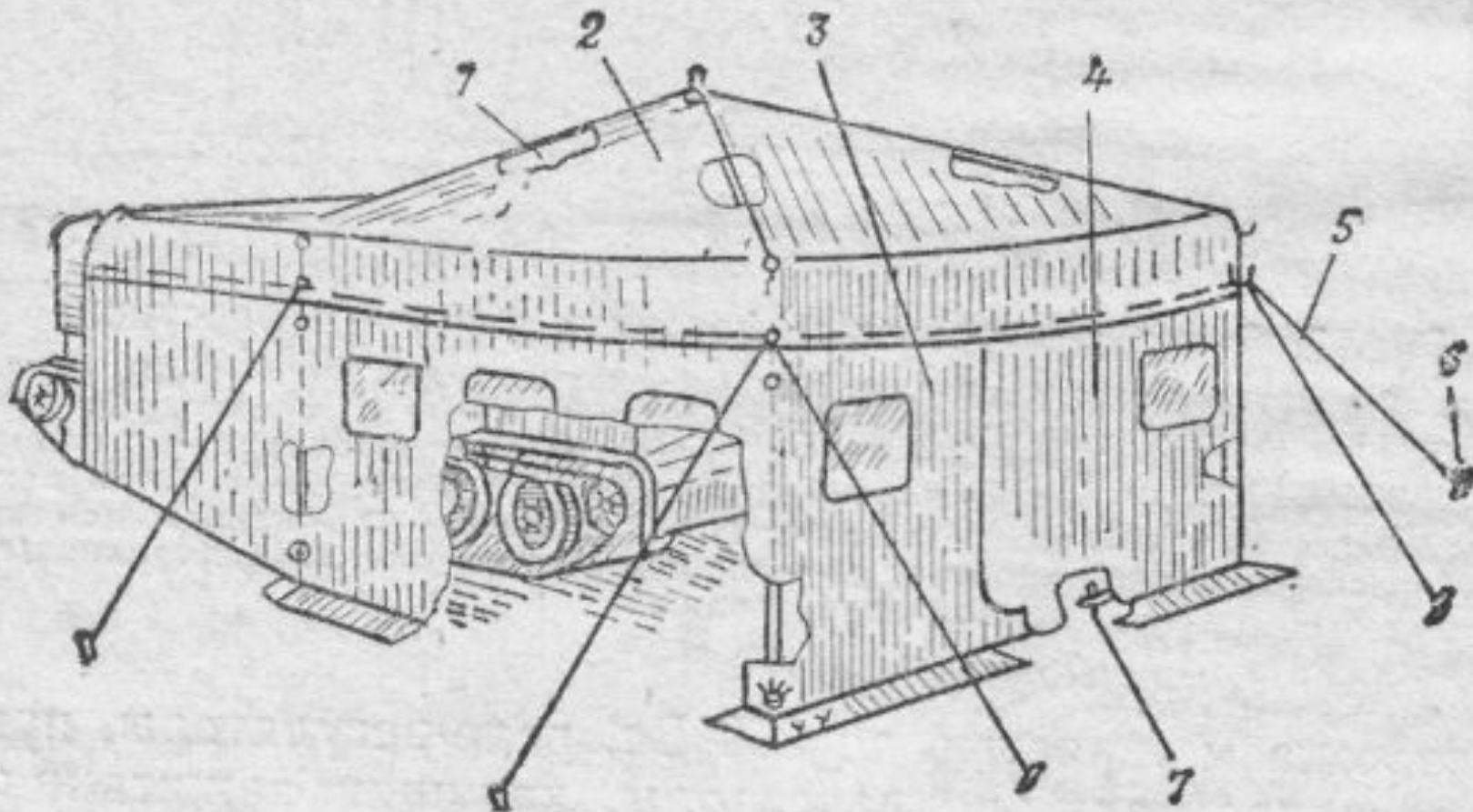
*В МРС-АТ-М1 и палатке П-20* организуются рабочие места отделения разборочно-сборочных работ.

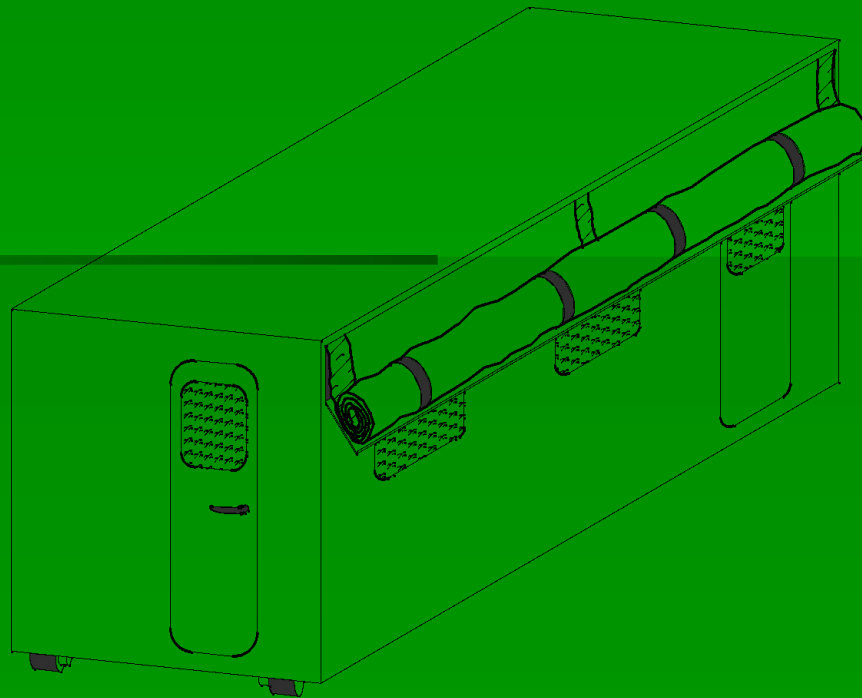
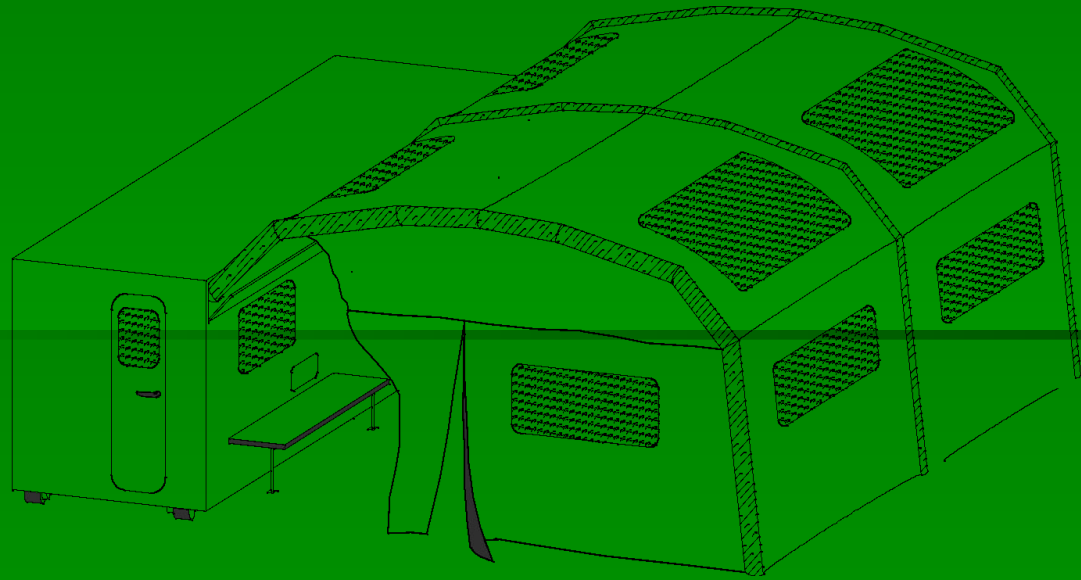
*В МРМ-М1 и другой палатке П-20* организуются рабочие места и посты отделения слесарно-механических и специальных работ, кроме этого отделение развертывает посты кузнечных, моечных и смазочно-заправочных работ.

Пост кузнечных работ развертывается под навесом П-2,8, размером 2,8х2,8 м



- **Общий вид палатки П-20:**
- 1 – каркас; 2 – верхний намет; 3 – левый намет; 4 – правый намет; 5 – растяжка; 6 – кол; 7 – приколыш





## *Назначение и характеристика основного оборудования ПАРМ-1М1*

### **а) Подвижные мастерские**

**Оборудование мастерских МРС-АТ-М1 и МРМ-М1 смонтировано в унифицированных кузовах-фургонах типа КМ131 или К131, установленных на шасси автомобилей ЗИЛ-131. Кузова-фургоны оборудованы отопительно-вентиляционными - ОВ65Б и фильтровентиляционными - 100Н-12ФВУА установками, устанавливаемыми на передней стенке кузова с наружной стороны. Кузов является производственным помещением, а во внерабочее время и местом отдыха личного состава мастерской.**



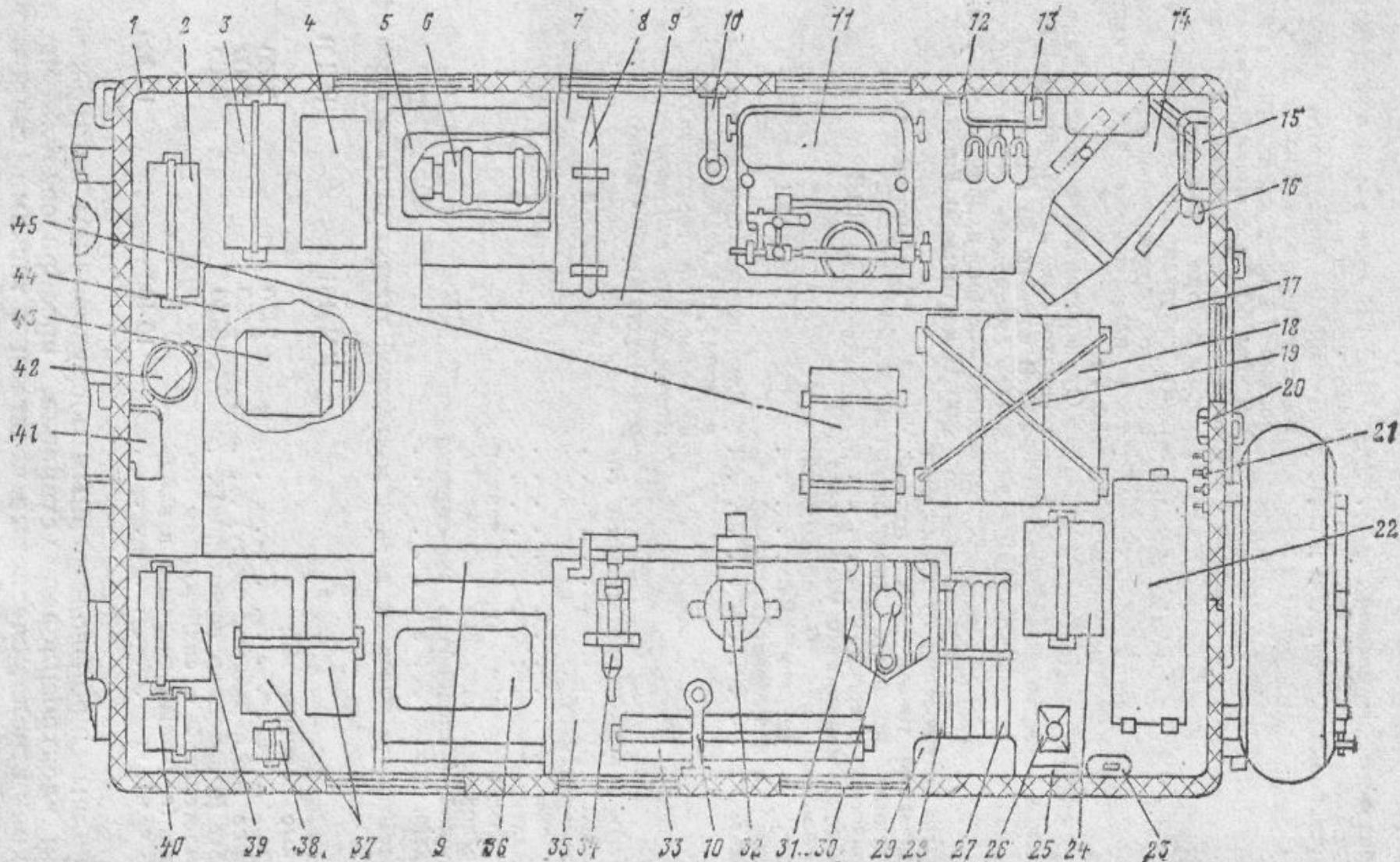
## *Мастерская ремонтно-слесарная МРС-АТ-М1*

*Предназначена для выполнения разборочно-сборочных, слесарно-пригоночных и других работ при ремонте АТ. Кроме того, оборудование мастерской позволяет выполнять подъемно-транспортные, электросварочные, малярные, обойные, смазочно-заправочные, медницко-жестяницкие, столярные работы, заряд и ТО АКБ, ремонт и регулировку приборов системы питания и электрооборудования, ремонт деталей склеиванием.*

Наличие в мастерской электросиловой установки с приводом от базового автомобиля, крана-стрелы и палатки для ремонта машин в непогоду позволяет использовать ее для выездной бригады.

**Основным производственным оборудованием мастерской являются:** электросиловая установка, преобразователь частоты тока, кран-стрела, слесарные верстаки с тисками, сварочно-зарядная установка, прибор для проверки электрооборудования, стенд для проверки форсунок и насос форсунок, палатка и отопительная установка палатки. А также комплекты инструмента и приспособлений автомеханика, слесаря-монтажника, электрика, карбюраторщика, дизелиста, сварщика, столяра, медника-жестянщика, вулканизаторщика, обойщика и маляра, уложенные в ящики верстаков. Размещается оборудования и имущества в кузове мастерской, правой и левой нишах.

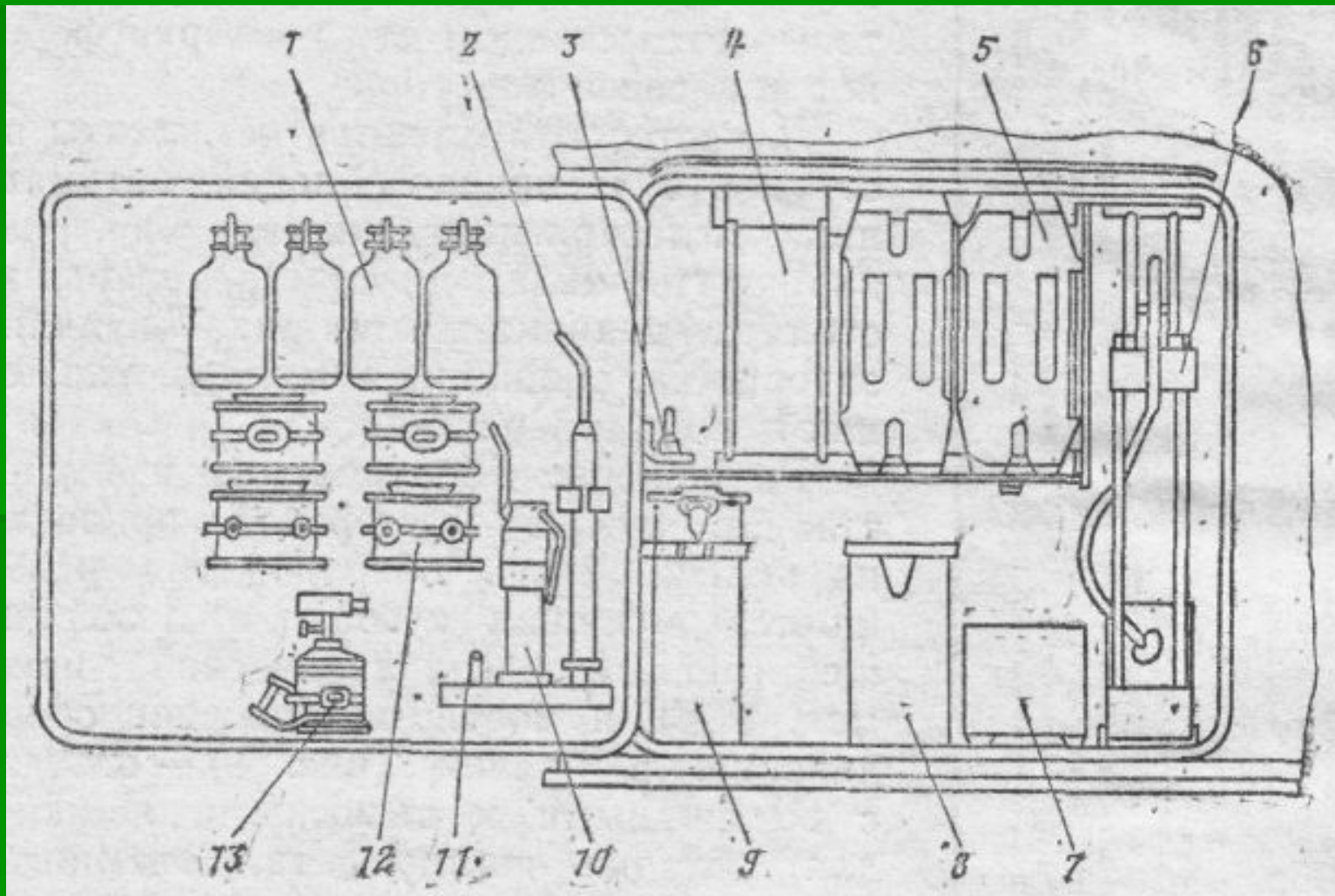
Размещение оборудования и имущества в кузове мастерской МРС-АТ-М1



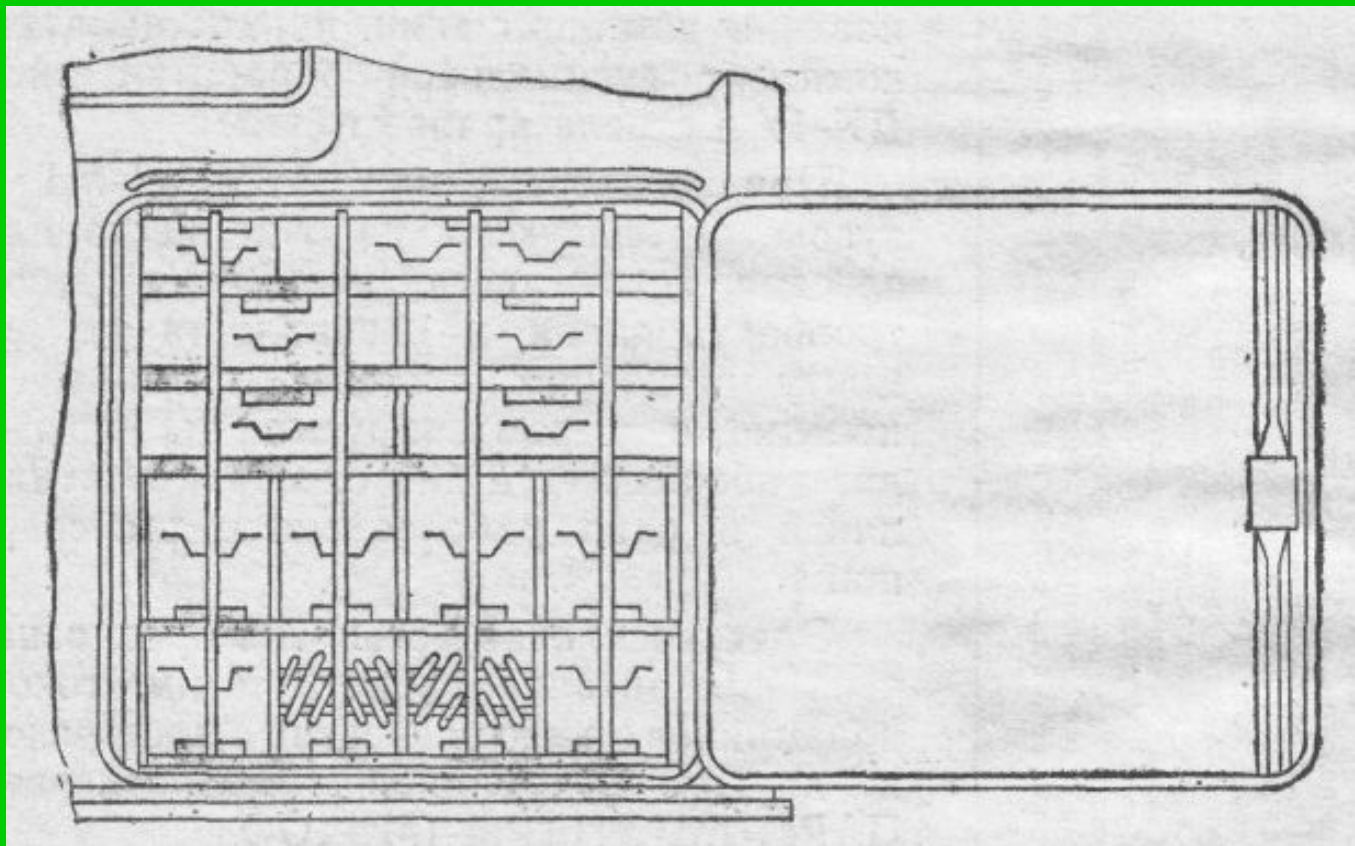


### Размещение оборудования в левой нише кузова:

1 – флакон 1 л; 2 – шприц; 3 – масленка для жидкой смазки; 4 – поддон для слива масла; 5 – фляга 20 л; 6 – гидравлический пресс; 7 – футляр с приспособлениями гидравлического пресса; 8 – заправочный инвентарь; 9 – ящик для солидола; 10 – рычажно-плунжерный шприц; 11 – комбинированный экстрактор; 12 – банка для краски; 13 – паяльная лампа



# Размещение стеллажа в правой нише кузова



При развертывании в кузове мастерской организуются три рабочих места: слесаря, электрика и специалиста по приборам питания. Вне мастерской в палатке П-20, развертывается также три рабочих места: два - слесарей-монтажников и одно – сварщика. Время развертывания (свертывания) мастерской с установкой крана-стрелы и палатки – 30 мин.

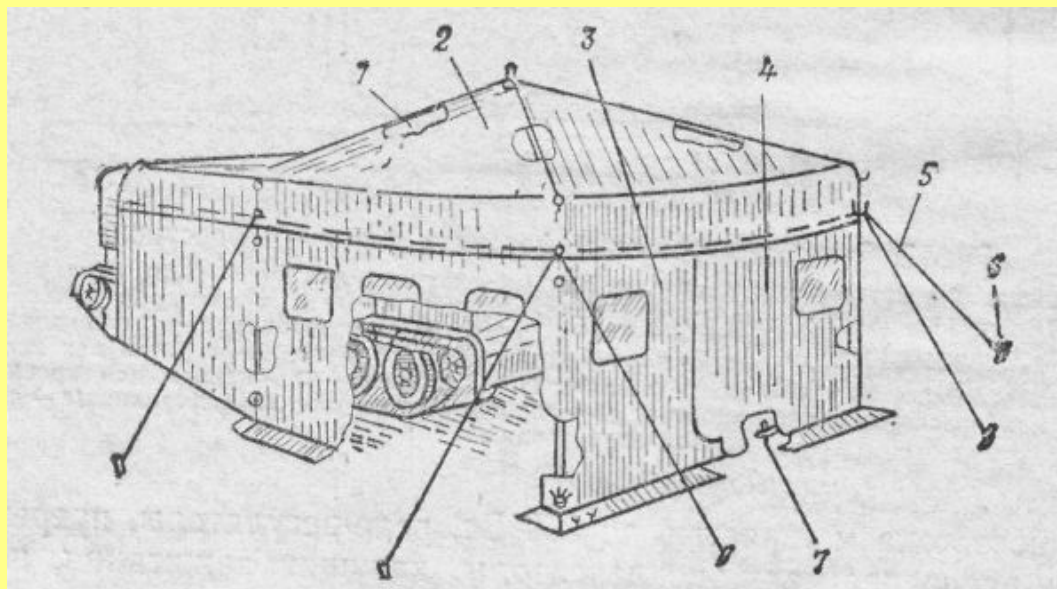


Рисунок 3 - Общий вид палатки: 1 – каркас; 2 – верхний намет; 3 – левый намет; 4 – правый намет; 5 – растяжка; 6 – кол; 7 – приколыш

## **Мастерская ремонтно-механическая МРМ-М1**

предназначена для выполнения токарных, фрезерных, шлифовальных, сверлильных, заточных и слесарных работ при ТР машин в полевых условиях.

Мастерская оснащена электросиловой установкой (мощностью 16 кВт и напряжением 230 В) и палаткой П-20, в которой при развертывании ПАРМ-1М1 размещаются посты медницких, жестяницких и вулканизационных работ. Время развертывания (свертывания) мастерской силами трех человек составляет 10 мин.

### **Оборудование мастерской позволяет производить:**

- механическую обработку деталей (обточку, расточку и др);
- наружное (диаметром до 100 мм) и внутреннее (диаметром до 140 мм) шлифование поверхностей вращения;
- фрезерование плоскости размером 200 x100 мм и шпоночных канавок;
- сверление отверстий диаметром не более 12 мм и нарезку резьбы;
- заточку инструмента;
- слесарные работы.

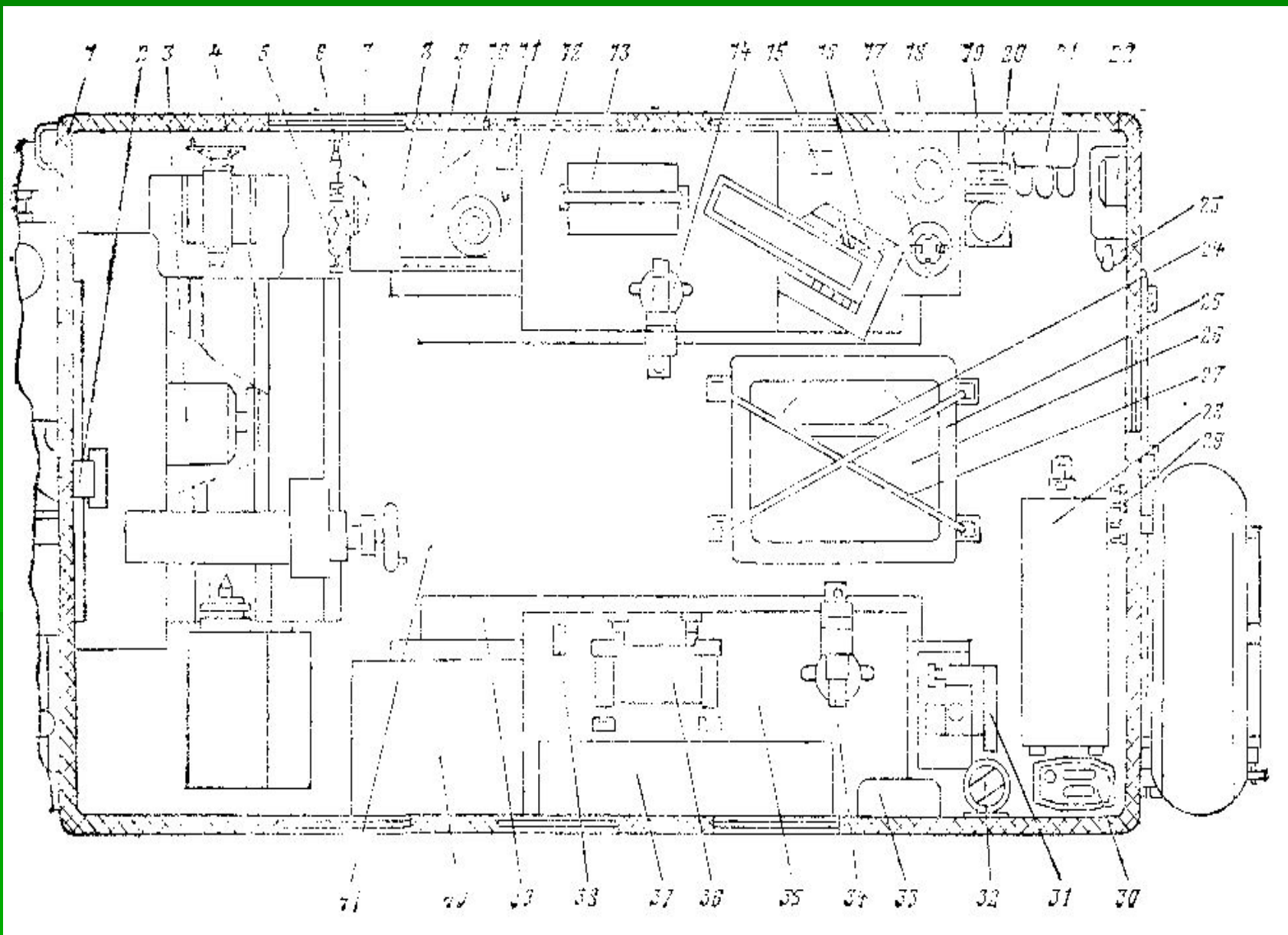


В кузове мастерской предусмотрены одно рабочее место для токаря и два рабочих места для слесарей.

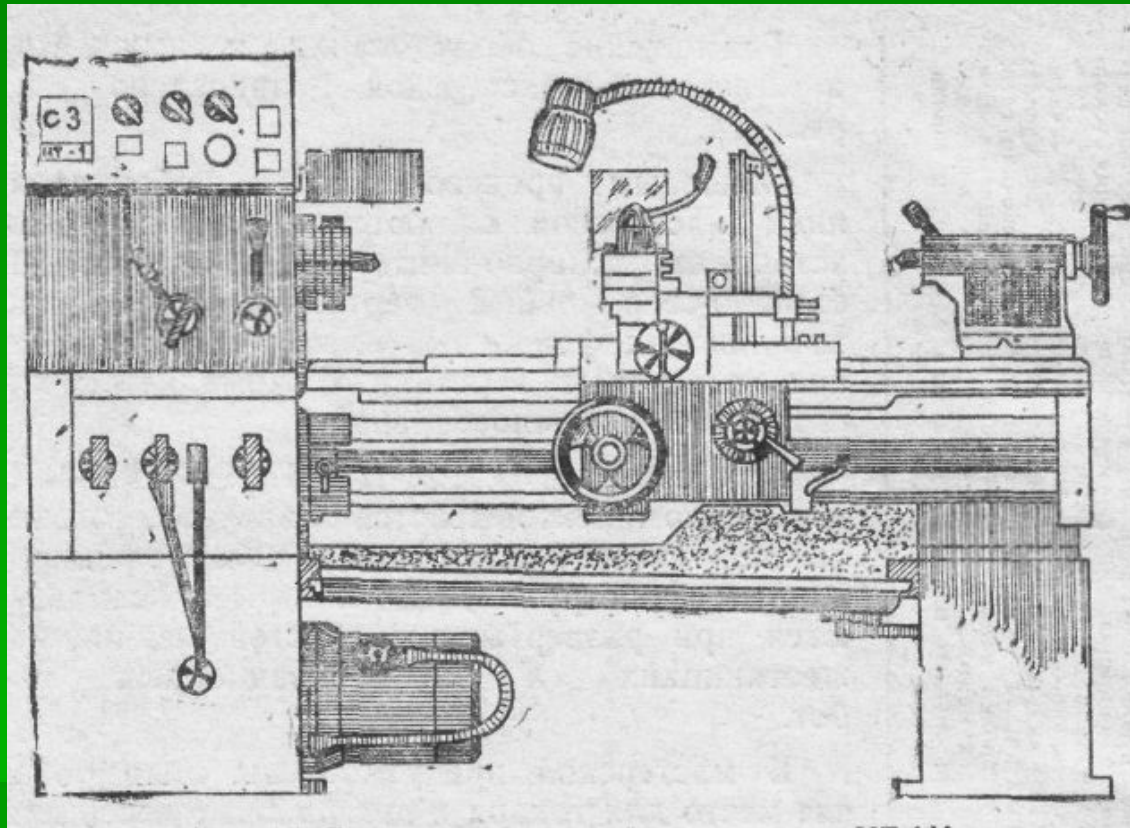
**Основным производственным оборудованием мастерской является:**

- токарно-винторезный станок, мод. ИТ-1М, облегченного типа;
- настольно-сверлильный вертикальный станок;
- точильно-шлифовальный двусторонний станок, мод. ЗК631-01, предназначен для заточки различных режущих инструментов и выполнения слесарных работ (зачистки, снятие заусенцев);
- слесарные верстаки с комплектами слесарного и режущего (резцов, сверл, метчиков) инструмента и приспособлений;
- тиски для выполнения слесарных работ;
- электрифицированный инструмент, используемый на постах медницких, жестяницких и вулканизационных работ;
- фрезерное и шлифовальное приспособления, подвижный угольник, универсальная план-шайба и конусная линейка для расширения диапазона работ токарного станка.

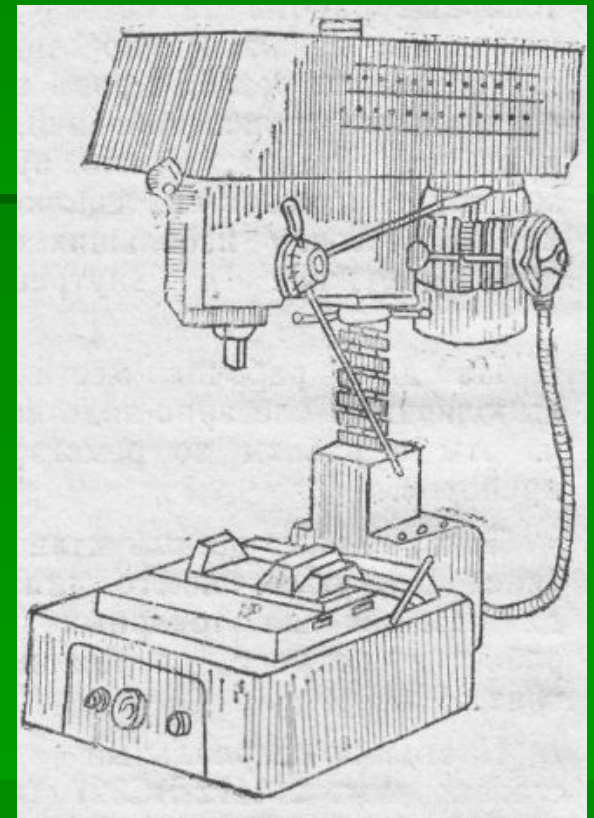
- Размещение оборудования и имущества в кузове мастерской МРМ-М1:



Токарно-винторезный станок, мод. ИТ-1М



Настольно-сверлильный станок



## **Специальный АТ ЗИЛ-131 с краном-стрелой-двуногой**

предназначен для выполнения подъемно-транспортных работ и вытаскивания застрявших или полужасыпанных автомобилей способом полуподъема.

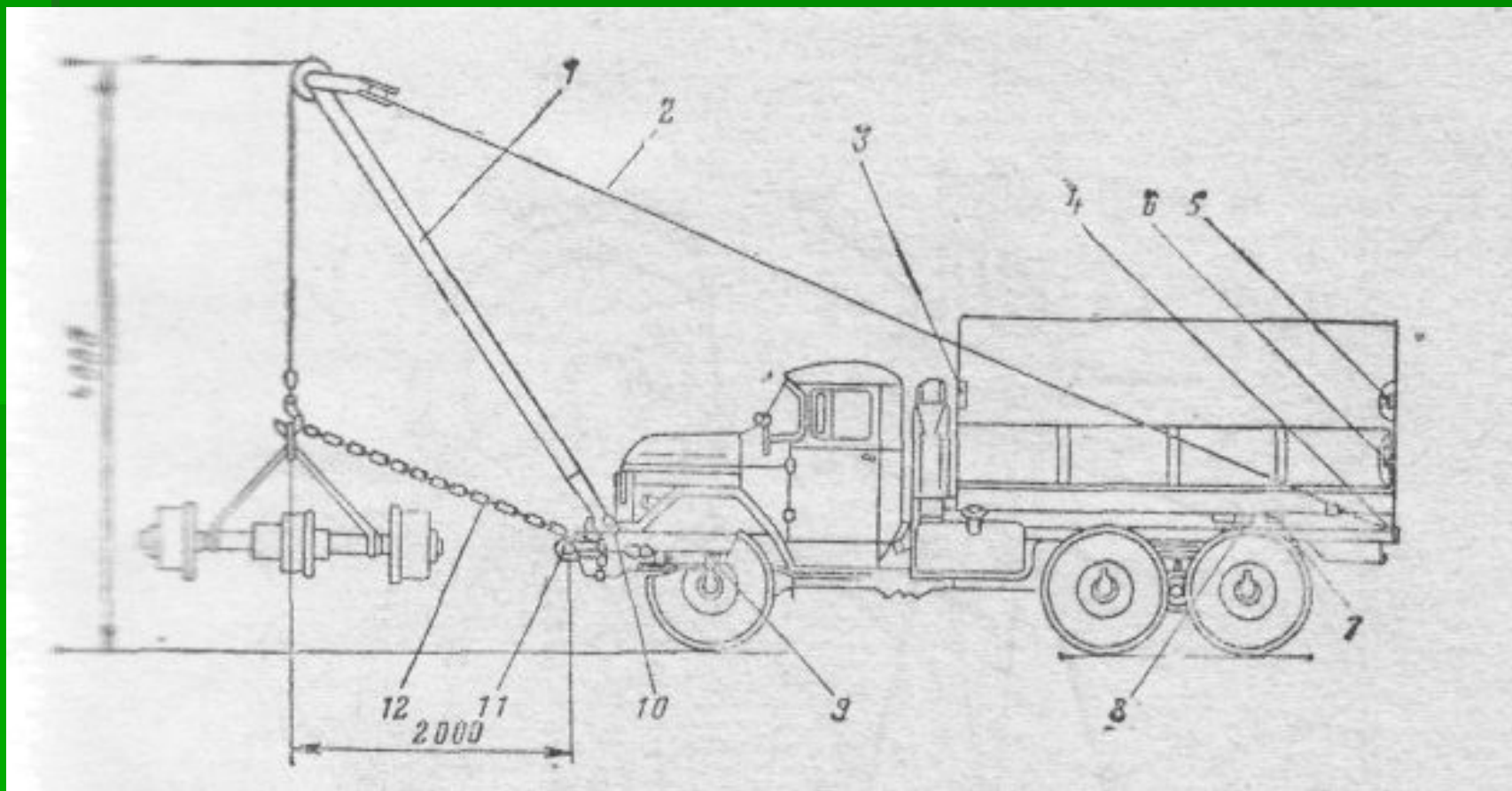
Грузоподъемность крана-стрелы 1500 кг, высота подъема 3100 мм. Время подготовки крана-стрелы или стрелы-двуноги к работе 6...8 мин.

При перемещении ПАРМ-1М1 он используется для перевозки выносного оборудования, запчастей и материалов:

- комплекты приспособлений и инструмента выездного отделения по ремонту гусеничных машин;
- комплект оборудования поста мойки автомобилей;
- комплект смазочно-заправочного оборудования;
- комплект оборудования и приспособлений общего пользования;
- комплект оборудования поста кузнечных работ;
- отделение медницко-жестяницких и вулканизационных работ;
- кабельная сеть; комплекты возимых запасов АТИ для ТО и ТР.



- Специальный автомобиль ЗИЛ-131 с краном-стрелой-двуногой в рабочем положении крана-стрелы:
- 1 – стрела; 2 – растяжка; 3 – держатели растяжки; 4 – крепление растяжки; 5 - крепление стоек стрелы; 6 – крепление плит; 7 – крепление поперечины; 8 – крепление грунтозацепов; 9 – подрессорник; 10 – опора стрелы; 11 – ролик троса лебедки; 12 – расчалка



## **Специальный автомобиль ГАЗ-66-05**

Входит в состав ПАРМ-1М1-4ОС и предназначен для транспортирования комплектов оборудования, приспособлений и инструмента для ТО и ТР специальных (4-хосных) колесных шасси и тягачей.

В состав комплекта входят: контейнер-верстак, плита-подставка, подставки на 10 т, гидравлический домкрат, комплекты приспособлений и инструмента для ремонта двигателей, гидромеханической и механической трансмиссий, механизмов управления и узлов ходовой части.

Развертывается и свертывается комплект силами двух человек при использовании крана-стрелы в течение 15 мин.

## **Сварочный агрегат на одноосном прицепе**

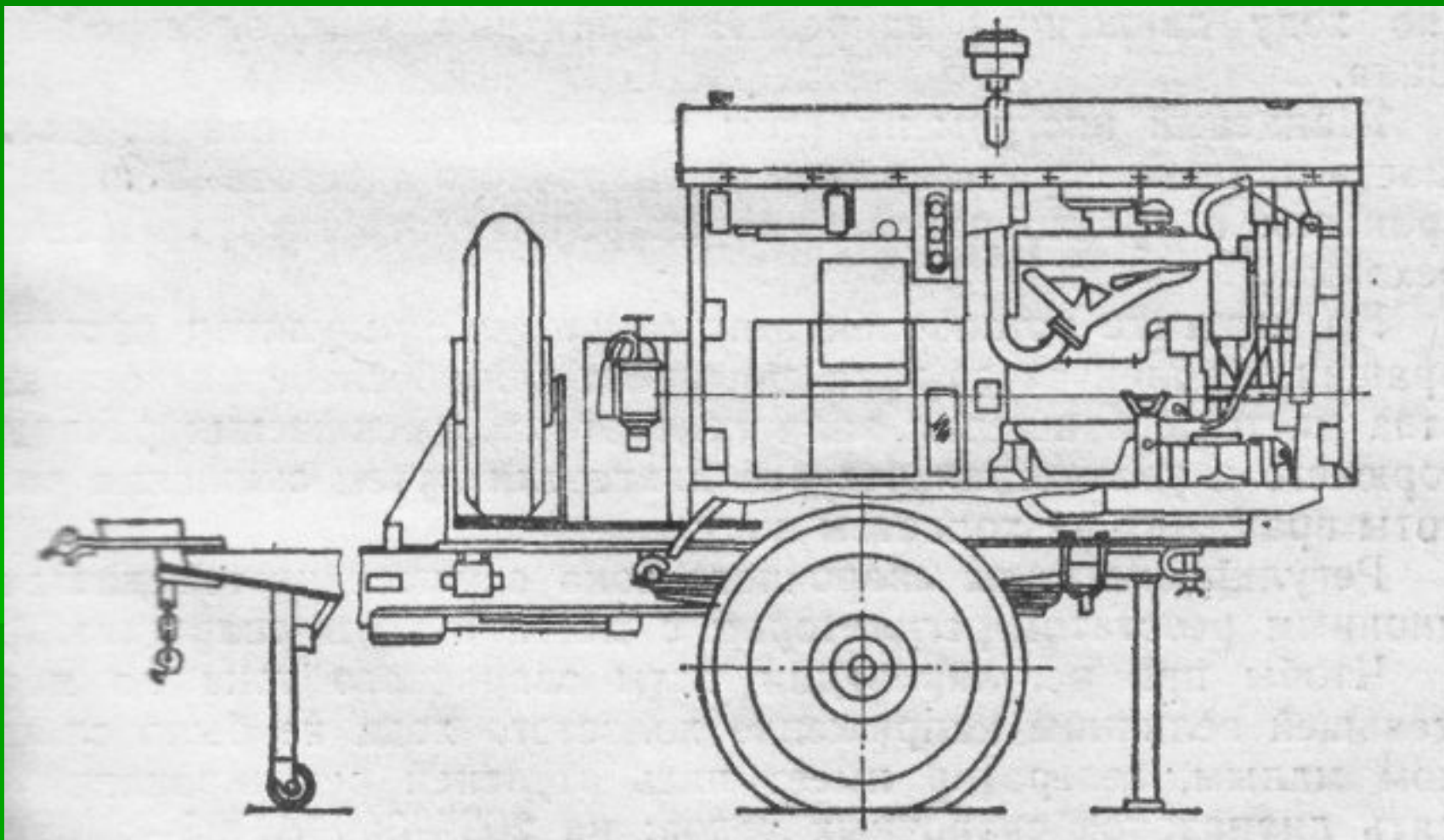
Предназначен для ручной дуговой сварки и резки постоянным током деталей толщиной от 0,6 до 12 мм, а также наплавки изношенных деталей.

Сварочный агрегат устанавливается на одноосном прицепе 1-П-2,5 и состоит из сварочного генератора ГД-303 У2, спаренного с бензиновым двигателем внутреннего сгорания ГАЗ-320Б, АКБ, пульта управления, капота с крышей и шторами, топливного бака. Кроме того, он комплектуется сварочным кабелем длиной 25 м, электросварочным щитком, держателем электрода, ширмой, стулом и столом для сварки.

Пределы регулирования сварочного тока 15...350 А. Генератор имеет пять ступеней регулирования и пять диапазонов сварочных токов (15...25 А, 25...45 А, 45...100 А, 95...240 А, 200...350 А). Плавная регулировка силы сварочного тока с места работы сварщика осуществляется дистанционным реостатом - регулятором.



- Сварочный агрегат на одноосном прицепе



## **Передвижная зарядная электростанция, ЭСБ-4-ВЗ-1-М1**

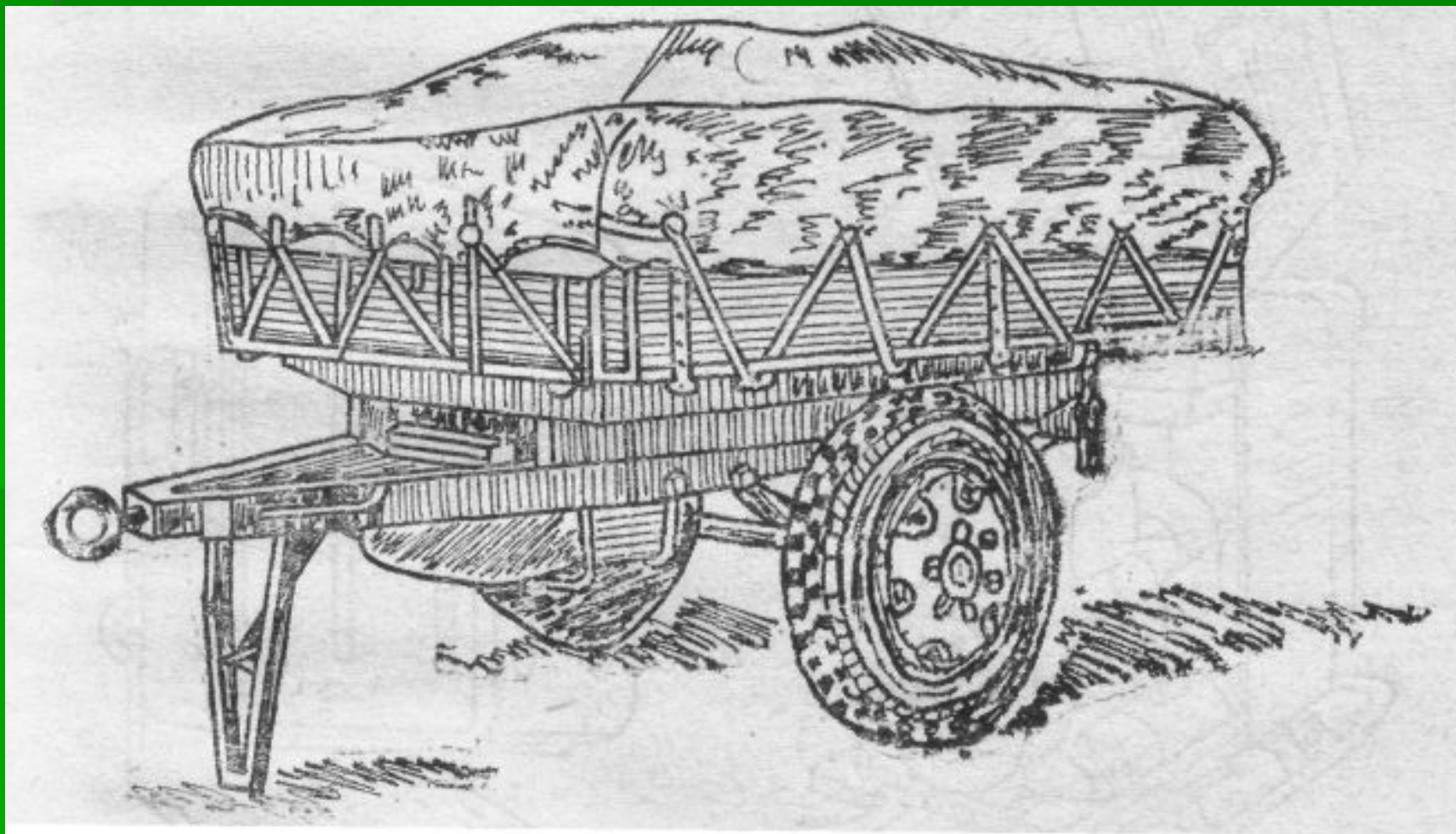
предназначена для заряда и разряда кислотных и щелочных АКБ в полевых условиях. Она позволяет одновременно заряжать 24 АКБ.

В состав ее входят унифицированный бензоэлектрический агрегат, зарядно-распределительное устройство, ящики с ЗИП, дистиллятор, емкости для горючего и смазочного материалов.

Унифицированный бензоэлектрический агрегат является источником электрической энергии и состоит из:

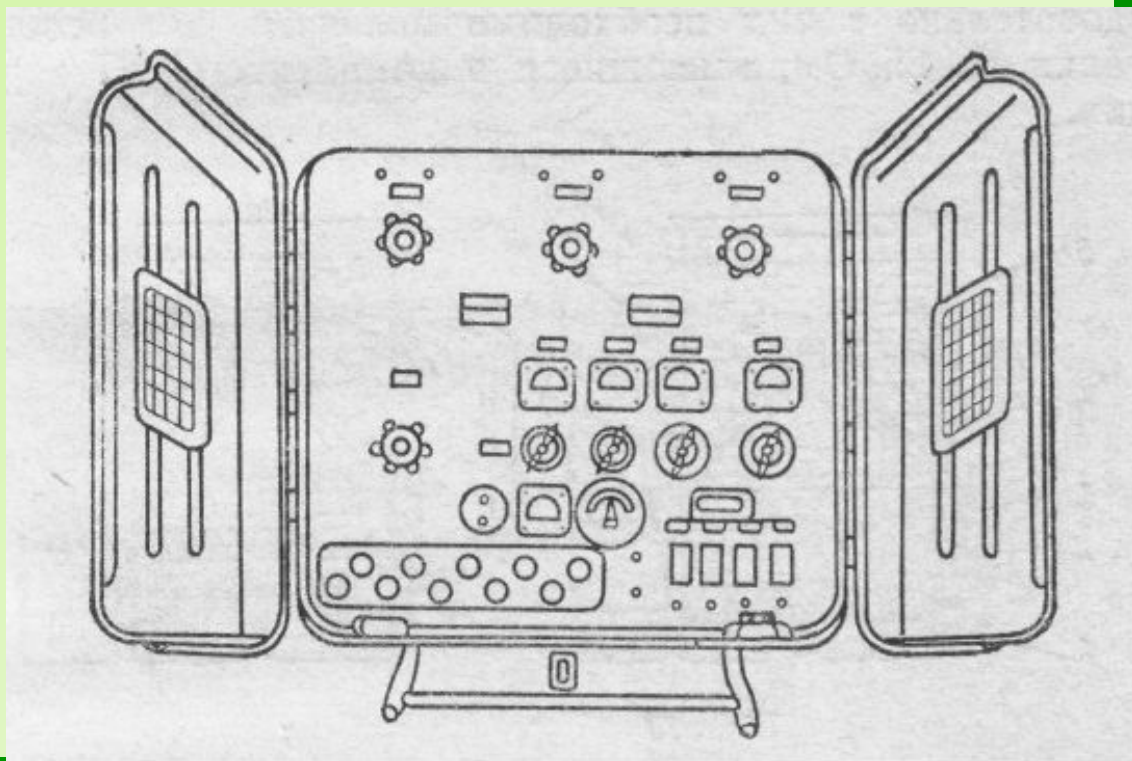
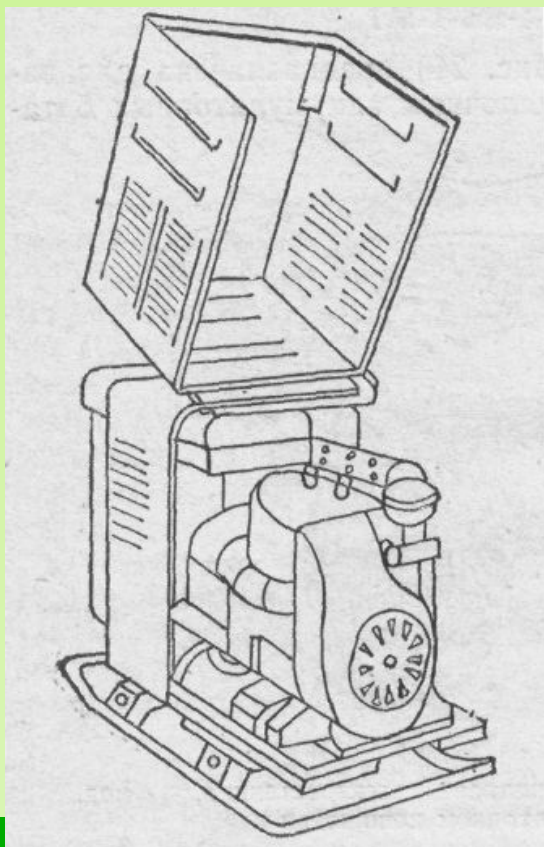
- двухцилиндрового четырехтактного карбюраторного двигателя (мощностью 8 л.с. при 3000 об/мин) соединенного с генератора постоянного тока (мощностью 4,6 кВт, сила тока 40 А и напряжение – 115 В) в единый блок;
- блока аппаратуры и блока приборов, предназначенных для включения, отключения и регулирования выходного напряжения агрегата и контроля работы электрической части агрегата.
- Зарядно-распределительное устройства.

- Передвижная зарядная электростанция, мод. ЭСБ-4-ВЗ-1-М1, в походном положении
- Она размещается на одноосном прицепе 1-АП-1,5 и укрывается при транспортировании и хранении брезентовым чехлом.





- **Зарядно-распределительное устройство** предназначено для подключения к станции АКБ, переключения их с заряда на разряд, распределения энергии по зарядным группам и регулирования силы тока заряда и разряда. Оно имеет четыре зарядно-разрядные группы с допустимой силой тока 5, 10, 20, 20 А.
- **Унифицированный бензо-электрический агрегат**
- **Зарядно-распределительное распределительное устройство в рабочем положении**



### **3. Подвижная автомобильная ремонтная мастерская ПАРМ-3М1**

ПАРМ-3М1 является подвижным ремонтным средством соединения. Она предназначена для выполнения ТР и СР армейских АТ многоцелевого назначения и машин народнохозяйственного назначения, гусеничных транспортеров-тягачей многоцелевого назначения и специальных колесных шасси и тягачей на готовых агрегатах и деталях в полевых условиях.

Количество личного состава мастерской определяется штатом в зависимости от числа АТ и ГМ в соединении, а состав материальной части остается постоянным.

# Подвижная автомобильная ремонтная мастерская ПАРМ-3М1

## 2-й взвод (цех) по ремонту автомобильной техники

### 1-й взвод (цех) по ремонту автомобильной техники

Отделение разборочно-сборочных работ (выездное)

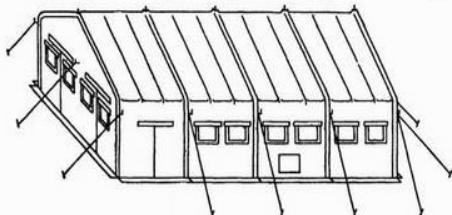


Мастерская ремонтно-слесарная МРС-АТ



Мастерская ремонтно-слесарная МРС-АТ

Отделение разборочно-сборочных работ и текущего ремонта агрегатов



Производственная палатка 12 x 10 м с материальной частью отделения Ц21Е

Отделение ремонта гусеничных и многоосных машин

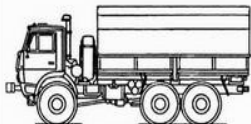
Комплекты инструмента, приспособлений и оборудования для ремонта четырёхосных и гусеничных машин, при необходимости, разворачиваются в той же палатке

Отделение слесарно-механических работ

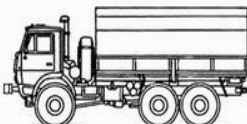


Мастерская ремонтно-механическая МРМ-М1

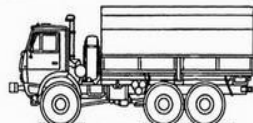
Автомобили для перевозки имущества 1 и 2 взвода



КамАЗ-4310



КамАЗ-4310



КамАЗ-4310

## Взвод (цех) специальных работ

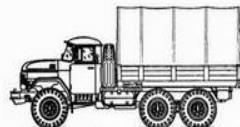
Отделение по ремонту электрооборудования и приборов питания



Мастерская проверки и ремонта электрооборудования и приборов питания МЭСР-АТ-М1

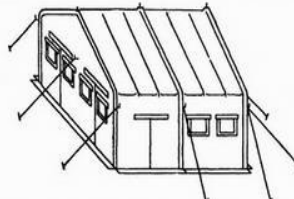


Ремонтно-зарядная аккумуляторная станция СРЗ-А-М1



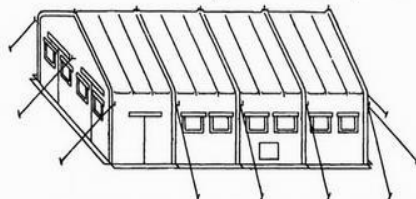
Электростанция дизельная мощность 30 кВт

Отделение деревообделочных, обойных и малярных работ



Производственная палатка 6 x 10 м с материальной частью отделения Ц22Е

Отделение тепловых работ

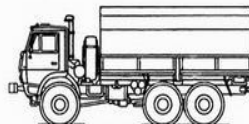


Производственная палатка 12 x 10 м с материальной частью отделения Ц23Е

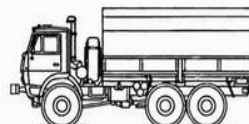


Сварочный агрегат на одноосном прицепе

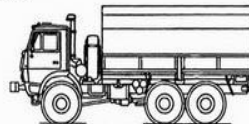
Автомобили для перевозки имущества взвода



КамАЗ-4310



КамАЗ-4310



КамАЗ-4310

## Склад материально-технического обеспечения



Мастерская инструментально-раздаточная МИР-АТ-М1



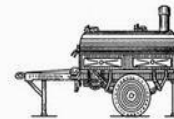
Специальный автомобиль ЗИЛ-131 с краном-стрелой-двухной



Крановый самопогрузчик мод. 4901



Автоцистерна-заправщик АЦЗ-4,3-131



Водонагреватель ВМГ-40-51



Кухня прицепная КТ1-125М



Мотоцикл с коляской М-75



Автомобиль УАЗ-3151



Автомобиль ГАЗ-66



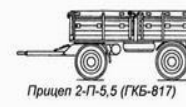
Автомобиль ГАЗ-66



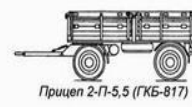
Прицеп 2-П-5,5 (ГКБ-817)



Прицеп 2-П-5,5 (ГКБ-817)



Прицеп 2-П-5,5 (ГКБ-817)



Прицеп 2-П-5,5 (ГКБ-817)



## В состав ПАРМ-3М1 входят:

### 1. Подвижные мастерские на шасси ЗИЛ-131:

- ремонтно-слесарная МРС-АТ-М1 ... 4
- ремонтно-механическая МРМ-М1 ... 2
- проверки и ремонта автомобильного электро-оборудования и приборов системы питания МЭСП-АТ-М1 ... 1
- станц. ремонтно-зарядная аккумулят. СРЗ-А-М1...1
- инструментально-раздаточная МИР-АТ-М1 ... 1

### 2. Специальные установки:

- электростанция 30 кВт на автомобиле ЗИЛ-131 ... 1
- агрегат сварочный на одноосн. прицепе 1-П-2,5 ... 1
- автоцистерна-заправщик АЦЗ-4,3 на ЗИЛ-131 ... 1
- водомаслогрейка ВМГ-40-51 на 1осн. пр. 1-АП-3 ... 1
- кухня КП-125М на одноосном прицепе 1-П-1,5 ... 1



## комплекты оборуд., приспособл. и инструмента:

- отделения разборочно-сборочных работ и ТР агрегатов Ц21Е 2
- отделение деревоотделочных, обойных и малярных работ Ц22Е 1
- отделение тепловых работ Ц23Е 1
- выездного отдел. по ремонту ГМ 1240-10М40Е 1
- выездного отделения по ремонту четырехосных АТ и специальных шасси 1240-10М 50Е 1
- для ремонта гусеничных тягачей 5152М 1
- для ремонта четырехосных АТ 5152М 1
- общего пользования 1230М-9903 1
- смазочно-заправочного 1230М-9902 1
- запасного инструмента 1230М-9904 1
- кабельная сеть ПАРМ-3М1 1230М-25 1
- библиотека техническая 1230-9905 1

Кроме того, в отделении регламентных работ и технической диагностики, входящем в состав ремонтной роты, материальной частью является мастерская МТО – АТ.

Всего подвижных средств 31, из них автомобилей- 23, мотоцикл – 1, прицепов двухосных – 4, одноосных – 3 шт.

Распределение материальной части ПАРМ-3М1 среди структурных подразделений ремонтной роты ОРВБ соедин.

*В состав отделения регламентных работ и технической диагностики входит мастерская МТО – АТ.*

Мастерская ПАРМ-3М1 используется в полном составе, а также может выделять выездные бригады для выполнения комплексного ремонта в районе выхода АТ из строя.

Делимость ПАРМ-3М1 обеспечивается наличием в нем двух выездных отделений разборочно-сборочных работ, четырех ремонтно-слесарных мастерских МРС-АТ-М1, двух МРМ-М1, комплектов приспособлений и инструментов для ремонта гусеничных, четырехосных и специальных шасси.

#### **4. Организация ремонта машин в полевых условиях с использованием оборудования мастерской ПАРМ-1М1**

Во время ведения боевых действий мастерские ПАРМ-1М1 используется в полном составе, а также может выделять выездные ремонтные бригады для выполнения (комплексного) ремонта машин непосредственно в районах выхода АТТ из строя.

Производственный процесс организуется в соответствии с тех. процессом ТР на готовых агрегатах.

Основным методом ремонта машин является агрегатный метод, при котором неисправные (поврежденные) агрегаты, механизмы и детали на ремонтируемой машине заменяются новыми или заранее отремонтированными. При этом разборочно-сборочные работы по замене агрегатов и механизмов, ремонт агрегатов, механизмов, приборов и деталей выполняются на специализированных рабочих постах в производственных отделениях.



При организации производственного процесса ремонта машин в период ведения боевых действий следует учитывать следующие факторы:

- периодические перемещения мастерской, требует четкой организации работ, их начало и окончание в установленные сроки;
- некоторые изменения вида работ, т.е. сокращается объем работ по ТР агрегатов и возрастает объем жестяницких, сварочных, медницких и крепежных работ;
- снижение производственных возможностей мастерской вследствие потери времени на перемещение, развертывание и свертывание ее, а также вследствие возможных потерь л/с;
- выполнение ремонта машин в объеме работ первой очереди, т.е. в сокращенном объеме с выполнением тех ремонтных работ, которые необходимы для поддержания машин в состоянии, обеспечивающем их использование по прямому назначению;
- в первую очередь ремонтировать АТ с меньшим объемом работ для быстрого ввода в строй неисправных машин;
- применение агрегатного метода ремонта машин.

В состав бригад, выполняющих разборочно-сборочные работы и обычно состоящих из 2...3 человек, следует включать водителя ремонтируемой машины. Количество этих бригад определяется количеством ремонтного фонда, характером поврежденных машин и условиями работы.

При организации производственного процесса ТР и СР машин требуется правильная расстановка личного состава, чтобы исключить недогрузку на отдельных рабочих местах и, вследствие этого, снижение производственных возможностей мастерской.

## **5. Развертывание, свертывание и перемещение ПАРМ-1М1**

- Ремонт АТТ в мастерских ПАРМ-1М1 при различных видах боевых действий связан с их перемещением, развертыванием и свертыванием. Так, в наступательном бою число перемещений ПАРМ-1М1 может быть 2...3, что значительно снижает их производственные возможности. Поэтому обучение л/с и привитие навыков в организации развертывания и свертывания мастерских приводит к повышению их суточной производительности.

Развертывание ПАРМ-1М1 производится в районе, указанном вышестоящим начальником. Участок местности, предназначенный для развертывания, выбирается с учетом:

- рациональной организации производственного процесса ремонта машин;
- естественной маскировки материальной части и ремонтного фонда;
- минимальных затрат на инженерное оборудование;
- возможности движения АТТ в любую погоду и время года;
- наличие воды для бытовых и производственных нужд;
- скрытого расположения от наблюдения противника и обеспечения надежной охраны, обороны и защиты от поражения;
- рассредоточенного расположения подвижных мастерских, специальных АТ и установок, производственных палаток, чтобы максимально уменьшить вероятность поражения л/с и материальной части обычными видами вооружения и возможностями кабельной сети;
- возможности быстрого и удобного вывода материальной части в другой район.

По прибытию в назначенный район ПАРМ-1М1 сосредотачивается в укрытиях, используя складки местности, организуется охрана и оборона, производится рекогносцировка и выбирается место ее размещения.

По результатам рекогносцировки командир ремонтного подразделения отдает распоряжение на развертывание, в котором указывает:

- задачи личному составу подразделения по ремонту машин;
- места расположения подвижных мастерских, специальных автомобилей и установок, производственных палаток и др.;
- сроки начала развертывания и ремонтных работ;
- объем инженерных работ и сроки их окончания;
- организацию производственного процесса;
- мероприятия по защите, охране и обороне, меры пожарной безопасности;
- сигналы и порядок действия личного состава по тревоге;
- район сбора, порядок и пути выхода по тревоге, запасный район.



В зависимости от обстановки и задач по ремонту машин ПАРМ-1М1 может развертываться полностью или частично. При частичном развертывании приводятся в действие только те мастерские, установки и посты, которые необходимы для выполнения задач по ремонту автомобилей. В этом случае развертывается только кабельная электрическая сеть мастерских и электроснабжение идет главным образом от их электроустановок.

При полном развертывании приводятся в действие все подвижные мастерские, специальные установки, производств. посты и отделения. Его необходимо вести в следующей последовательности:

- подготовить (расчистить, спланировать и разметить) площадки для подвижных мастерских, специальных установок, палаток и др. материальной части;
- организовать пункт дозиметрич. и химич. контроля на удалении не более 200...300 м от водоема, у которого должны быть размещены в технологической последовательности пункт мойки и специальной обработки, площадки приемки машин в ремонт и хранения ремонтного фонда;
- расставить подвижные мастерские, спец. АТ и установки на указанные для них места и развернуть их для работы;

- выгрузить оборудование, приспособления и комплекты, перевозимое на спец. АТ ЗИЛ-131;
- установить палатки, расставить в них оборудование и подготовить его к работе;
- развернуть кабельную сеть;
- отрыть окопы и щели для охраны, обороны и укрытия л/с, провести маскировку материальной части;
- приступить к ремонту поврежденной техники.

**На полное развертывание (свертывание) ПАРМ-1М1 отводится не более 50 мин.**

Работы по развертыванию ПАРМ-1М1 следует организовать по принципу: каждое отделение развертывает оборудование и производственные палатки своими силами.

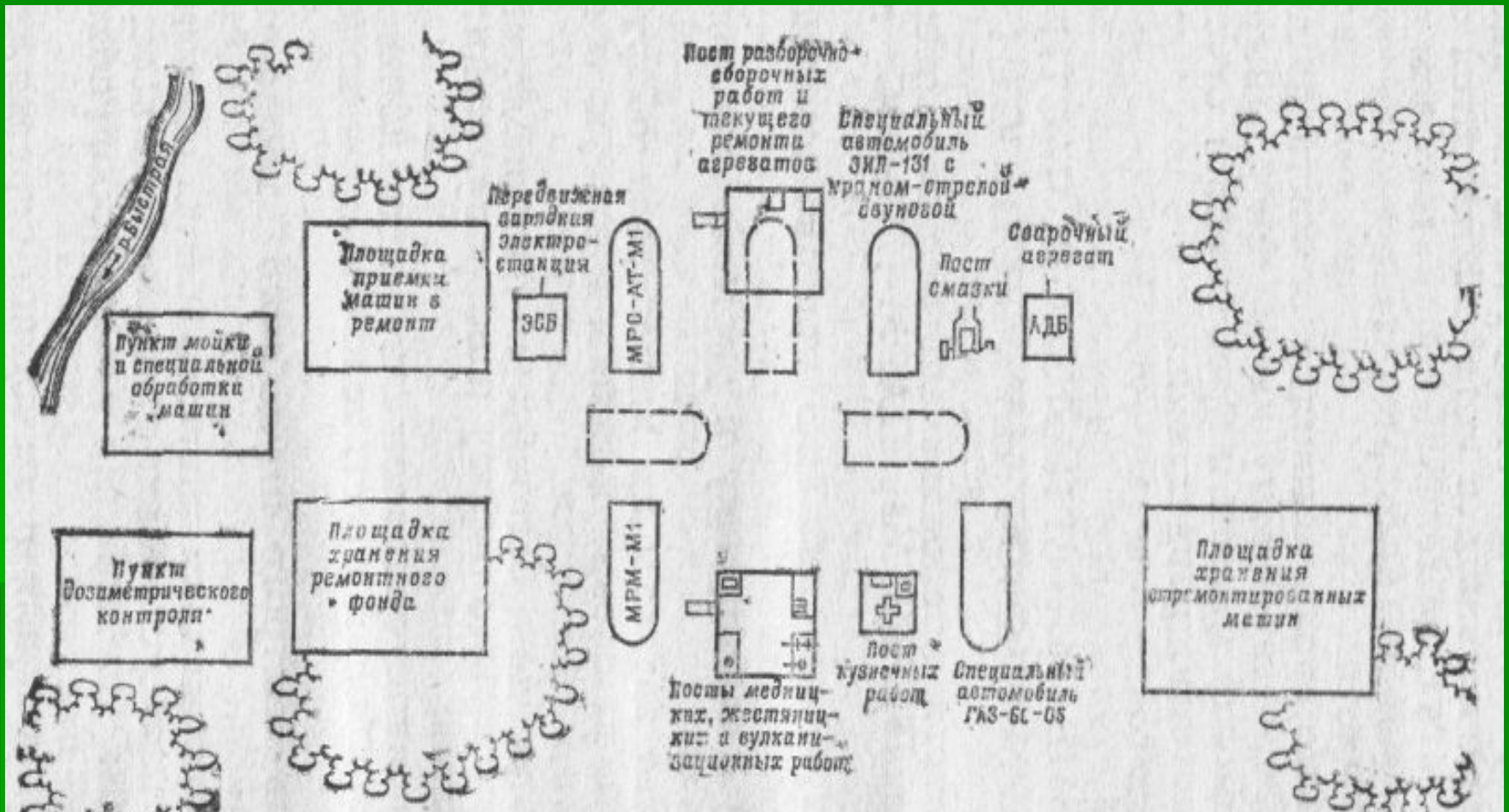
При свертывании ремонтного подразделения его командир отдает распоряжение, в котором указывает: цель свертывания, сроки окончания ремонта машин, сроки начала и окончания свертывания, состав и задачи рекогносцировочной группы в новом районе развертывания.

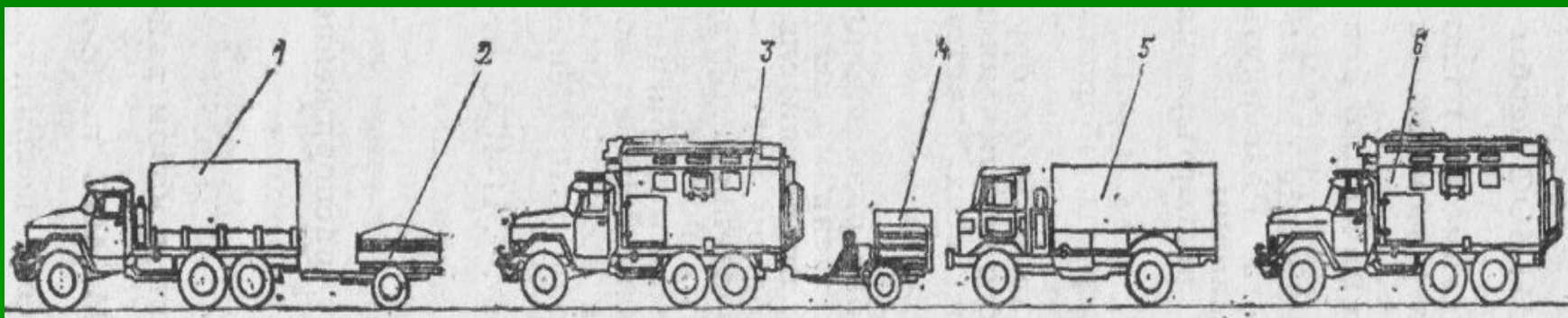
Материальную часть ПАРМ-1М1 необходимо свертывать в следующем порядке:

- отключить от кабельной электрич. сети подвижные мастерские и др. приемники электроэнергии;
- уложить инструмент и приспособления;
- перевести оборудование в транспортное положение и разобрать палатки;
- свернуть и уложить кабельную электрическую сеть;
- погрузить выносное оборудование, палатки и кабельную электрическую сеть. Погрузку производить с использованием крана-стрелы;
- привести в походное положение кран-стрелу мастерской МРС-АТ-М1 и спец. АТ ЗИЛ-131.

При перемещении ПАРМ-1М1 своим ходом в новый район развертывания л/с размещается в кабинах АТ и кузовах подвижных мастерских.

# Схема размещения на местности ПАРМ-1М1-4ОС





- Построение колонны при перемещении ПАРМ-1М1-4ОС:  
1 – специальный автомобиль ЗИЛ-131; 2 – передвижная зарядная электростанция; 3 - ремонтно-механическая мастерская МРМ-М1; 4 – сварочный агрегат на одноосном прицепе; 5 – специальный автомобиль ГАЗ-66-05; 6 – ремонтно-слесарная мастерская МРС-АТ-М1



## Заключение

Т. о., на данном занятии Вы ознакомились с назначением, структурой и порядком использования ремонтных подразделений войскового звена.

К войсковым ремонтным подразделениям АТТ относятся:

- ремонтный взвод АТТ с материальной частью ПАРМ-1М1;
- ремонтная рота АТТ с материальной частью ПАРМ-3М1.

Основным предназначением войсковых ремонтных подразделений - производство ТР машин, на долю которого приходится более 75 % общего числа АТТ – рем. фонда.

Ремонт АТТ в мастерской ПАРМ-1М1 при различных видах боевых действий связан с ее перемещением, развертыванием и свертыванием. Так, в наступательном бою число перемещений ПАРМ-1М1 может быть 2...3, что значительно снижает его производственные возможности.

Поэтому обучение л/с и привитие навыков в организации перемещения, развертывания и свертывания мастерских приводит к повышению их суточной производительности.

Задание на СП: «Войсковой ремонт автомобилей». Мн.: БНТУ, 2006 - с. 47- 78, 97-104.