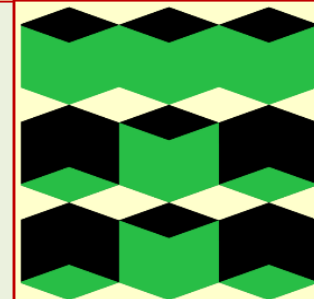




Военный учебный центр при Томском политехническом университете



**Цикл
№2**

**«Боевое применение подразделений,
вооружённых зенитными артиллерийскими
самоходными установками с радиоприборными
комплексами»**



КУРС ЛЕКЦИЙ

**Автор: преподаватель 2 цикла
*подполковник запаса Гаврилов А. А.***



Дисциплина: «Устройство и эксплуатация зенитной самоходной установки»



Тема №6 Устройство и эксплуатация АЗП-23М

Контрольные вопросы по занятию № 5



Занятие №6 Системы обслуживания автоматов

Цели занятия:

Изучить:

- назначение, состав и работу систем питания и охлаждения автоматов, зарядания и перезарядания автоматов, системы ПАЗ и вентиляции.

Актуальность занятия:

- обусловлено необходимостью иметь глубокие и твердые знания по устройству систем питания и охлаждения автоматов, зарядания и перезарядания, системы ПАЗ и вентиляции, а также уверенной эксплуатации пушки в ходе боевого применения.

ВИД ЗАНЯТИЯ: групповое занятие, 4 часа

Вопросы занятия:

1. Назначение, состав и устройство системы питания автоматов.
2. Назначение, состав и устройство системы охлаждения стволов.
3. Назначение, состав и устройство системы зарядания и перезарядания авт.
4. Система ПАЗ и вентиляции.



УСТРОЙСТВО
АЗП-23М

Литература:

1. Учебное пособие
«Устройство АЗП-23М»
стр. 29-36
2. Альбом рисунков
«ЗСУ-23-4М.
Часть 1. АЗП-23М»



АЛЬБОМ РИС

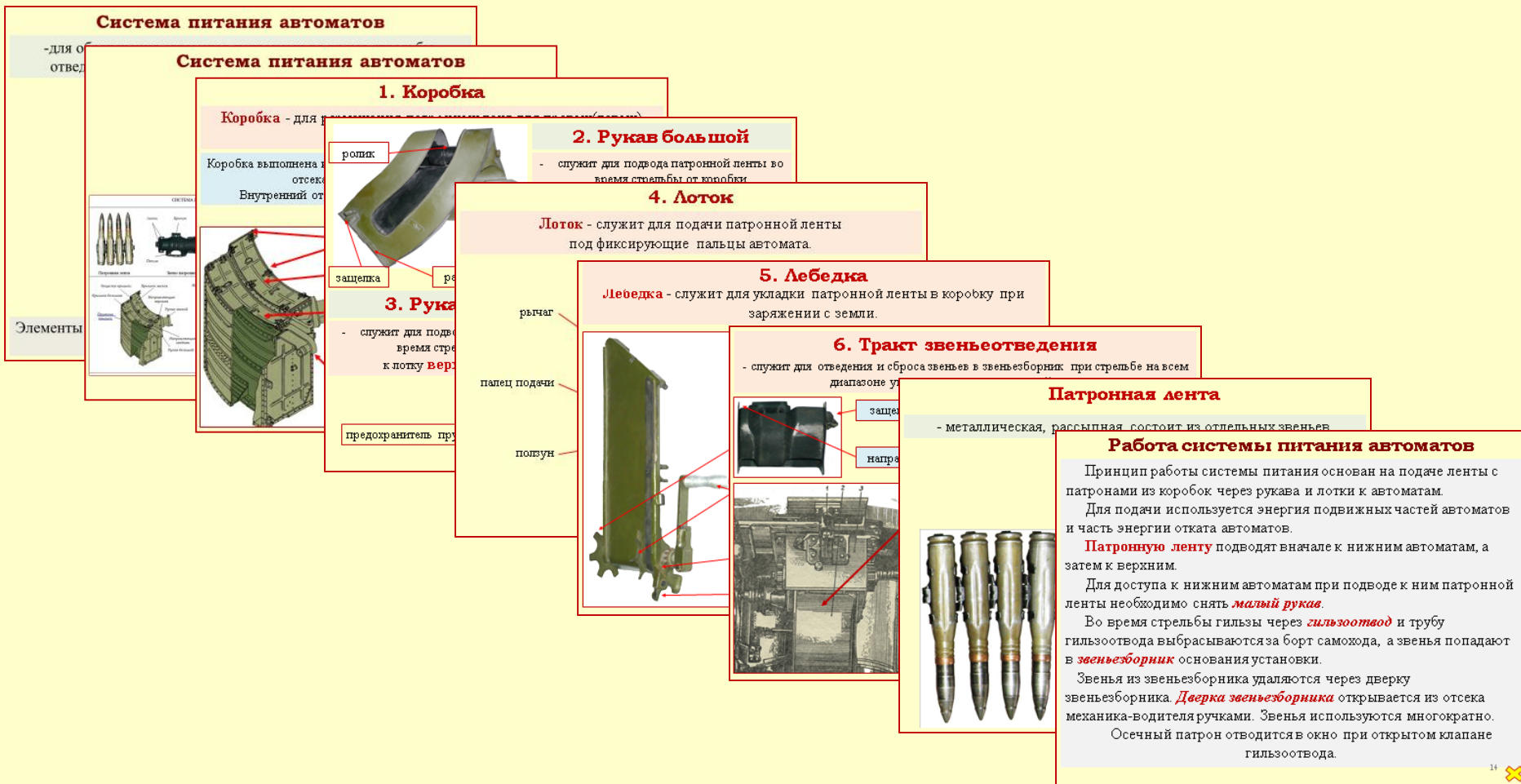
ЗСУ-

Часть 1.



Вопрос 1

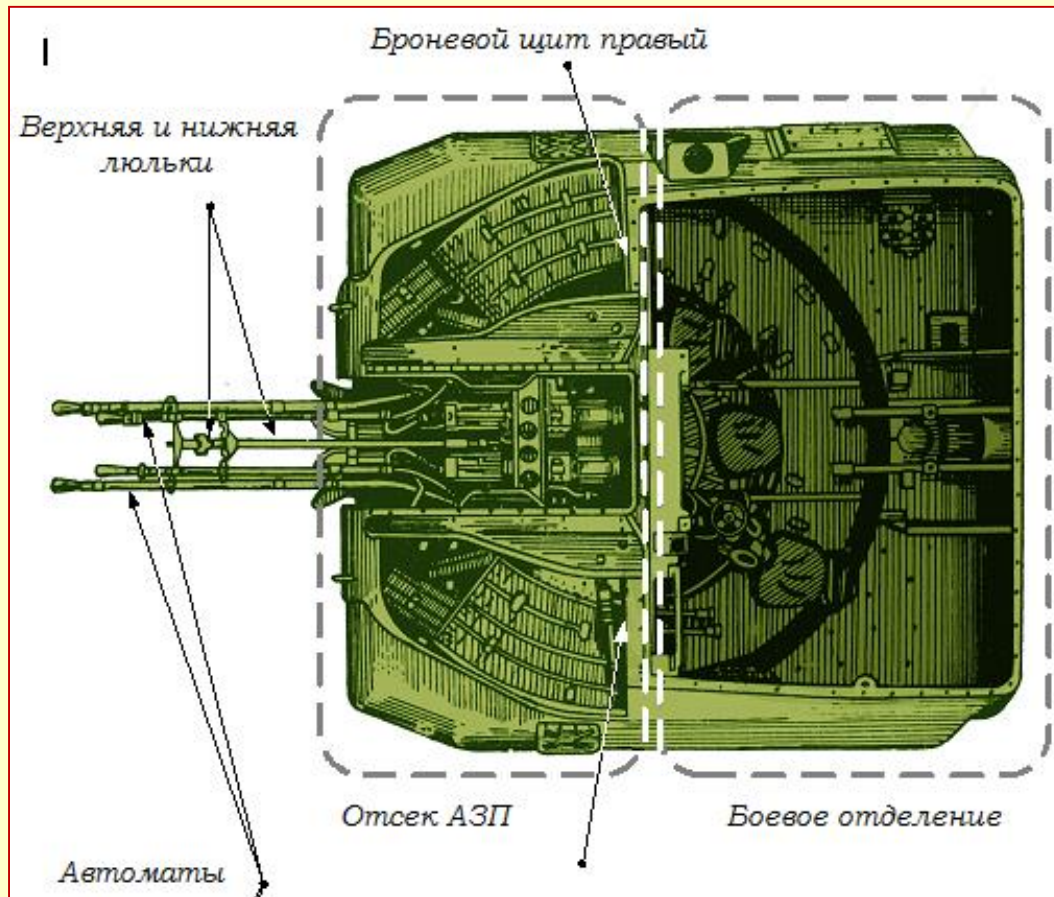
Назначение, состав и работа системы питания автоматов



Система питания автоматов

Система питания служит для:

- обеспечения автоматов патронами во время стрельбы,
- отведения стреляных гильз, звеньев и осечных патронов.



Элементы системы питания размещаются:

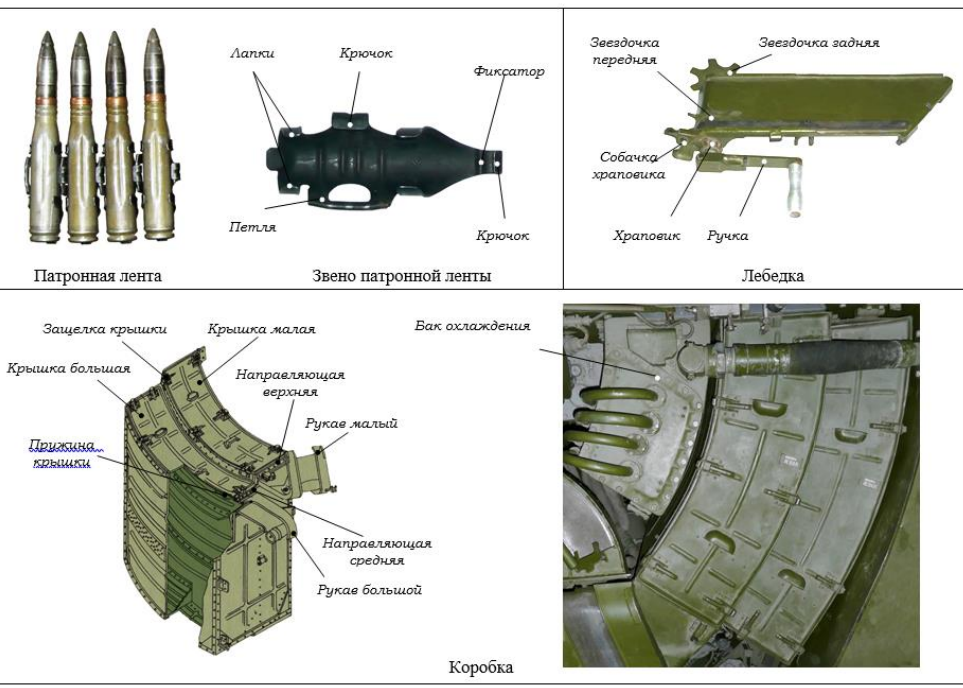
- в левом и правом боевых отсеках. По составу одинаковы. 6

Система питания автоматов

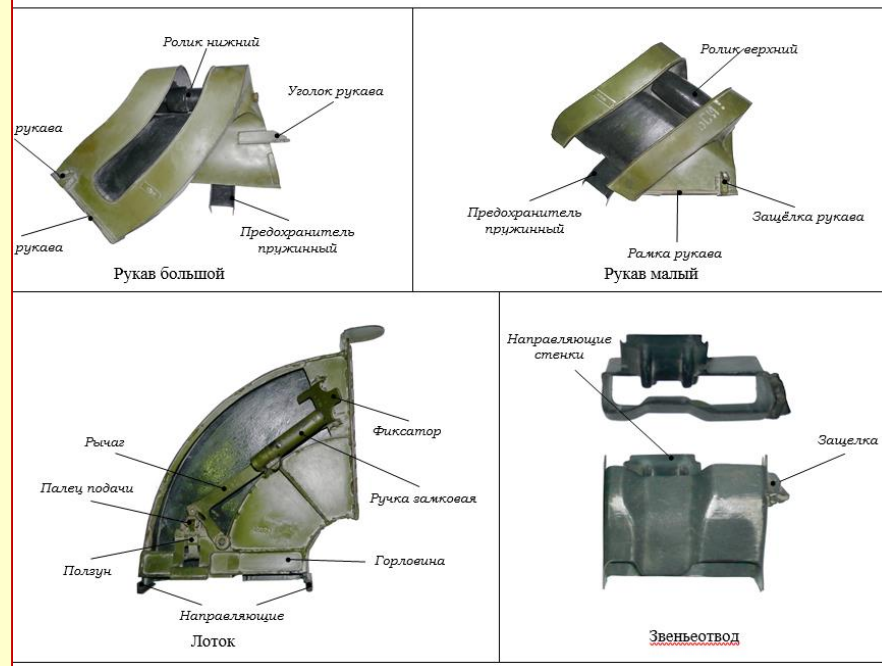
Состав (в одном отсеке):

1. Коробка.
2. Рукав большой.
3. Рукав малый.
4. Лоток.
5. Лебедка.
6. Тракт звеньеотведения.

СИСТЕМА ПИТАНИЯ АВТОМАТОВ



СИСТЕМА ПИТАНИЯ АВТОМАТОВ



1. Коробка

Коробка - для размещения патронных лент для правых(левых) автоматов (по 1000 патронов).

Коробка - выполнена из дюралюминиевых листов, разделена перегородкой на 2 отсека и крепится жестко к основанию установки. Внутренний отсек вмещает 480 патронов, наружный – 520 патронов.

Состав

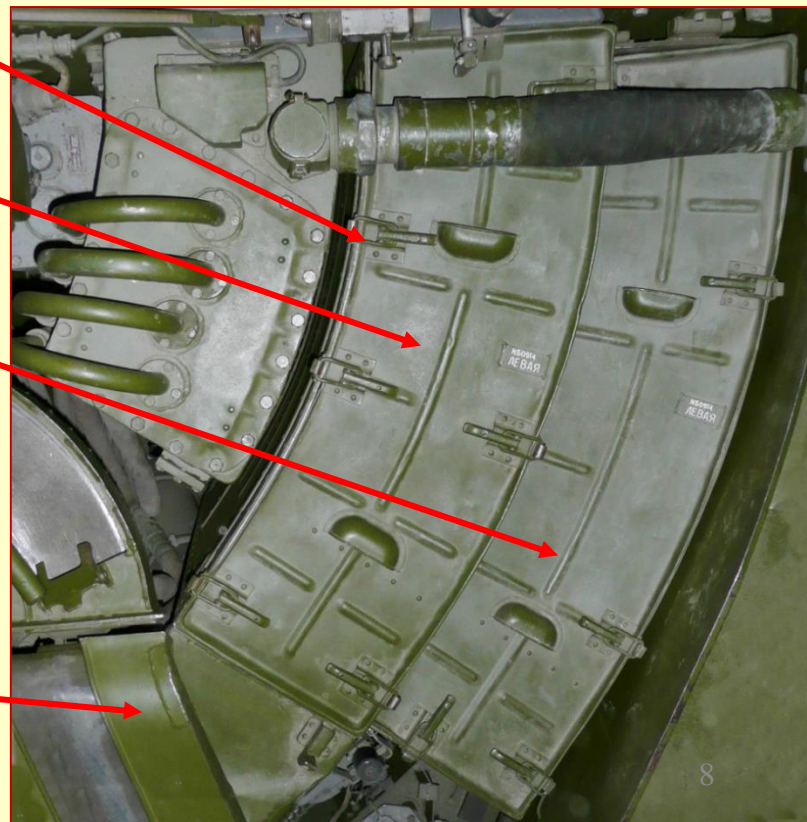
защелки

крышка малая

крышка большая

рукав малый

рукав большой



2. Рукав большой

- служит для подвода патронной ленты во время стрельбы от коробки к лотку **нижнего** автомата.

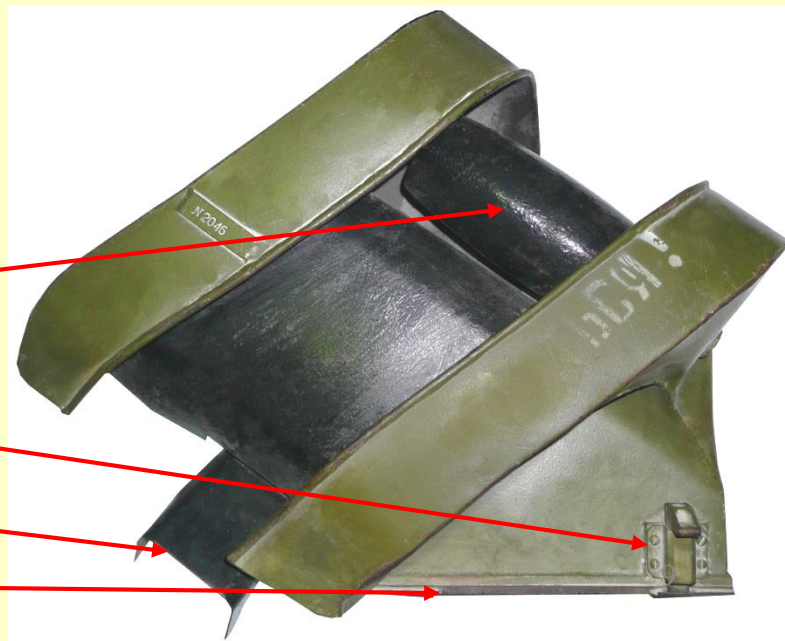


уголок

предохранитель пружинный
(поддерживает ленту от провисания в зазоре между рукавом и лотком)

3. Рукав малый

- служит для подвода патронной ленты во время стрельбы от коробки к лотку **верхнего** автомата.



ролик

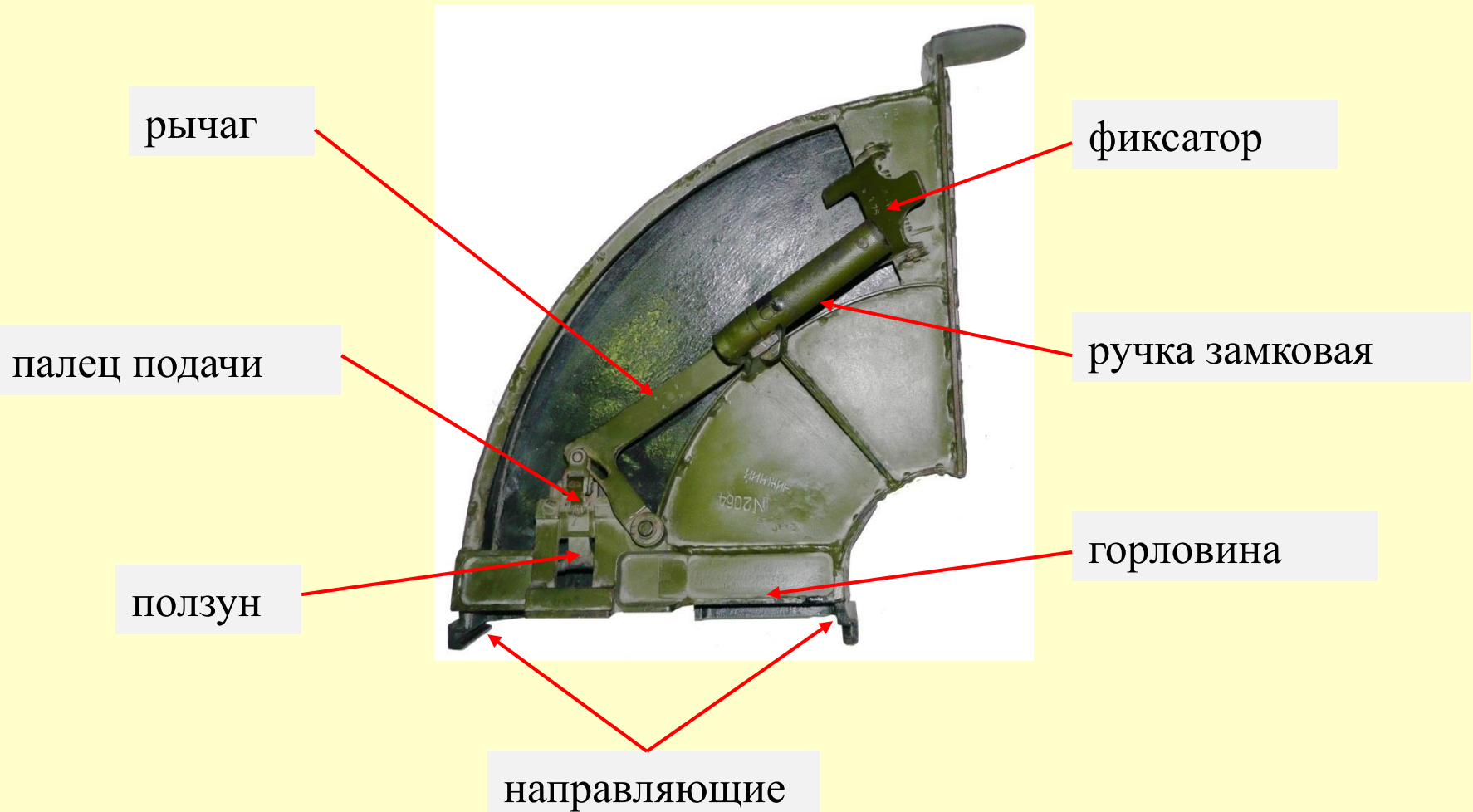
защелка

предохранитель пружинный

рамка

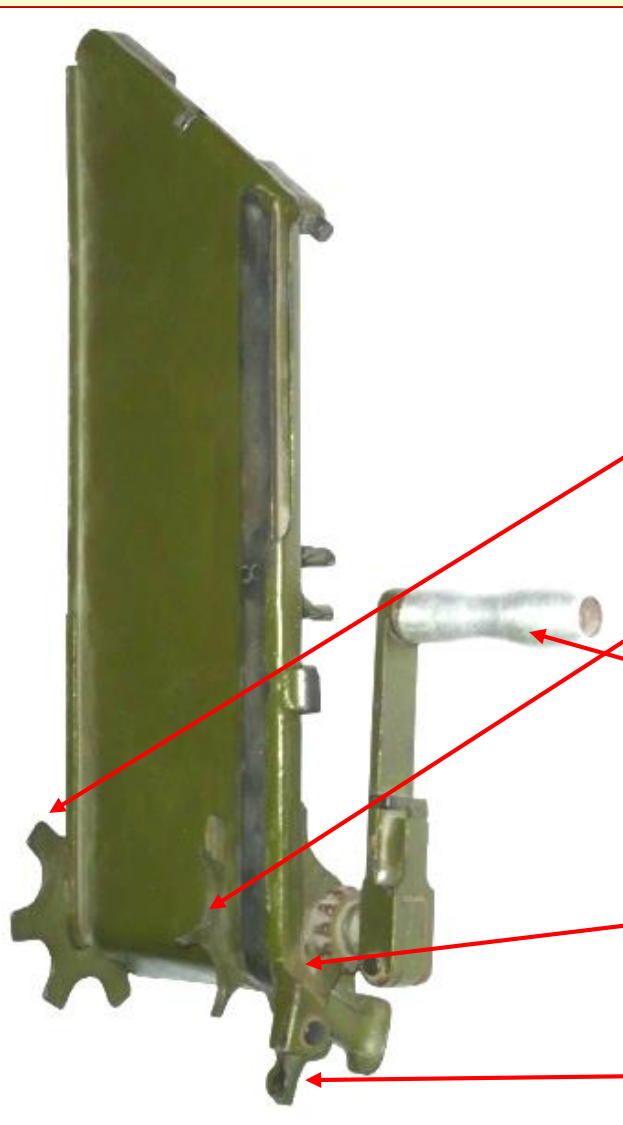
4. Лоток

Лоток - служит для подачи патронной ленты под фиксирующие пальцы автомата.



5. Лебедка

Лебедка - служит для укладки патронной ленты в коробку при зарядке с земли.



звездочка задняя

звездочка передняя

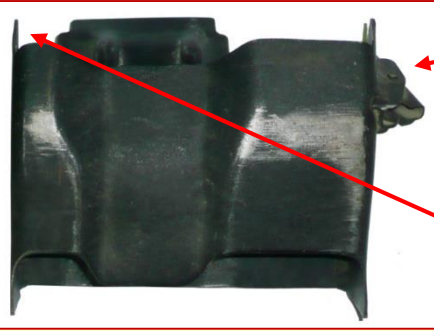
ручка

храповик

собачка храповика

6. Тракт звеньевыведения

- служит для отведения и сброса звеньев в звеньезборник при стрельбе на всем диапазоне углов возвышения качающейся части.



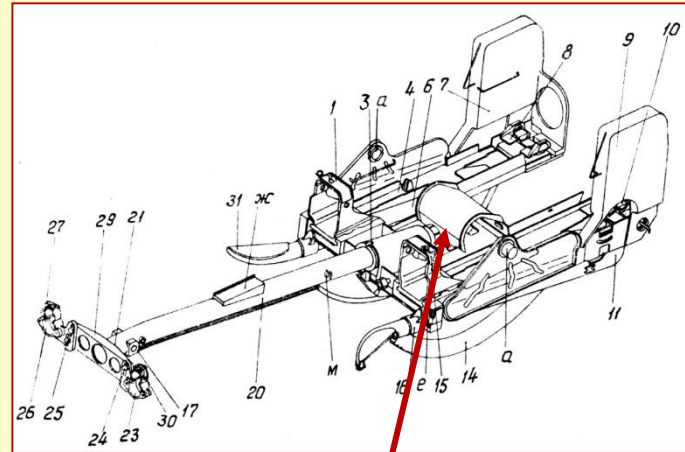
защелка

направляющие

Состав:

- звеньевыводы;
- лоток;
- козырек.

Лоток - крепится сверху к редуктору ВН, а снизу – к основанию установки.



Козырек - крепится к нижней люльке

Патронная лента

- металлическая, рассыпная, состоит из отдельных звеньев.



Работа системы питания автоматов

Принцип работы системы питания основан на подаче ленты с патронами из коробок через рукава и лотки к автоматам.

Для подачи используется энергия подвижных частей автоматов и часть энергии отката автоматов.

Патронную ленту подводят вначале к нижним автоматам, а затем к верхним.

Для доступа к нижним автоматам при подводе к ним патронной ленты необходимо снять **малый рукав**.

Во время стрельбы гильзы через **гильзоотвод** и трубу гильзоотвода выбрасываются за борт самохода, а звенья попадают в **звеньезборник** основания установки.

Звенья из звеньезборника удаляются через дверку звеньезборника. **Дверка звеньезборника** открывается из отсека механика-водителя ручками. Звенья используются многократно.

Осечный патрон отводится в окно при открытом клапане гильзоотвода.



Вопрос 2

Назначение, состав и работа системы охлаждения стволов

Система охлаждения стволов

Система охлаждения - для охлаждения стволов автоматов при стрельбе.

Состав:

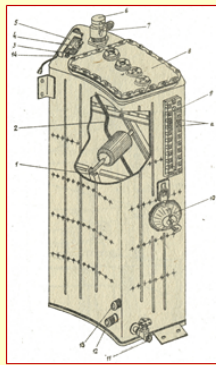
1. Блок охлаждения:
 - электродвигатель Д-4500К,
 - редуктор,
 - шестеренчатый насос,
 - полумуфты с вкладышем.
2. Бак (85 л).
3. Соединительные шланги.

1. Блок охлаждения.

1. Блок охлаждения

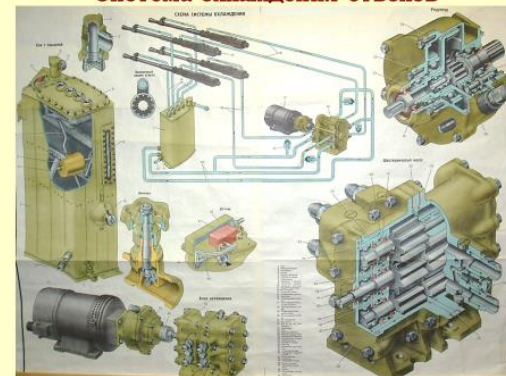


2. Бак системы охлаждения

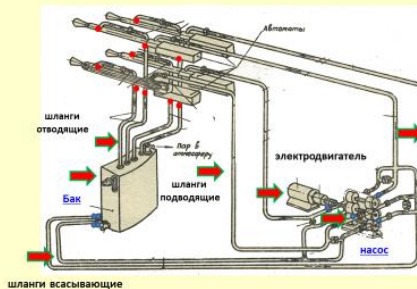


- 1 – поплавок;
 - 2 – рычаг поплавка;
 - 3 – рычаг кнопки;
 - 4 – микровыключатель;
 - 5 – корпус датчика уровня ОЖ;
 - 6 – пробка заливной горловины;
 - 7 – заливная;
 - 8 – крышка в;
 - 9 – крышка у;
- жидкости;
- а – метк охлаждающе
- 10 – воронка;
 - 11 – вентиль;
 - 12, 13 – штуц шлангов;
 - 14 – кабель

Система охлаждения стволов



Работа системы охлаждения стволов



Работа системы охлаждения стволов

При включении охлаждения запускается электродвигатель, который через редуктор приводит во вращение **насос**.
На пульте командира загорается лампочка **“ОХЛАЖДЕНИЕ”**.
Насос закачивает охлаждающую жидкость из **бака** по двум всасывающим шлангам, каждый из которых разветвляется еще на два шланга.
От **насоса** по 4-м подводящим шлангам жидкость поступает в автоматы со стороны газовой камеры и, пройдя вдоль стволов по кожухам, выводится в отводящие шланги и сливается в **бак**.
Жидкость, пройдя автоматы, нагревается и частично испаряется. Пар удаляется из системы охлаждения в атмосферу по паротводному шлангу и **паротводу** вдоль корпуса башни (для чего?).
Для контроля уровня жидкости в баке на пульте командира имеется сигнальная лампочка **“УРОВЕНЬ ОЖ”**, которая загорается при понижении уровня жидкости в баке на 250+300 мм от нижней риски при срабатывании датчика.

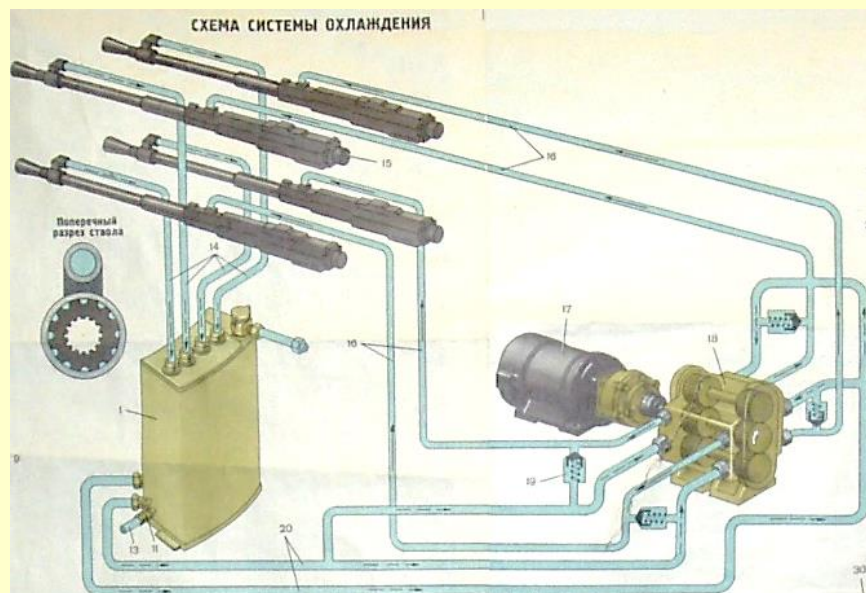
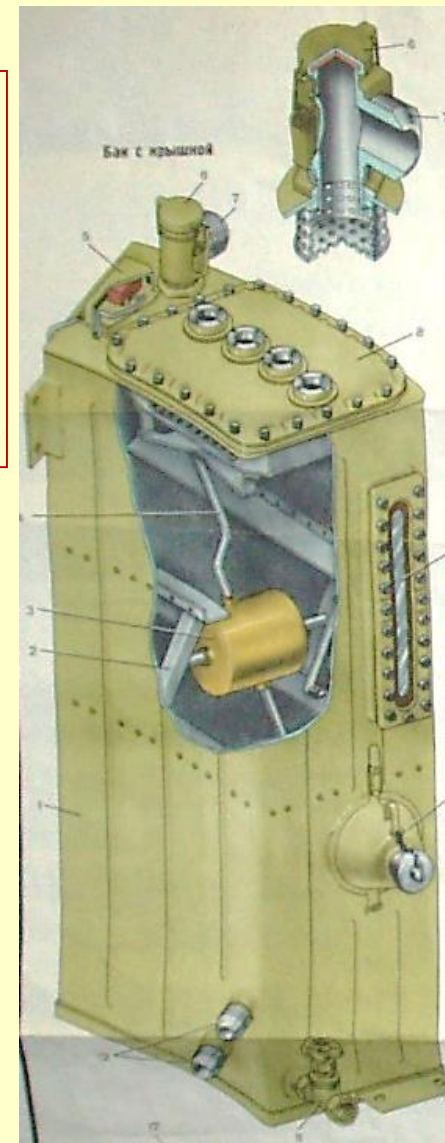
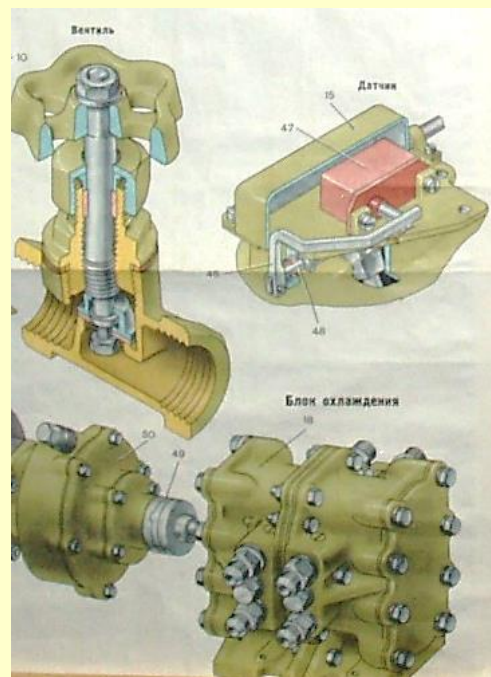
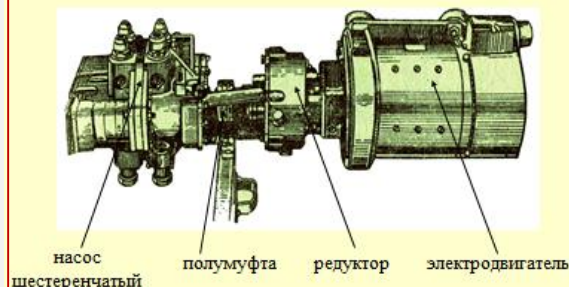
Система охлаждения стволов

Система охлаждения - для охлаждения стволов автоматов при стрельбе.

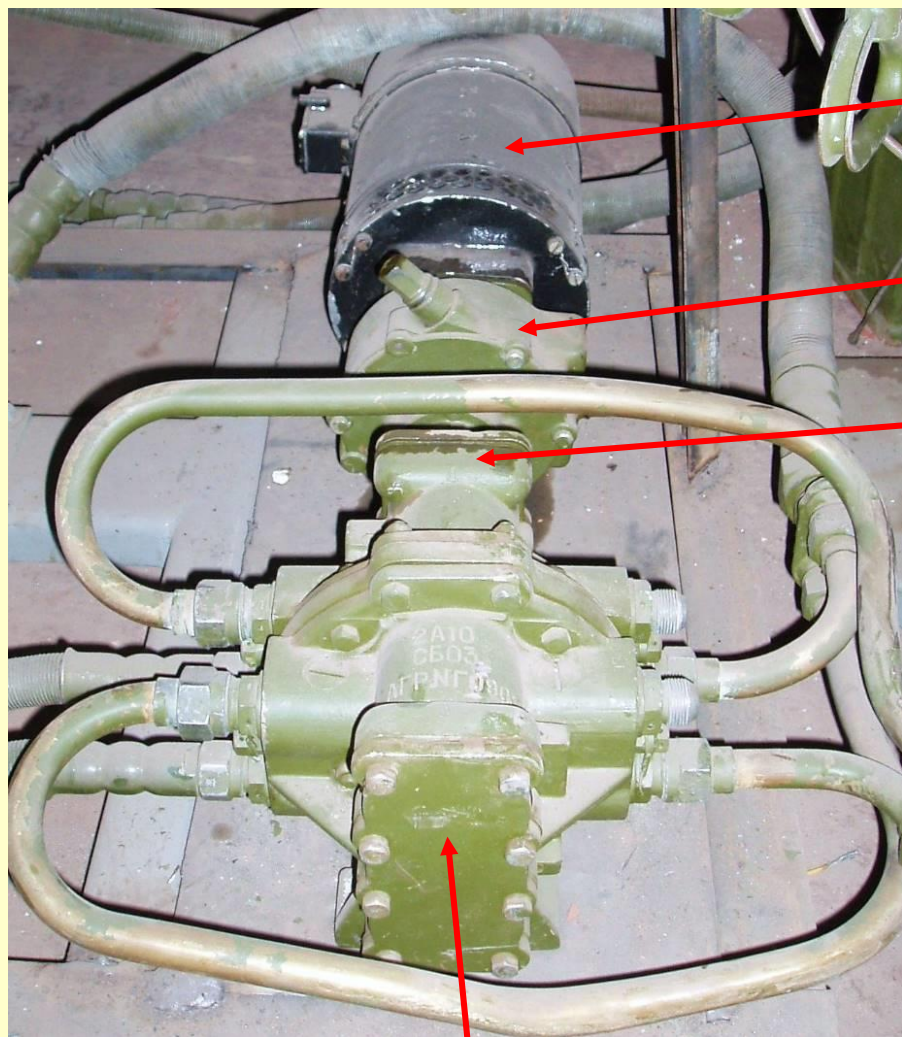
Состав:

1. Блок охлаждения:
 - электродвигатель Д-4500К,
 - редуктор,
 - шестеренчатый насос,
 - полумуфты с вкладышем.
2. Бак (85 л).
3. Соединительные шланги.

1. Блок охлаждения.



1. Блок охлаждения

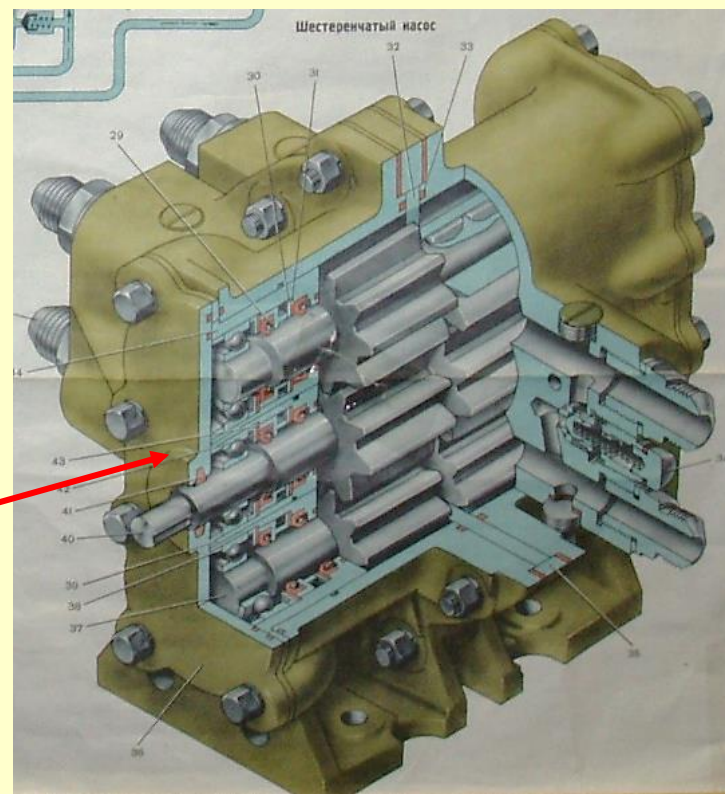
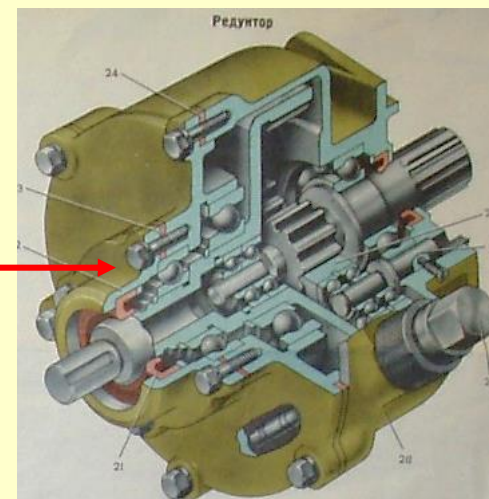


электродвигатель

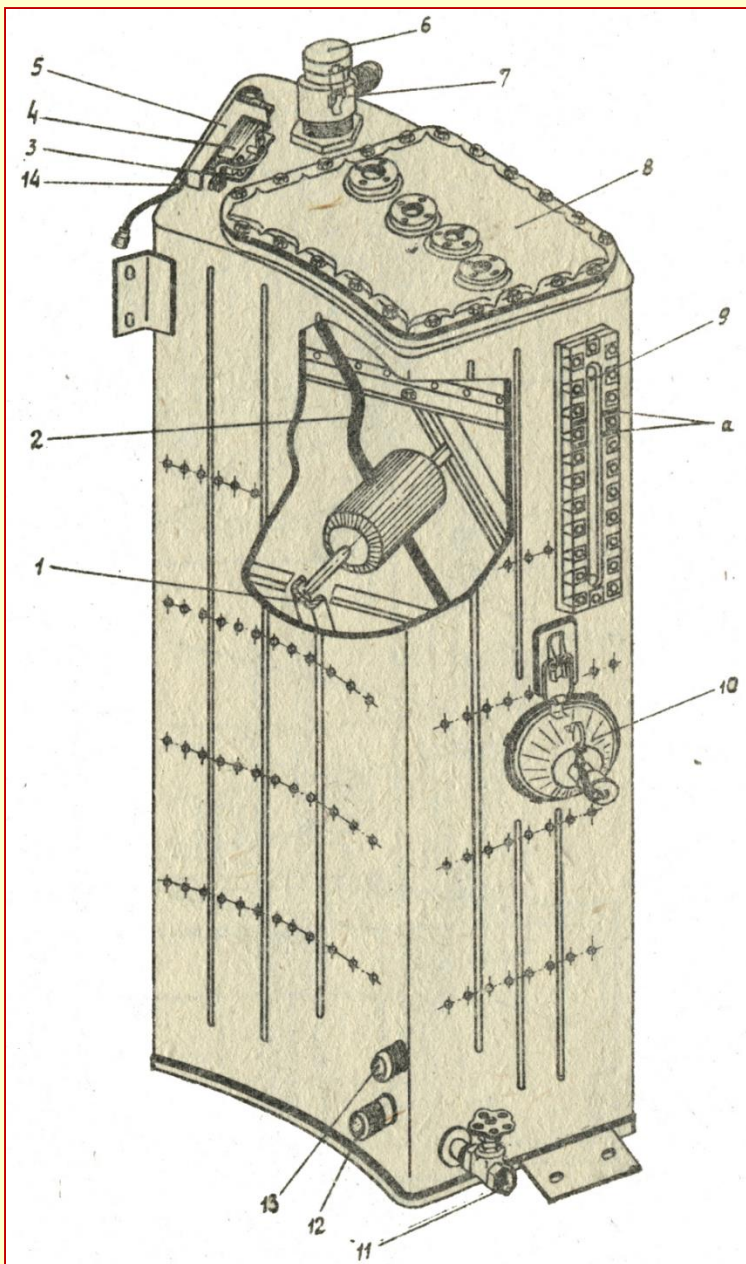
редуктор

полумуфта

шестеренчатый
насос



2. Бак системы охлаждения



1 – поплавок;

2 – рычаг поплавка;

3 – рычаг кнопки;

4 – микровыключатель;

5 – корпус датчика уровня ОЖ;

6 – пробка заливной горловины;

7 – заливная горловина;

8 – крышка бака;

9 – крышка указателя уровня
жидкости;

а – метки уровня охлаждающей
жидкости;

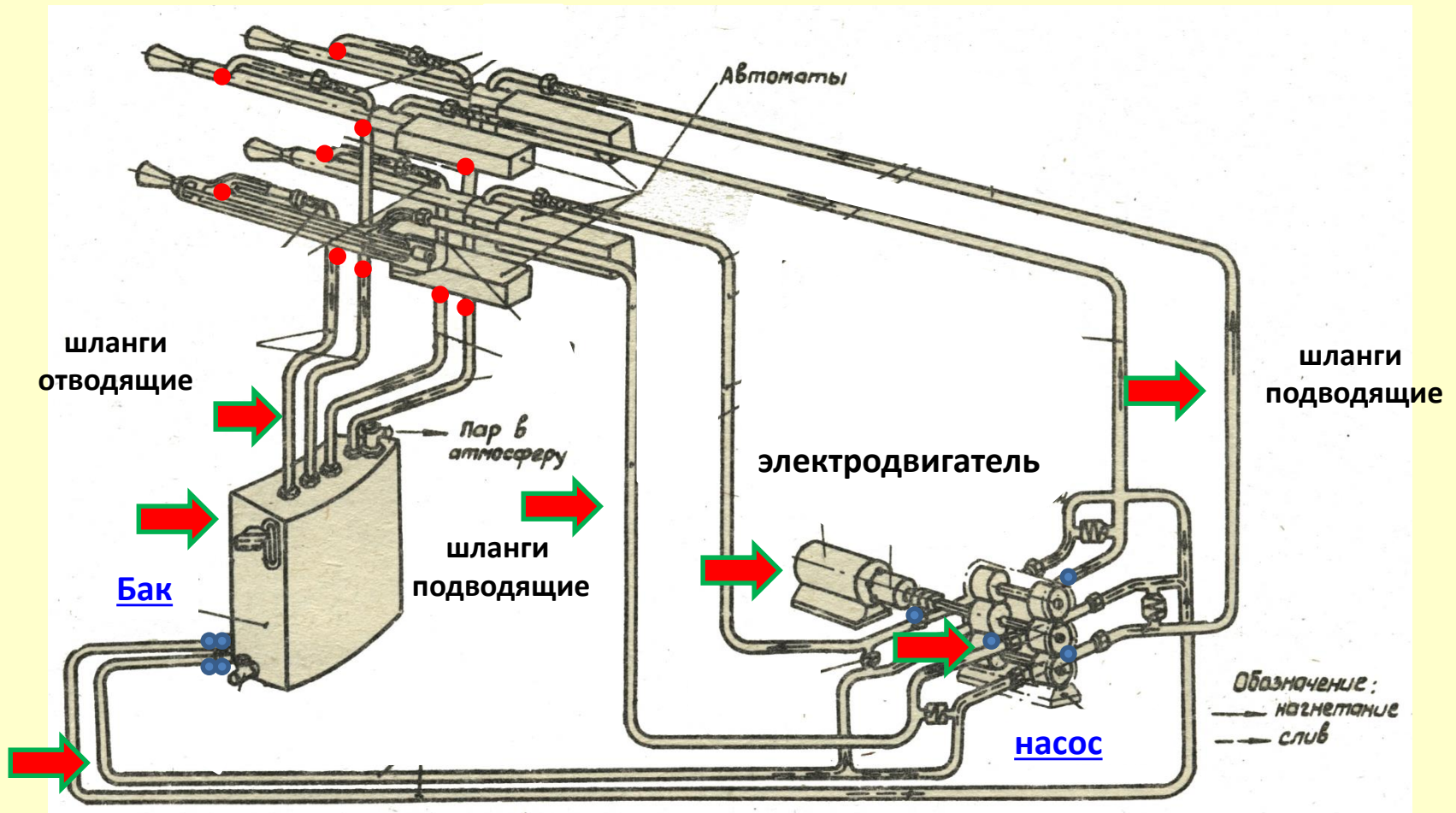
10 – воронка;

11 – вентиль сливной;

12, 13 – штуцеры всасывающих
шлангов;

14 – кабель датчика уровня

Работа системы охлаждения стволов

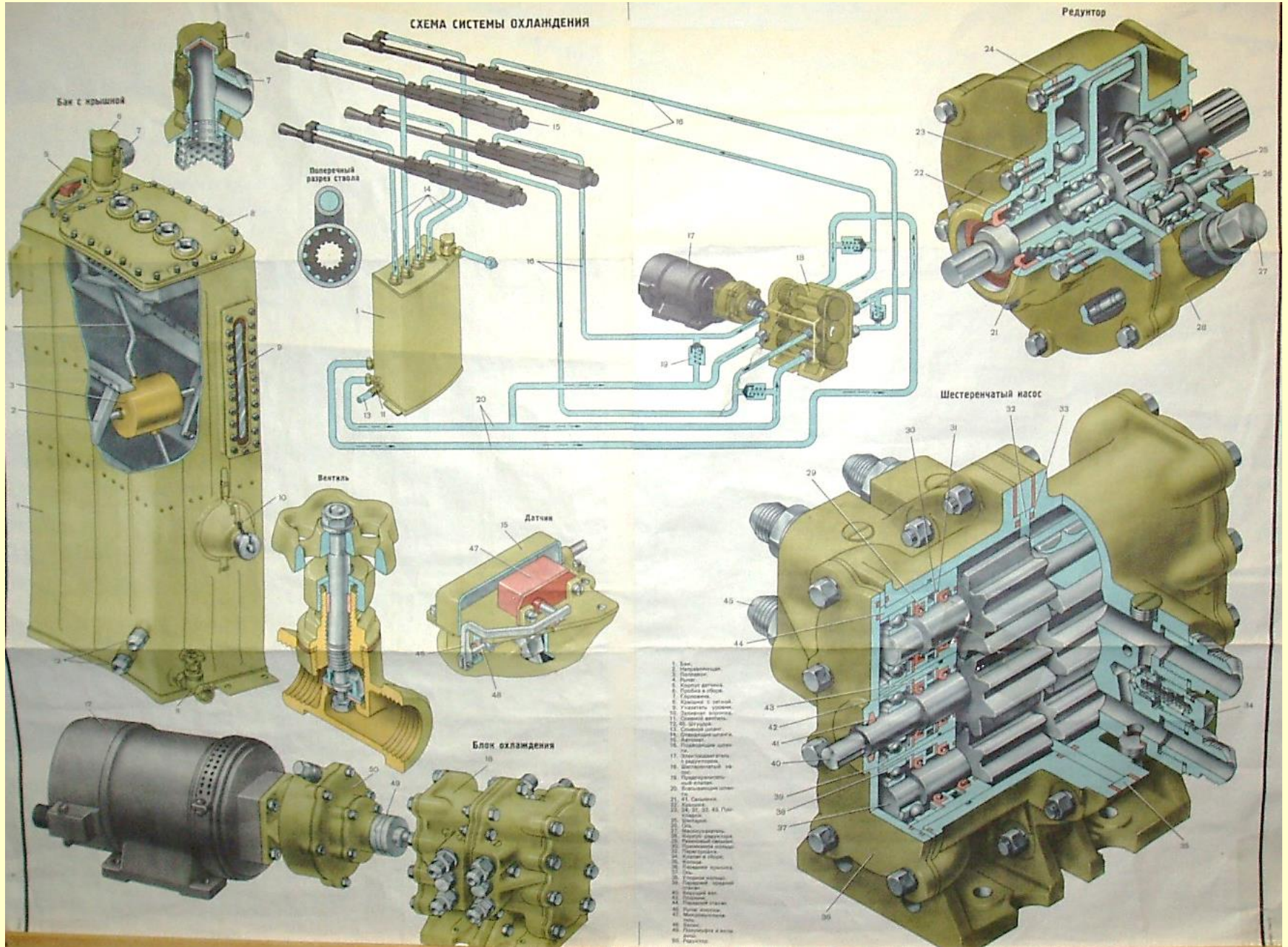


шланги всасывающие



Система охлаждения стволов

СХЕМА СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ



Работа системы охлаждения стволов

При включении ОХЛАЖДЕНИЯ запускается электродвигатель, который через редуктор приводит во вращение насос.

На пульте командира загорается лампочка «ОХЛАЖДЕНИЕ».

Насос закачивает охлаждающую жидкость из бака по двум всасывающим шлангам, каждый шланг разветвляется еще на 2.

От насоса по 4-м подводным шлангам жидкость поступает в автоматы со стороны газовой камеры и, пройдя вдоль стволов по кожухам, выводится в отводящие шланги и сливается в бак.

Жидкость, пройдя автоматы, нагревается и частично испаряется. Пар удаляется из системы охлаждения в атмосферу по пароотводному шлангу и пароотводу* вдоль корпуса башни (?).

Для контроля уровня жидкости в баке на пульте командира имеется сигнальная лампочка «УРОВЕНЬ ОЖ», которая загорается при понижении уровня жидкости в баке на 250÷300 мм от нижней риски при срабатывании датчика.



Вопрос 3

Назначение, состав и работа системы заряжания и перезаряжания автоматов

1. Пирозаряжание



- Лампы "ЗАРЯЖЕНО"-4шт
- Счетчики патронов СПИ-4
- Переключатели ПШ-4
- Кнопки КП-4
- Кнопка «ПИРОЗАРЯЖАНИЕ»

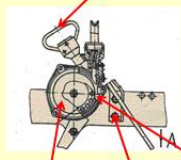
2. Механизм ручного заряжания и перезаряжания

- служит для взведения подвижных частей автомата и для выброса осечного патрона.



Механизм ручного заряжания и перезаряжания

рукоятка перезаряжания



барaban перезарядки

трос

кронштейн перезаряжания

Действие механизма РЗП



При втягивании рукоятки 1, трос 4, разматываясь, вместе с барабаном 3 вращает храповик 10. Цепля троса катушки 2, подвешенная к фиксатору 11, под действием силы тяжести упирается в механизм отвода подвижных частей автомата и заднего электроослушки. После постановки ползуна на шептало электроослушки и перезаряжания под действием возвратных пружин вол...

Механизм блокировки (МБ)

Служит для предотвращения произвольного выстрела при взведении автомата. МБ включается в работу до захода досыпателя автомата за торец патрона и выключается после захода ползуна за шептало.

Состав МБ:

- рычаг
- храповик (с обратной стороны),
- пружина, (расположенная на обойме).

ось храповика

рычаг

пружина

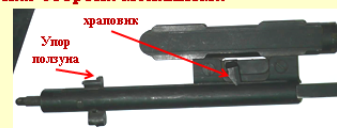
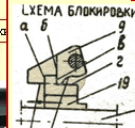


фиксатор троса

обойма

(внутри ползун с пружиной)

Обратная сторона механизма



Действие механизма блокировки

При взведении подвижных частей автомата упор на ползуне обоймы торцем "а", взаимодействуя с храповиком по поверхности "д", поворачивает его, растягивая при этом пружину 11. Затем опорный спус "б" храповика 9 западает за торец "в" ползуна 19, а опорное ребро "е" храповика под действием пружины 11 упирается в площадку "г" ползуна 19 и сопровождается этой площадкой до перебега ползуна автомата за шептало.

После забег ползуна за шептало (на 3-7 мм) происходит расцепление ползуна механизма с храповиком, который под действием пружины 11 возвращается в исходное положение, т.е. блокировка выключается. При медленном ползуне до шептала (на 20 мм) подвижные части автомата удерживаются сцеплением ползуна обоймы с храповиком.

Система заряджания и перезаряджания

Виды заряджания: - пирозаряджание; - ручное заряджание.

Пирозаряджание - для взведения автоматов с помощью пиропатронов.

Ручное заряджание - служит для взведения подвижных частей автомата с помощью механизма ручного заряджания и перезаряджания, а также для выброса осечного патрона.

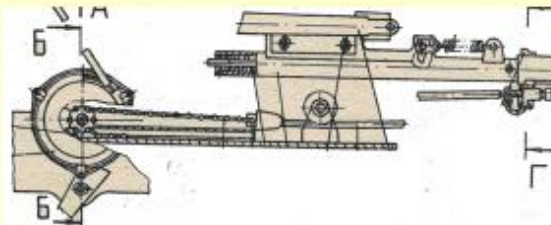
1. Пирозаряджание



Лампы «ЗАРЯЖЕНО» - 4шт	→	сигнализируют о готовности автоматов к стрельбе.
Счетчики патронов СП1-4	→	показывают количество оставшихся патронов в соответствующих коробках.
Переключатели ПП1-4	→	переключение цепей для определения наличия пиропатронов и пирозаряджание соответствующих автоматов.
Кнопки КП1-4	→	проверка наличия пиропатронов.
Кнопка «ПИРОЗАРЯЖАНИЕ»	→	При одновременном нажатии с кнопками КП1-4 происходит срабатывание пиропатронов.

2. Механизм ручного заряджания и перезаряджания

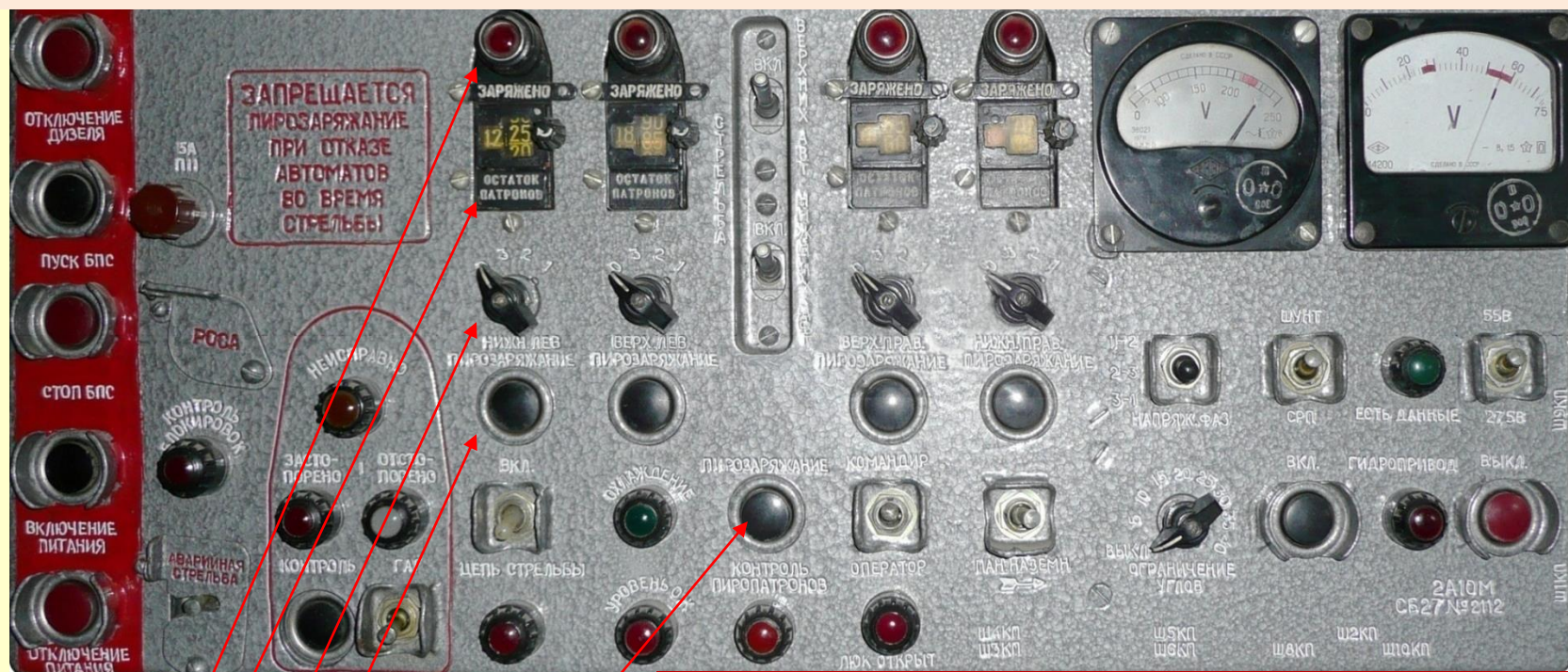
- служит для взведения подвижных частей автомата и для выброса осечного патрона.



Рукоятки механизмов



1. Пирозаряджание



Лампы “ЗАРЯЖЕНО”- 4шт

сигнализируют о готовности автоматов к стрельбе.

Счетчики патронов СП1-4

показывают количество оставшихся патронов в соответствующих коробках.

Переключатели ПП1-4

переключение цепей для определения наличия пиропатронов и пирозаряджание соотв. автоматов.

Кнопки КП1-4

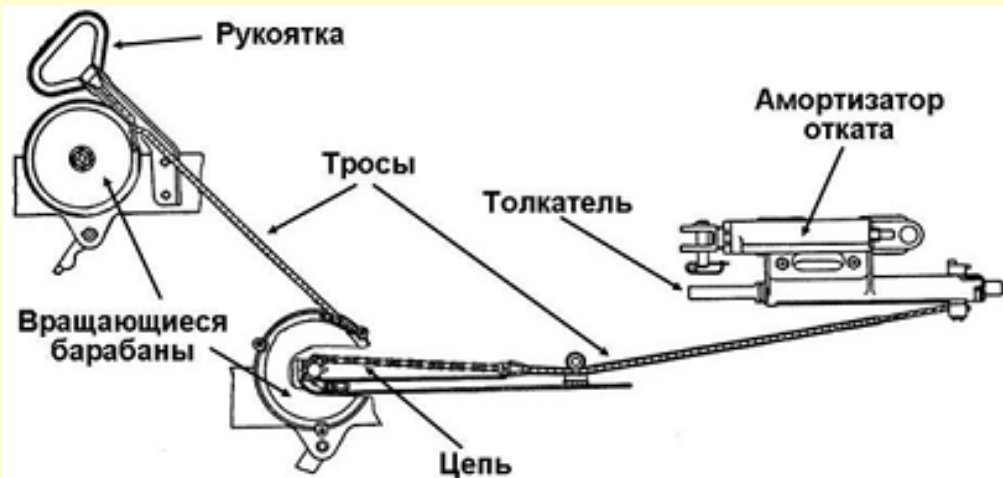
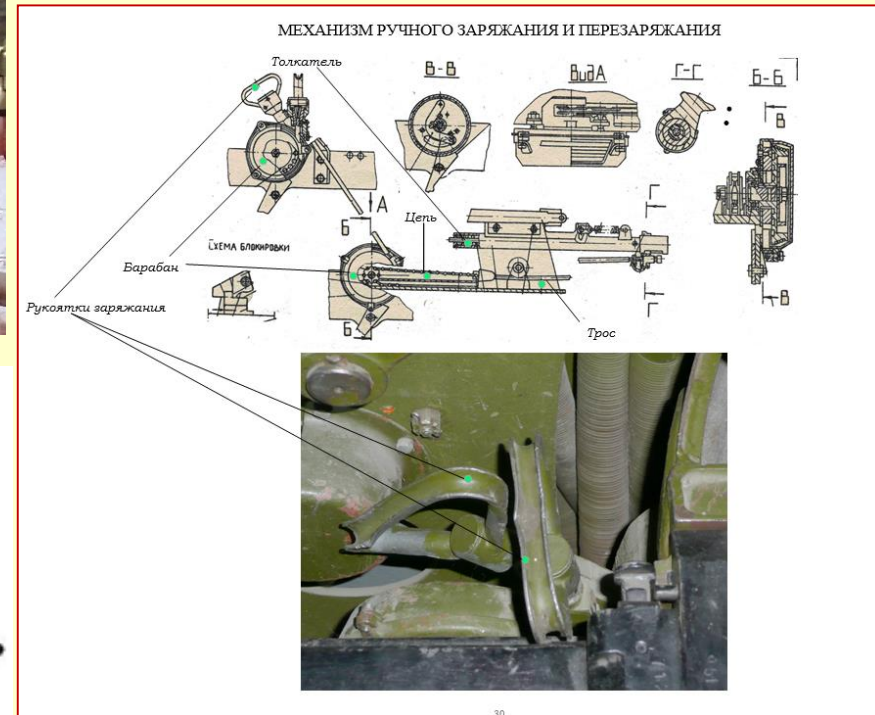
проверка наличия пиропатронов.

Кнопка «ПИРОЗАРЯЖАНИЕ»

При одновременном нажатии с кнопками КП1-4 происходит срабатывание пиропатронов.

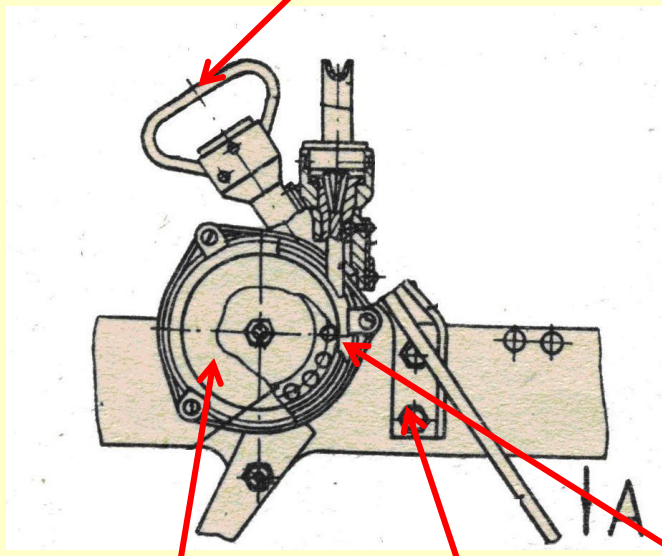
2. Механизм ручного заряжания и перезаряжания

- Механизм ручного заряжания и перезаряжания служит для —
- взведения подвижных частей автомата, а также
 - для выброса осечного патрона.



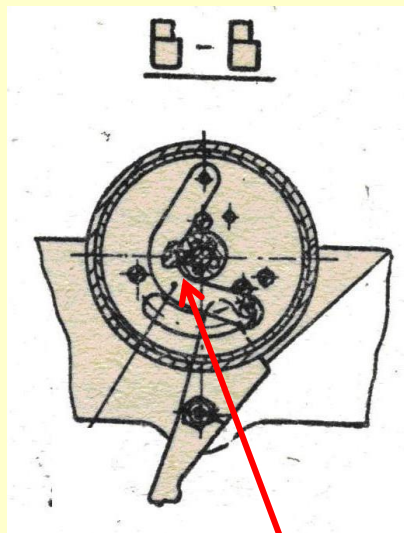
Механизм ручного заряжания и перезаряжания

рукоятка перезаряжания

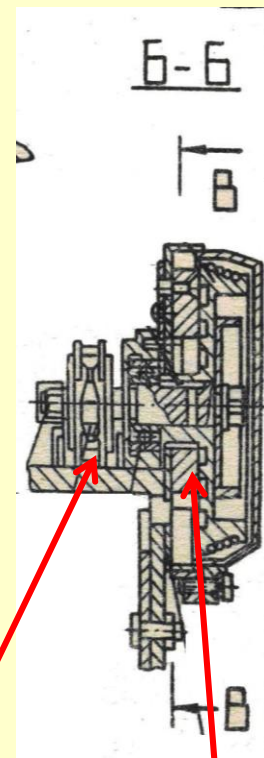


барaban перезарядки

трос



рычаг



звездочка

подшипник

кронштейн перезаряжания

Механизм ручного заряжания и перезаряжания

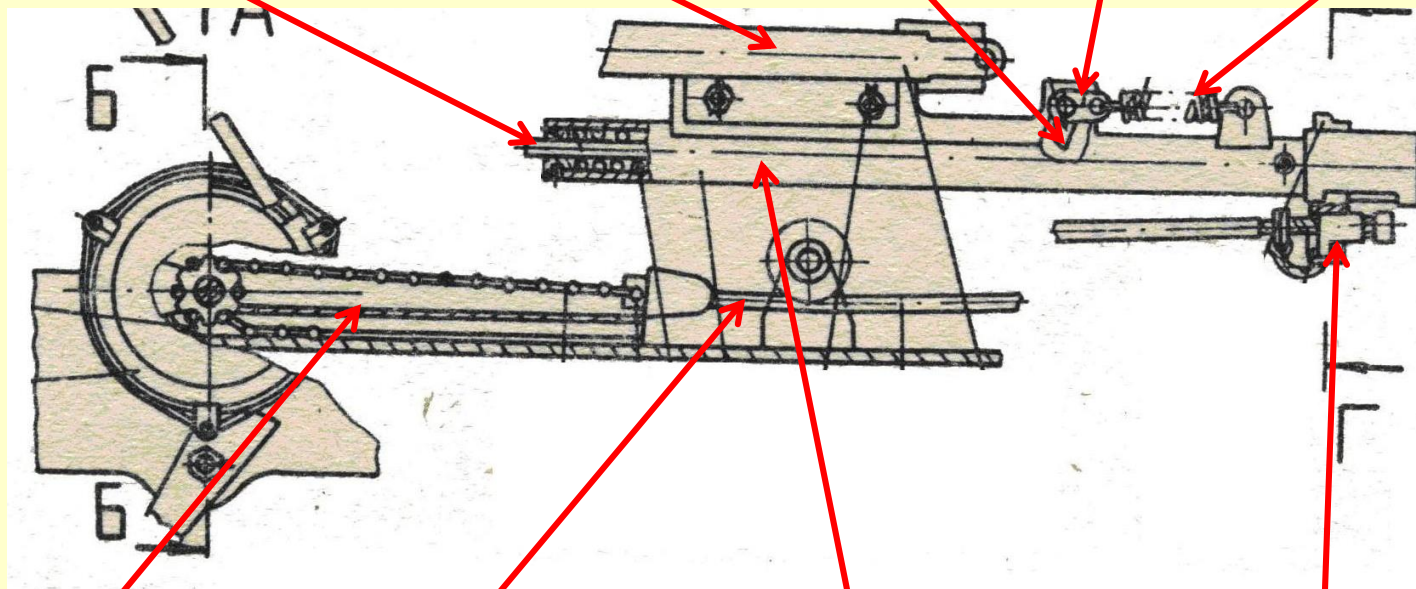
толкатель

откатник

храповик

рычаг

пружина



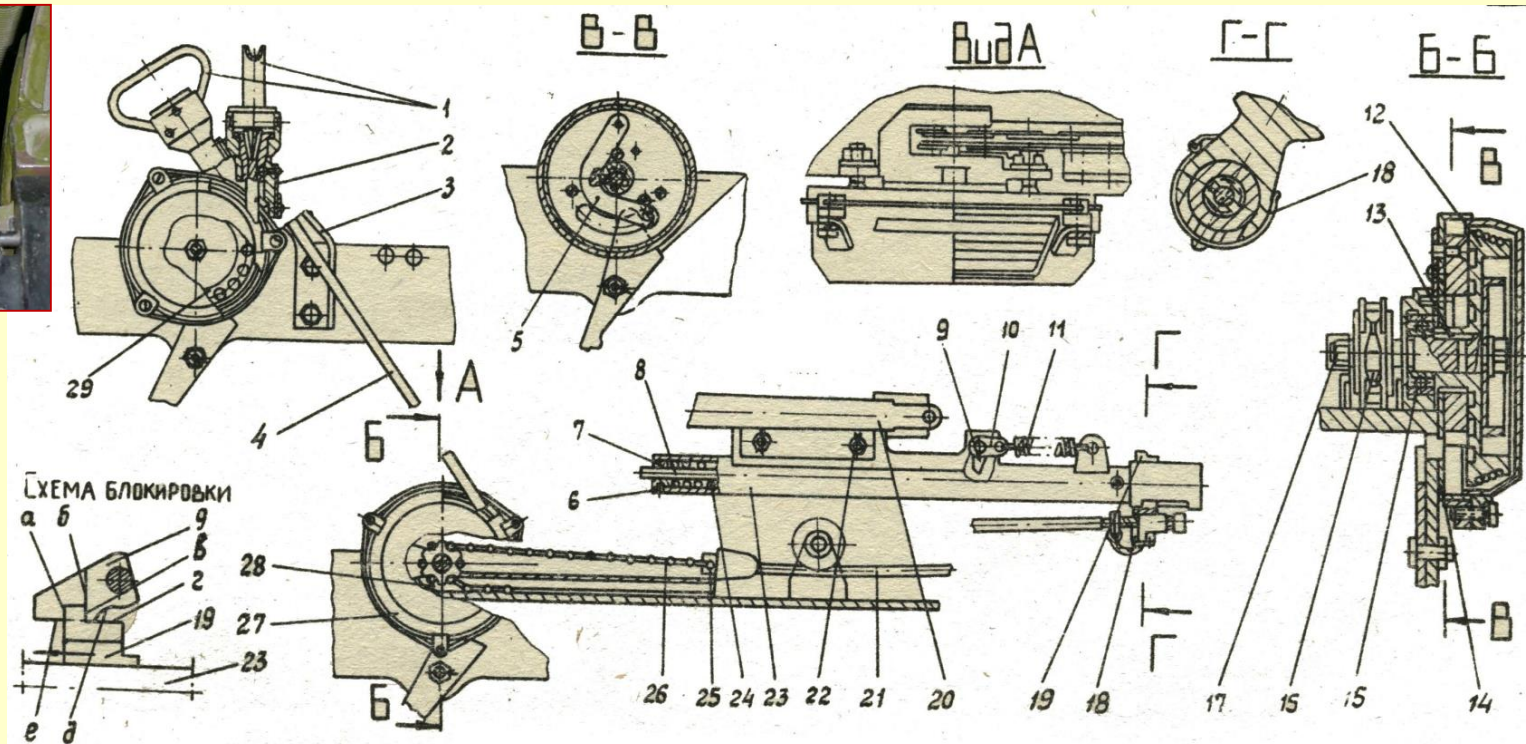
цепь

трос цепи

Обойма
(внутри ползун с
пружиной)

фиксатор троса

Действие механизма РЗП



При вытягивании рукоятки *1*, трос *4*, разматываясь, заставляет вращаться барабан *12*. Вместе с барабаном начинает вращаться звёздочка *16*, наматывая на себя цепь *26*. Цепь тянет трос цепи *21*, тот, в свою очередь за фиксатор *18* тянет ползун *19*, сжимая пружину *24*. Ползун воздействует на толкатель *8*, который, упираясь в торец поводка подачи *19* подающего механизма отводит подвижные части автомата в заднее положение до постановки ползуна на шептало электроспуска. После постановки ползуна на шептало электроспуска подвижные части под действием возвратных пружин возвращаются в исходное положение. ❌

Механизм блокировки (МБ)

МБ - служит для предотвращения произвольного выстрела при взведении автомата.

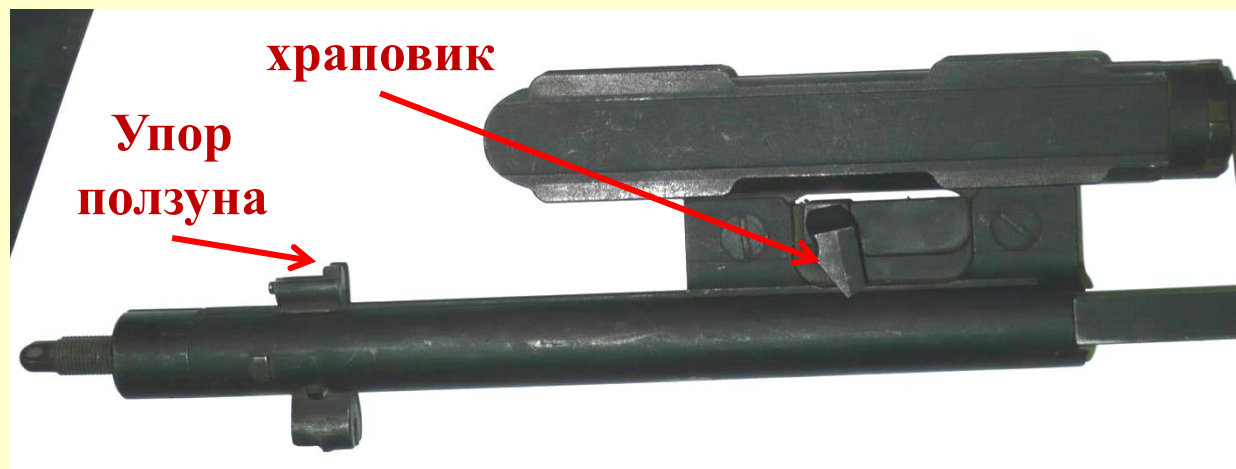
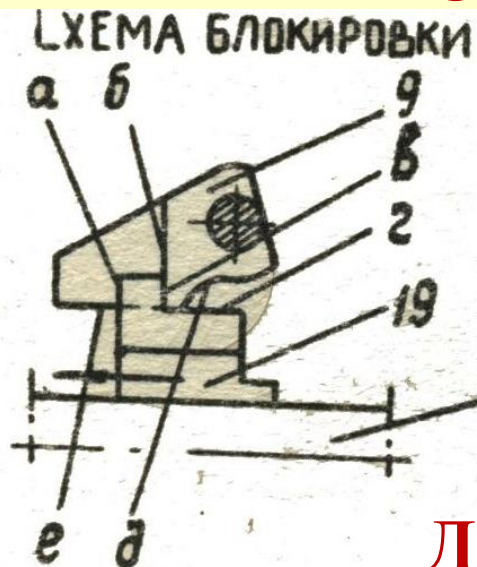
МБ включается в работу до захода досылателя автомата за торец патрона и выключается после захода ползуна за шептало.

Состав МБ:

- рычаг,
- храповик (с обратной стороны),
- пружина, (расположенная на обойме).



Обратная сторона механизма



Действие механизма блокировки

При взведении подвижных частей автомата *упор на ползуне обоймы* торцем "а", взаимодействуя с храповиком по поверхности "д", поворачивает его, растягивая при этом пружину 11.

Затем опорный скос "б" храповика 9 западает за торец "в" ползуна 19, а опорное ребро "е" храповика под действием пружины 11 упирается в площадку "г" ползуна 19 и сопровождается этой площадкой до перебега ползуна автомата за шептало.

После забега ползуна за шептало (на 3-7 мм) происходит расцепление ползуна механизма с храповиком, который под действием пружины 11 возвращается в исходное положение, т.е. блокировка выключается.

При недоходе ползуна до шептала (на 20 мм) подвижные части автомата удерживаются сцеплением ползуна обоймы с храповиком.



Вопрос 4

Система ПАЗ и вентиляции

Система ПАЗ

- для снижения действия поражающих факторов атомного

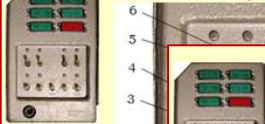
1. Пульт ПАЗ.

Пульт ПАЗ - для управления вентиляцией от ПАЗ. Пульт ПАЗ установлен и закреплен на крыше.

1. Пульт ПАЗ.



1. Пульт ПАЗ.



1. Пульт ПАЗ.



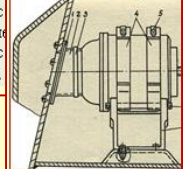
2. Нагнетатель.

- для подачи в отделение экипажа очищенного от пыли воздуха и создания в нем избыточного давления с целью снижения действия на экипаж поражающих факторов атомного взрыва.

Нагнетатель - представляет собой очистку запыленного воздуха.

Состав:

- электродвигатель 10,
- ротор с крыльчаткой 8,
- корпус 9, кронштейн 7,
- уплотнитель 2,
- отверстие (для удаления пыли от балки).



Механизм закрывания

3. Заслонки с механизмами закрывания.

Заслонка

3. Заслонки с механизмами закрывания.

Заслонка

Система вентиляции.

- для обеспечения вентиляции отделения экипажа.

Состав:

- вентилятор нагнетающий,
- вентилятор вытяжной.

Вентилятор вытяжной

Вентилятор нагнетающий

Фильтр

Заслонка



- для управления и в Пульт ПАЗ у наводчик

3. Заслонки



Альбом

Транспаранты - сигналы соответствующих во 7 - транспарант "ВВ", 8 - транспарант "ВВ", 9 - транспарант "ВВ", 10 - транспарант "ВВ", 11 - транспарант "ВВ", 12 - транспарант "ВВ".
Лампы транспарантов - полным накалом при - вполнакала при отк

Органы управления:
2 - тумблер "ПАЗ" - включение нагнетателя;
3 - тумблер "ВЕНТИЛЯТОРЫ";
4 - тумблер "ЗАСЛ. 3 ОТКРЫВАЕМ ЗАСЛОНКУ ЛЕВЫЙ", «ВХОД Т-ВЕНТИЛЬ» при отк

Органы управления:
1 - розетка «АВАРИЙНАЯ» переносной лампы,
5 - автомат защиты с нагнетающего и нагнетателя;
6 - автомат защиты с габаритных фонарей,

Система ПАЗ

- для снижения действия поражающих факторов атомного взрыва на экипаж.

Состав:

1. Пульт ПАЗ.



2. Нагнетатель.



3. Заслонки с механизмами закрывания.



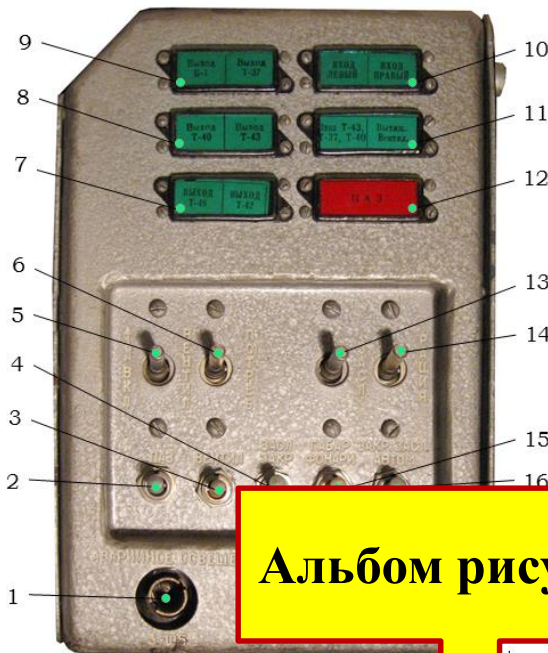
1. Пульт ПАЗ

Пульт ПАЗ - для управления системой противоатомной защиты и вентиляцией отсека экипажа.

Пульт ПАЗ установлен за оператором поиска-наводчиком и закреплен на крышке башни.

СИСТЕМА ПРОТИВОАТОМНОЙ ЗАЩИТЫ

Пульт ПАЗ



- 1 – розетка "АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ" (З-Ш5);
- 2 – тумблер "ПАЗ" (В9);
- 3 – тумблер "ВЕНТИЛ" (В5);
- 4 – тумблер "ЗАСЛ. ЗАКР. -ОТКР." (В6);
- 5 – автомат защиты сети "ВЕНТИЛ" (В1);
- 6 – автомат защиты сети "ПОТРЕБ" (В2);
- 7 – транспарант "ВЫХОД Т-42, Т-46" (Л2, Л6);
- 8 – транспарант "ВЫХОД Т-40, Т-43" (Л3, Л5);
- 9 – транспарант "ВЫХОД Б1, Т-37" (Л1, Л4);
- 10 – транспарант "ВХОД ПРАВЫЙ, ЛЕВЫЙ" (Л9, Л10);
- 11 – транспарант "ВХОД Т-37, Т-40, Т-43, ВЫТЯЖН. ВЕНТ." (Л3, Л7);
- 12 – транспарант ПАЗ (Л1, Л12);
- 13 – автомат защиты сети "ЗАСЛ." (В3);
- 14 – автомат защиты сети "ОСТАНЦИЯ" (В4);
- 15 – тумблер "ГАБАР. ФОНАРИ" (В7);
- 16 – тумблер "ЗАКР. ЗАСЛ. АВТОМ. - РУЧН." (В8)

Альбом рисунков



1. Пульт ПАЗ



Органы управления и сигнализации:

Транспаранты - сигнализируют о положении заслонок соответствующих воздухоходов и воздуховыходов.

7 – транспарант "ВЫХОД Т-42, Т-46";

8 – транспарант "ВЫХОД Т-40, Т-43";

9 – транспарант "ВЫХОД Б1, Т-37";

10 – транспарант "ВХОД ПРАВЫЙ, ЛЕВЫЙ";

11 – транспарант "ВХОД Т-37, Т-40, Т-43, ВЫТЯЖН. ВЕНТ.";

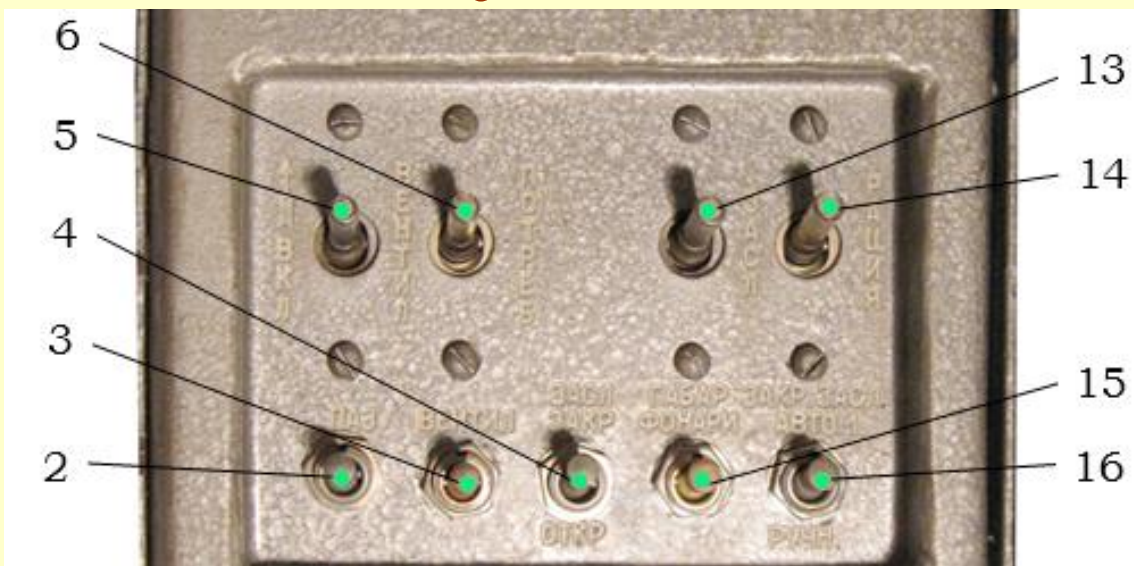
12 – транспарант ПАЗ;

Лампы **транспарантов** горят:

-полным накалом при закрытых;

-вполнакала при открытых заслонках.

1. Пульт ПАЗ



Органы управления и сигнализации:

2 – тумблер "ПАЗ"- включения системы ПАЗ (закрывание заслонок и включение нагнетателя);

3 – тумблер "ВЕНТИЛ" - включения нагнетающего и вытяжного вентиляторов;

4 – тумблер "ЗАСЛ. ЗАКР.-ОТКР." - управления закрыванием и открыванием заслонок воздухоходов «ВХОД ПРАВЫЙ», «ВХОД ЛЕВЫЙ», «ВХОД Т-37, Т-40, Т-43», а также заслонки «ВЫТЯЖИ ВЕНТИЛ.» при отключенных тумблерах «ВЕНТИЛ.» и «ПАЗ»;

1. Пульт ПАЗ



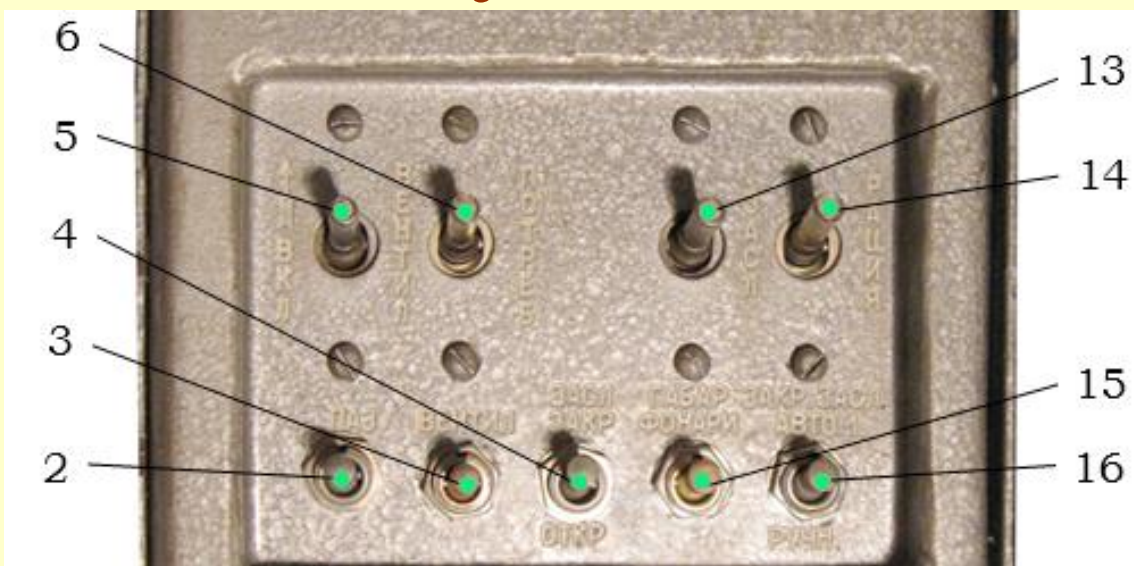
Органы управления и сигнализации:

1 – розетка «АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ» - для подключения переносной лампы;

5 – автомат защиты сети "ВЕНТИЛ" - цепей питания вентилятора нагнетающего и нагнетателя «ПАЗ»;

6 – автомат защиты сети "ПОТРЕБ" - цепей питания ламп осветителя и габаритных фонарей;

1. Пульт ПАЗ



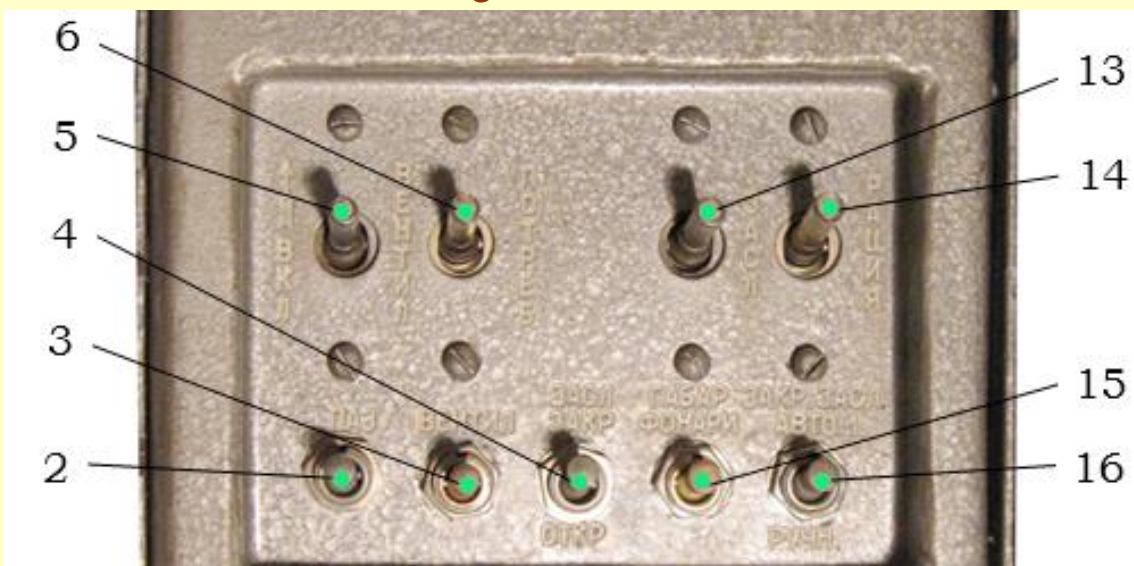
Органы управления и сигнализации:

13 – автомат защиты сети "ЗАСЛ." - цепей закрывания и открывания заслонок и ламп световых транспорантов;

14 – автомат защиты сети "РАДИОСТАНЦИЯ" - цепи питания радиостанций Р-123М;

15 – тумблер "ГАБАР. ФОНАРИ" - включения ламп габаритных фонарей башни;

1. Пульт ПАЗ



Органы управления и сигнализации:

16 – тумблер "ЗАКР. ЗАСЛ. АВТОМ.-РУЧН." - управления закрыванием заслонок.

При установке тумблера в положение «АВТОМ.» и включении тумблера «ПАЗ» все заслонки воздухоходов и воздуховыходов, а также заслонка вентилятора вытяжного закрывается.

При установке тумблера в положение «РУЧН.» и включении тумблера «ПАЗ» закрываются заслонки «ВХОД ПРАВЫЙ», «ВХОД ЛЕВЫЙ», «ВЫХОД Т-37, Т-43», а также заслонка вентилятора вытяжного.

Заслонки воздуховыходов Б-1, Т-37, Т-40, Т-43, Т-46, Т-42 остаются открытыми.

2. Нагнетатель

Нагнетатель - для подачи в отделение экипажа очищенного от пыли воздуха и создания в нем избыточного давления с целью снижения действия на экипаж поражающих факторов атомного взрыва.

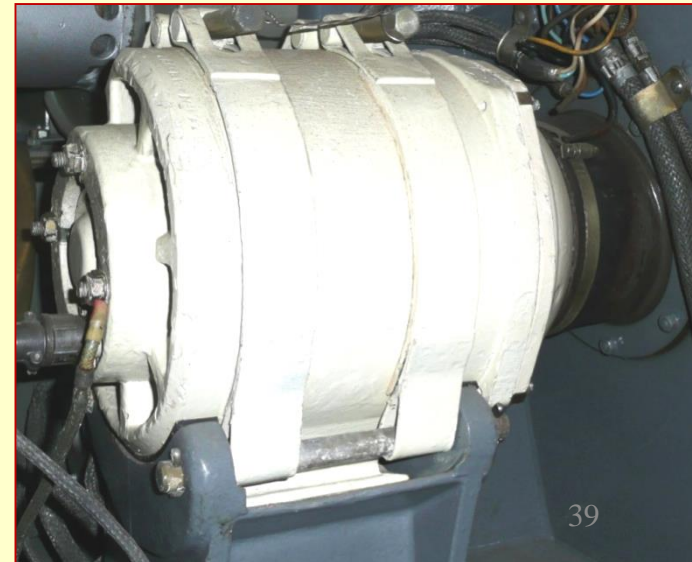
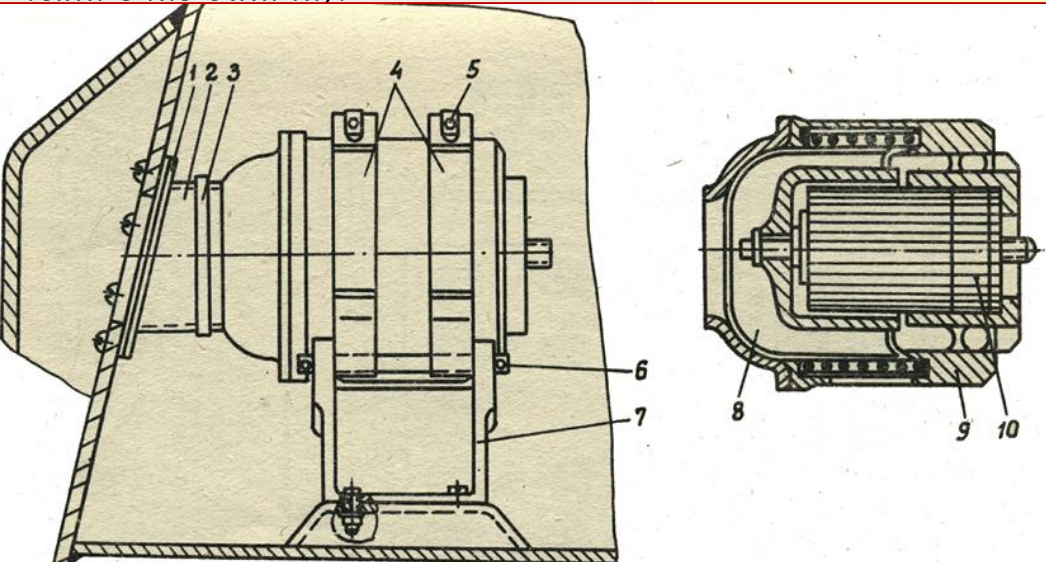
Нагнетатель - представляет собой центробежный вентилятор с инерционной очисткой запыленного воздуха в роторе.

Состав:

- электродвигатель 10,
- ротор с крыльчаткой 8;
- корпус 9, кронштейн 7;
- уплотнитель 2,
- отверстие (для удаления пыли вниз башни).

При включении электродвигателя нагнетателя воздух засасывается через патрубок в пространство между ротором и корпусом нагнетателя.

Отсепарированная пыль с частью воздуха отбрасывается к стенкам корпуса и выбрасывается через окна корпуса, кронштейна и отверстие в листе днища башни в атмосферу, а очищенный воздух поступает прямо в отделение экипажа.



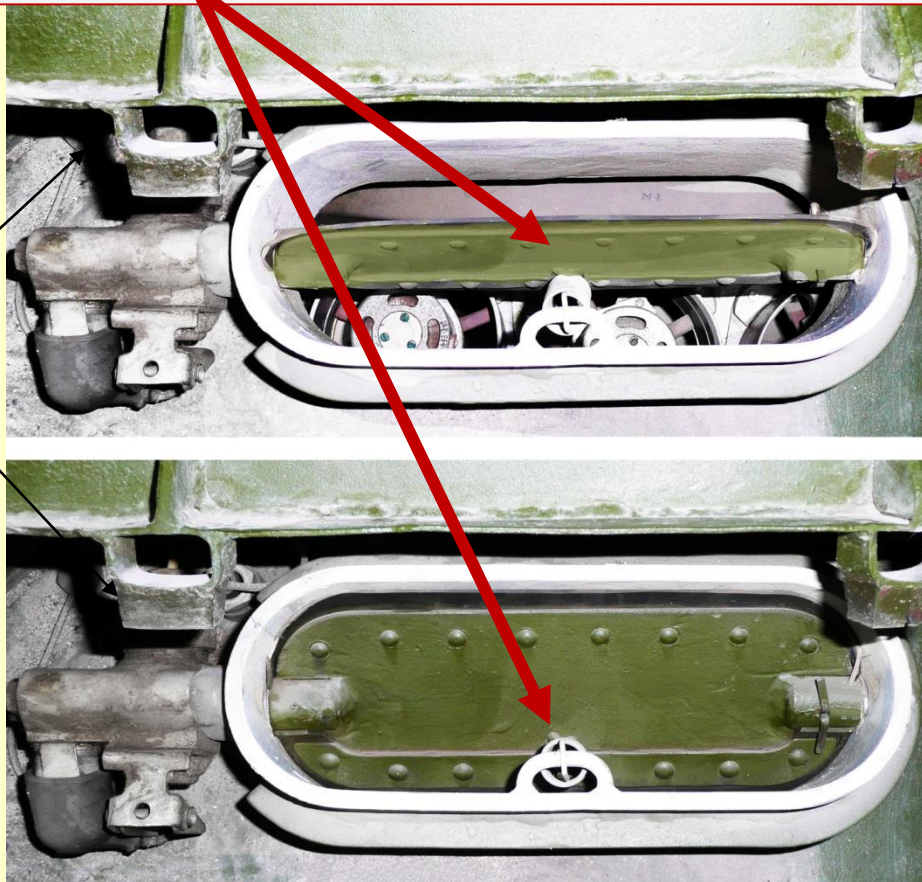
3. Заслонки с механизмами закрывания

Заслонки - для перекрытия воздушного потока в воздухоходах и воздуховыходах с целью герметизации отделения экипажа в режиме противоатомной защиты с одновременным уплотнением погона.

Заслонки

воздуховыводов из шкафов Т-43, Т-42, Т-46
(установлены на крыше корпуса башины) - 3 шт.

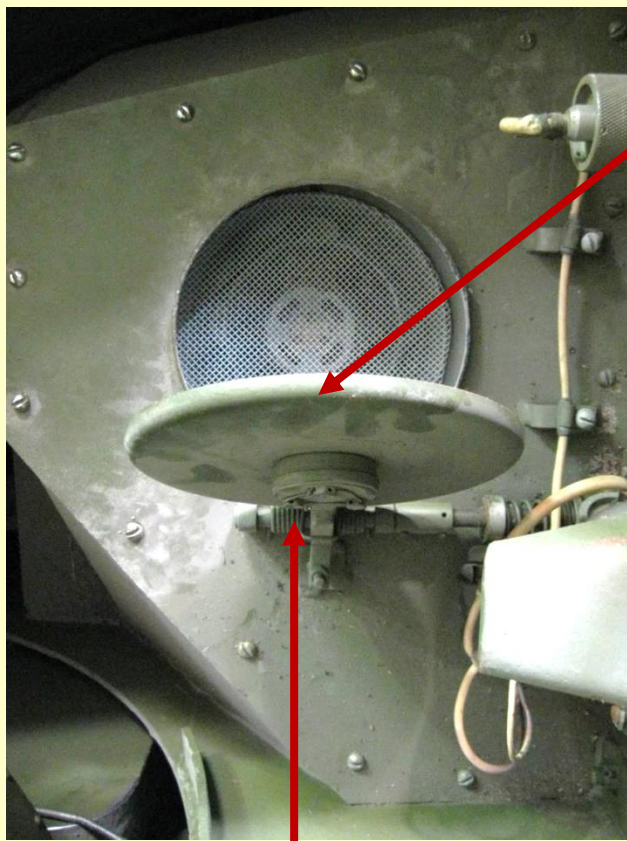
Механизмы
закрывания



3. Заслонки с механизмами закрывания

ЗАСЛОНКА*

воздуховывода шкафа Т-37
(правый боевой отсек).



Механизм закрывания



Рукоятка открывания
(установлена на бронированной
перегородке боевого отделения)

3. Заслонки с механизмами закрывания

ЗАСЛОНКА*

воздуховывода шкафа Т-40
(в правом боевом отсеке)

открыта

закрыта



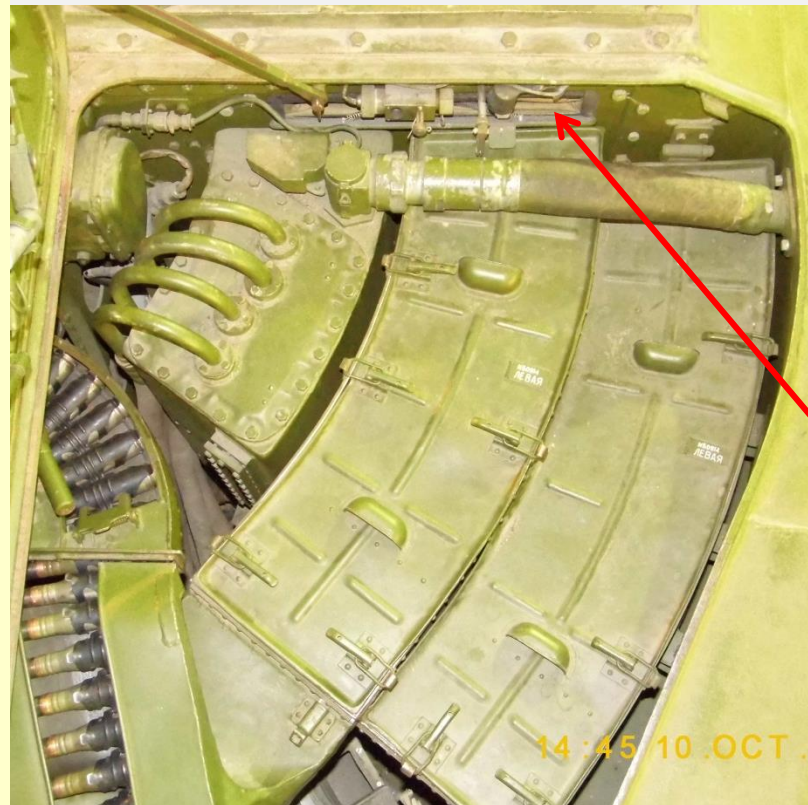
Механизм закрывания
(установлен на бронированной
перегородке боевого отделения)

3. Заслонки с механизмами закрывания

Заслонка

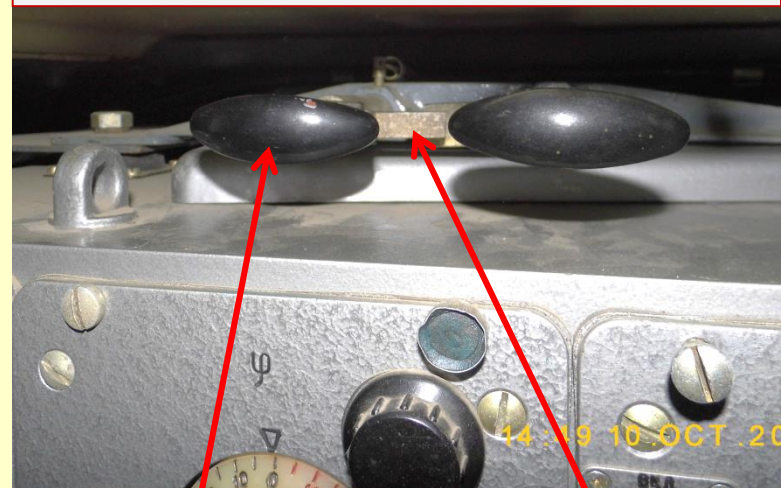
воздуховыхода из шкафа СРП,
(установлена в левом боевом отсеке на
бронированной перегородке)

Левый боевой отсек



Заслонка

СРП



Ручка

Стопор



Система вентиляции

- для обеспечения вентиляции отделения экипажа.

Вентилятор
нагнетающий

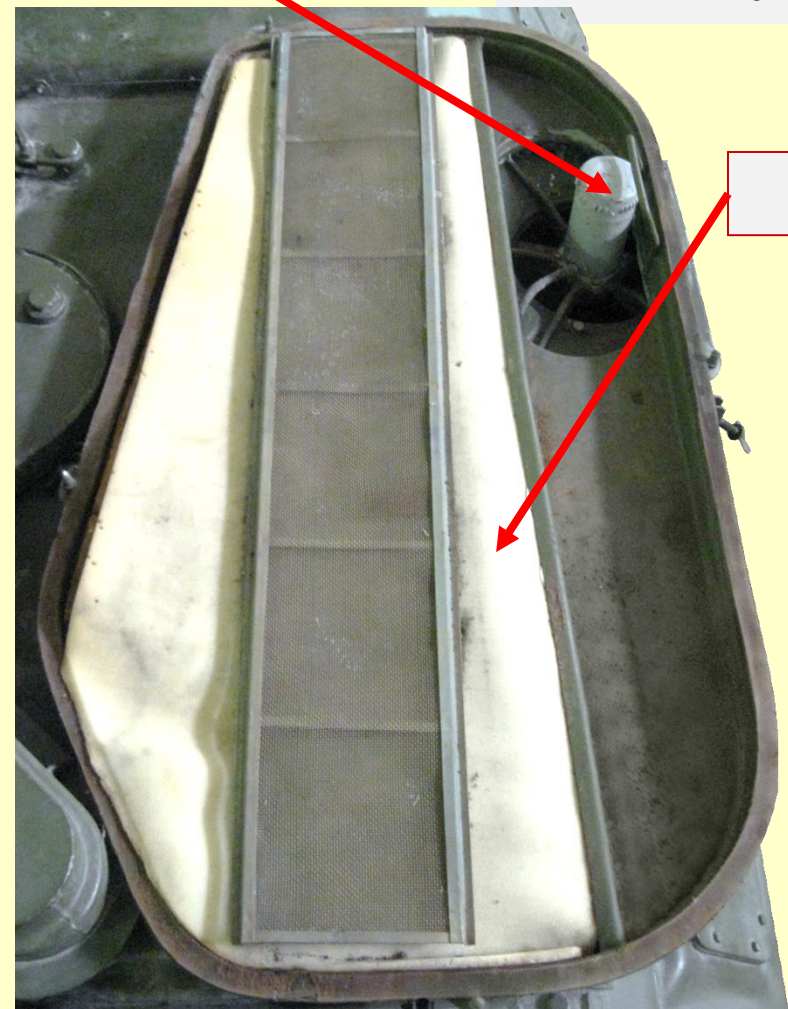
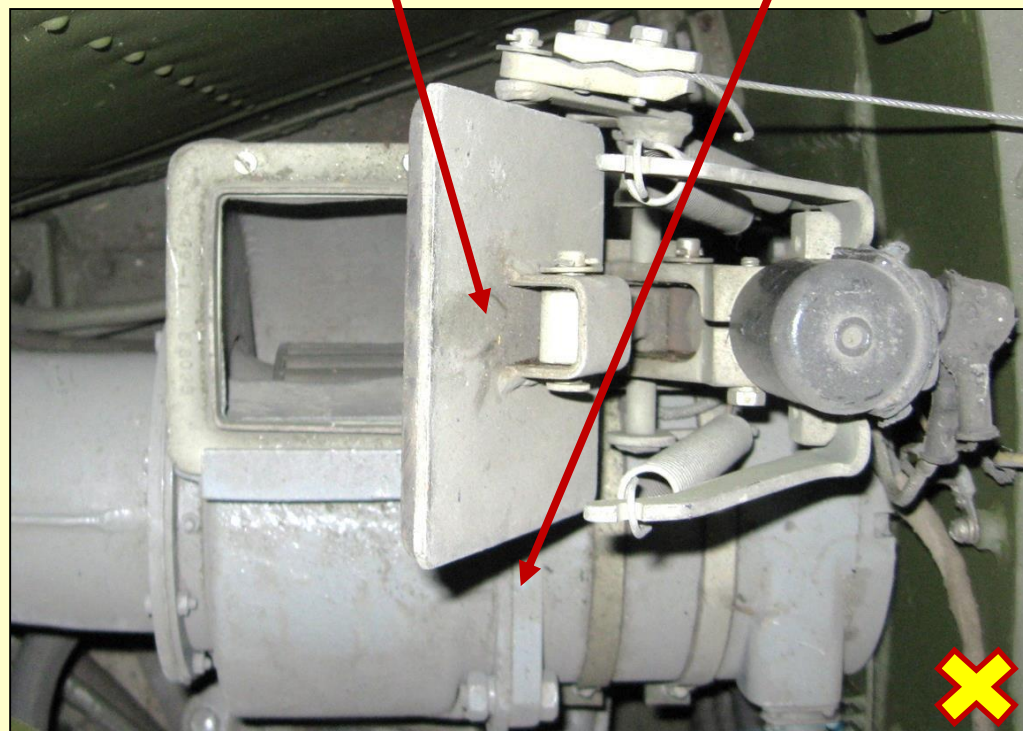
Состав:

- вентилятор нагнетающий,
- вентилятор вытяжной.

Фильтр

Заслонка

Вентилятор
вытяжной



ЗАДАНИЕ НА САМОПОДГОТОВКУ:

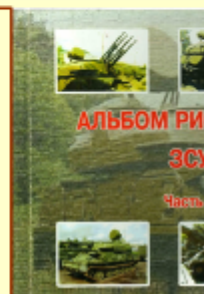
Изучить материал занятия по конспекту и учебному пособию.

Вопросы занятия:

1. Назначение, состав и устройство системы питания автоматов.
2. Назначение, состав и устройство системы охлаждения стволов.
3. Назначение, состав и устройство системы зарядания и перезарядания авт.
4. Система ПАЗ и вентиляции.



- Литература:**
1. Учебное пособие «Устройство АЗП-23М» стр. 29-36
 2. Альбом рисунков «ЗСУ-23-4М. Часть 1. АЗП-23М»



Конец занятия

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

по занятию № 5:

Вариант №1

- 1. Назначение, состав и устройство механизмов наведения.**
- 2. Назначение, состав и устройство механизмов стопорения.**

Вариант №2

- 1. Назначение, состав и устройство ОСНОВАНИЯ С БАШНЕЙ.**
- 2. Назначение, состав и устройство ЛЮЛЬКИ.**
- 3. Назначение, состав и устройство МЕХАНИЗМОВ НАВЕДЕНИЯ И СТОПОРЕНИЯ.**



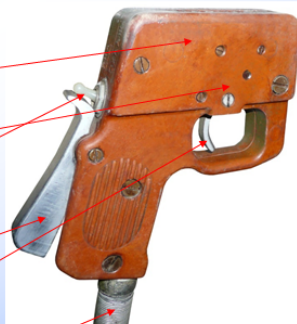
Включение системы охлаждения стволов

Рукоятка огня

- для включения системы охлаждения и открытия стрельбы.

Состав:

1. Пластмассовый корпус.
2. Микровыключатель "ОГОНЬ".
3. Тумблер "ОХЛАЖДЕНИЕ".
4. Рычаг.
5. Спусковой крючок.
6. Кабель № 84А.



Кнопка вкл. "ОХЛАЖДЕНИЯ"



Предохранитель
включения охлаждения

Включение охлаждения



Тумблер “ЦЕПЬ СТРЕЛЬБЫ”

включение электропитания цепи стрельбы.

Лампа “ЦЕПЬ СТРЕЛЬБЫ”

сигнализирует о наличии напряжения в цепи стрельбы.

Лампа “ОХЛАЖДЕНИЕ”

сигнализирует о включении двигателя охлаждения.

Лампа “УРОВЕНЬ ОЖ”

сигнализирует о понижении уровня ОЖ ниже нормального

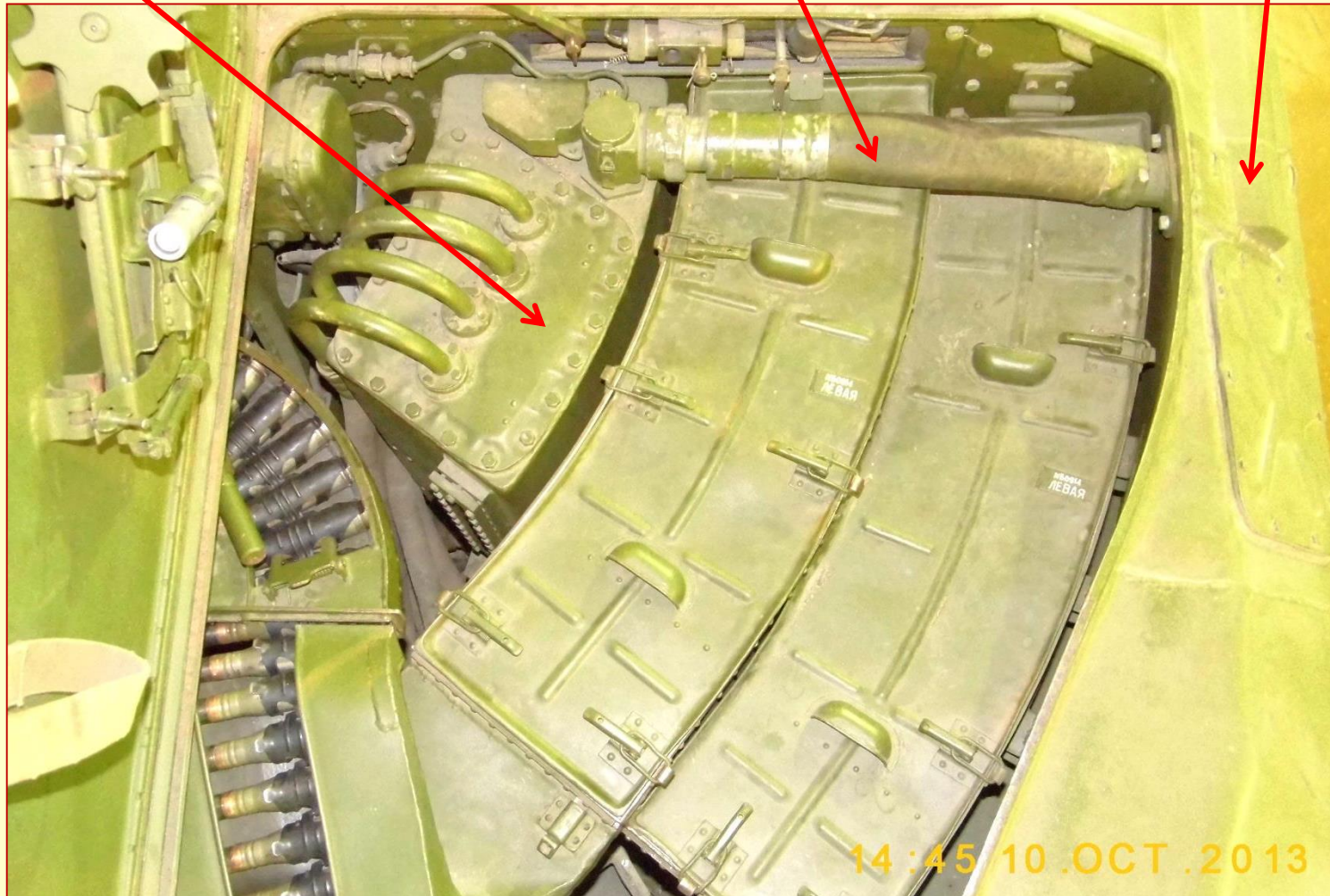


Левый боевой отсек (пароотвод)

Бак системы охлаждения

Пароотводной шланг

Пароотвод

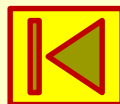


Заслонка воздуховывода шкафа Т-37, установлена в правом боевом отсеке.



Механизм закрывания

Рукоятка открывания,
установлена на бронированной
перегородке боевого отделения



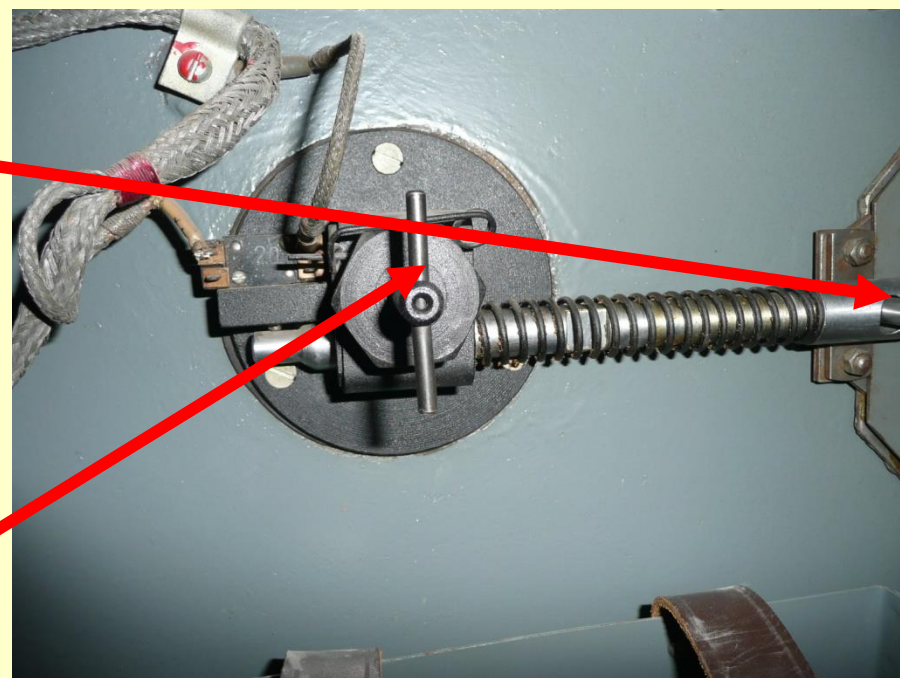
Заслонка воздуховывода шкафа Т-40, установлена в правом боевом отсеке.



открыта



закрыта



Механизм закрывания
установлен на бронированной
перегородке боевого отделения



ЗАНЯТИЕ №6. Системы обслуживания автоматов.

1. **Внешний гибридный зарядный пункт**

2. **Детали насоса**

3. **Цилиндр двигателя**

4. **Вспомогательный двигатель**

5. **Вопрос 1**

6. **Система топливного насоса**

7. **Система топливного насоса**

8. **1. Впрыск**

9. **6. Рулевое управление**

10. **4. Двигатель**

11. **2. Настройка**

12. **3. Тормозная система**

13. **Передняя ось**

14. **Работа двигателя топливного насоса**

15. **Вопрос 2**

16. **Система топливного насоса**

17. **3. Рулевое управление**

18. **3. Вал топливного насоса**

19. **Работа топливного насоса**

20. **Система топливного насоса**

21. **Работа топливного насоса**

22. **Вопрос 3**

23. **Система топливного насоса**

24. **1. Рулевое управление**

25. **2. Рулевое управление**

26. **3. Рулевое управление**

27. **3. Рулевое управление**

28. **Детали топливного насоса**

29. **Вопрос 4**

30. **3. Рулевое управление**

31. **Вопрос 4**

32. **Система ДВС**

33. **1. Рулевое управление**

34. **1. Рулевое управление**

35. **1. Рулевое управление**

36. **1. Рулевое управление**

37. **1. Рулевое управление**

38. **1. Рулевое управление**

39. **3. Рулевое управление**

40. **3. Рулевое управление**

41. **3. Рулевое управление**

42. **3. Рулевое управление**

43. **3. Рулевое управление**

44. **Система топливного насоса**

45. **3. Рулевое управление**

46. **ВНЕШНИЕ КОМПОНЕНТЫ**

47. **СИСТЕМА ТРАНСМИССИИ**

48. **3. Рулевое управление**

49. **3. Рулевое управление**

50. **3. Рулевое управление**

51. **3. Рулевое управление**

52. **3. Рулевое управление**

