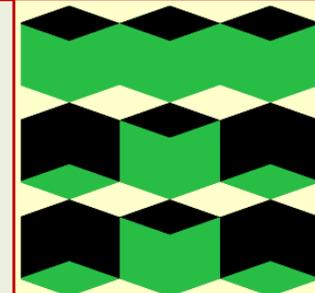




# Военный учебный центр при Томском политехническом университете



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 № 2**



## **Занятие №4** **Разборка, сборка автомата АЗП-23М**

# Цели занятия:

## Изучить:

- общие положения по мерам безопасности при обслуживании автомата;
- порядок неполной разборки и сборки автомата.

## Актуальность занятия:

- обусловлено необходимостью иметь глубокие и твердые знания и навыки при разборке, сборке автомата.

**ВИД ЗАНЯТИЯ:** групповое занятие, 4 часа

# Вопросы занятия:

1. Общие положения. Меры безопасности при обслуживании автомата.
2. Неполная разборка автомата.
3. Сборка автомата после неполной разборки.
4. Тренировка в разборке и сборке автомата.

**УСТРОЙСТВО  
АЗП-23М**



## **Литература:**

1. Учебное пособие  
«Устройство АЗП-23М»  
стр. 12,18-23
2. Альбом рисунков «ЗСУ-23-4М.  
Часть 1. АЗП-23М»



**АЛЬБОМ РИС  
ЗСУ-**

**Часть 1.**



# Вопрос 1

## Общие положения. Меры безопасности при обслуживании автомата

### ВОПРОС № 1. Общие положения.

При проведении технического обслуживания № 2, а также после боевых стрельб производится разборка, осмотр, чистка и сборка автомата АЗП.

#### Осм

Для чистки автомата и других материалов:

- керосин, дизельное топливо;
- ветошь тонкая, хлопчатобумажная (для удаления ржавчины);
- ветошь грубая (для удаления грязи с наружных частей автомата);
- пакля (для чистки канала ствола);
- деревянные сухие палочки.

### Чистка автомата

#### При обслуживании автоматов запрещается:

- применять какие-либо перечисленных выше;
- промывать детали автомата;
- пользоваться песком, извести для чистки автомата.

#### Чист

- ветошь тонкая, хлопчатобумажная (для удаления ржавчины);
- ветошь грубая (для удаления грязи с наружных частей автомата);
- пакля (для чистки канала ствола);
- деревянные сухие палочки.

#### Чистка и смазка автомата без снятия с ЗСУ

производить только в тех случаях, когда обстановка не позволяет снять автоматы.

При чистке автомата без снятия с ЗСУ:

- снять крышку ствольной коробки и через окно ветошь;
- смазать доступные места автомата при установке автомата в боевую обстановку;
- без снятия с ЗСУ;
- со снятием с ЗСУ и после зарядки и перезарядки.

#### Чистка автомата с неполной и полной разборкой

#### При чистке с неполной и

#### Меры безопасности при обслуживании автомата.

1. К разборке и сборке автомата приступать только после тщательного изучения устройства автомата.
2. При разборке и сборке автомата не применять излишних усилий и резких ударов, которые могут привести к повреждению автомата.
3. Полную разборку и сборку автомата производить в полевых условиях.



#### Чистка авт

При необходимости чистки ствольной коробки канал ствола чистить подвижные части на шепталах и перезарядки и установку подвижных частей.

Протереть и смазать детали ствольной коробки, прижимную пружину, смазку ствола.

Чистке подлежат: - патронник; - канал ствола чистится шомпол; - для чистки продеть в прорез канал ствола с небольшим усилием; - Шомпол с паклей, пропитанной каналом 7-10 раз вперед и назад с паклей наружу. Затем заменить паклю и продолжить чистку.

#### Меры безопасности при обслуживании автомата.

9. Собрав тот или иной механизм, сначала нужно убедиться в правильности его сборки и только после этого ставить на автомат.
10. При разборке одновременно нескольких автоматов детали одного автомата нельзя смешивать с деталями другого.

#### Меры безопасности при обслуживании автомата.

11. При разборке автомата запрещается: - от рычага до от стяжного болта затальника, эл. чистки и смазки разбирается только в случае ремонта механизма; - снятие фиксаторов крышки коробки; - отделение подающих пальцев от ствола; - разборка переднего упора патронника; - отделение штока откатников, гайки откатников со втулкой; - отделение лодыжки шептала, ее; - отделение остова датчика готовности.

12. Порядок разборки и сборки автомата должен быть одинаковым.

#### Меры безопасности при обслуживании автомата.

13. Перед сборкой механизмов автомата необходимо смазать детали. При осмотре деталей автомата необходимо знать, что при эксплуатации автомата допускается:

- потертости покрытий на рабочих поверхностях и потемнение их;
  - незначительные нагоги на поводках подачи, движках подачи и направляющих ствольной коробки;
  - потертость и надрывы от зевов на направляющем козырьке, ствольной коробке и крышке коробки;
  - потертость и царапины на досылателе и рычаге досылателя;
  - набитость ползуна и противоотскока в местах их соударения;
  - наклеп ствольной коробки лапками досылателя и отражателя ромбиками рычага досылателя;
  - набитость на заднем упоре от рычага досылателя;
  - искривление пружин, потертость покрытий на рабочих поверхностях деталей.
- В процессе разборки автоматов необходимо проверить:
- нет ли на отдельных частях и механизмах автомата ржавчины, трещин, сколов металла, забоин;
  - свободно ли отделяется ствол на вынужденном клине;
  - энергично ли возвращаются в исходное положение детали автоматики, взаимодействующие с пружинами; в случае медленного перемещения деталей под действием пружин, устранить их заедание или заменить пружины;
  - после снятия каждой части автомата осмотреть ее.



# Общие положения

**Разборка, осмотр, чистка и сборка** автомата 2А7 производится:

- при проведении технического обслуживания № 2;
- после боевых стрельб.

## Осмотр и чистка автоматов

Для чистки автоматов применяются горюче-смазочные (ГСМ) и другие материалы:

- **керосин**, дизельное топливо (для промывки деталей автоматов с целью удаления старой смазки и грязи из пазов, углублений и удаления ржавчины);
- **ветошь** тонкая, хлопчатобумажная (для протирки каналов ствола, механизмов и частей автомата);
- **пакля** (для чистки канала ствола);
- **ветошь** грубая (для удаления толстых слоев загрязненной смазки с наружных частей автомата);
- **деревянные** сухие палочки (для чистки пазов и углублений).

# Чистка автомата

## При обслуживании автоматов запрещается:

- применять какие-либо протирочные материалы, кроме перечисленных выше;
- промывать детали автомата в **бензине**;
- пользоваться **абразивными** материалами (*песком, известью, кирпичом, наждаком, кислотами*) для чистки автомата.

## Чистку и смазку автомата

в зависимости от характера загрязнения, степени осмотра и боевой обстановки можно производить:

- без снятия с ЗСУ;
- со снятием с ЗСУ и последующей неполной разборкой;
- со снятием с ЗСУ и последующей полной разборкой.

# Чистка автомата

## Чистка и смазка автомата без снятия с ЗСУ

производить только в тех случаях, когда не позволяет обстановка.

При чистке автомата *без снятия* с ЗСУ:

- снять крышку ствольной коробки,
- снять ствол и через окно ствольной коробки протереть чистой сухой ветошью,
- смазать доступные места подвижных частей в их крайнем переднем положении и при установке на шептало с помощью механизма ручного заряжания и перезаряжания.

## Чистка автомата без отделения ствола

При чистке автомата *без отделения ствола* от ствольной коробки:

- канал ствола чистить с дульной части;
- поставить подвижные части на шептало при помощи механизма ручного заряжания и перезаряжания;
- установить приспособление для удержания подвижных частей;
- протереть и смазать детали крышки коробки;
- произвести чистку и смазку ствола.

# Чистка автомата с неполной и полной разборкой



При чистке с неполной и полной *разборкой*:

- механизмы и отдельные детали, снятые с автомата, а также внутренняя полость коробки прочищаются и смазываются.

Чистке подлежит: - патронник и нарезная часть канала ствола.

Канал ствола чистится шомполом со стороны патронника. Для чистки:

- продеть в прорезь шомпола паклю, чтобы шомпол входил в канал ствола с небольшим усилием;
- шомпол с паклей, пропитанной керосином, продвигать по всей длине канала 7-10 раз вперед и назад, не изгибая шомпол и не выводя его конец с паклей наружу;
- затем заменить паклю, пропитать ее керосином и продолжать чистку.

# Меры безопасности при обслуживании автомата

1. К разборке и сборке автомата приступить:

- только после тщательного изучения **устройства автомата**.

2. При разборке и сборке автомата не применять:

- излишних **усилий** и **резких ударов**, которые могут привести к повреждению.

3. Разборку и сборку автомата производить:

- на **верстаке** или стойке;

- в полевых условиях - на чистой **подстилке** (*плащ-накидка, брезент*).

4. Разборку и сборку автомата производить:

- только штатным и исправным **инструментом** и принадлежностями;

- применение **молотка** разрешается только в случаях, указанных в настоящей

Инструкции, при этом не разрешается бить молотком непосредственно по деталям, а нужно использовать **прокладки** из дерева или мягкого металла.

5. Оси, штифты и шпильки выбивать осторожно, с помощью **выколоток** соответствующих размеров, не допускать при этом царапин, надиров или повреждений выходных кромок отверстий.

6. Следить за тем, чтобы при сборке в автомат не попадали песок, грязь и т.п.

7. Тщательно **оберегать детали** и механизмы от забоин, царапин и надиров.

8. Во избежание **утери деталей** рекомендуется разобранный и вычищенный механизм собрать и только после этого приступить к разборке следующего механизма.

# Меры безопасности при обслуживании автомата

9. Собрав тот или иной механизм, сначала нужно убедиться в правильности его сборки и только после этого ставить на автомат.

10. При разборке одновременно нескольких автоматов детали одного автомата **нельзя смешивать** с деталями другого.

11. **При разборке автомата запрещается:**

- отделять газовый поршень от ползуна, досылатель – от рычага досылателя,
- тарельчатые пружины и буфер – от стяжного болта затыльника,
- электросистему – от корпуса **ЭСИ** (разбирается механическая часть).

*Только в случае ремонта механизмов допускаются следующие операции:*

- снятие фиксаторов крышки коробки;
- отделение подающих пальцев от рычага подачи;
- отделение пламегасителя от ствола;
- разборка переднего упора патрона, клина ствола, защелки патронника, цилиндра пирозаряжания;
- отделение штока откатников, гайки, шайб, пружины, гайки корпуса откатников со втулкой;
- отделение лодыжки шептала, ее пружины и оси лодыжки;
- отделение остова датчика готовности от электроспуска.

12. Порядок разборки и сборки автоматов с правым и левым питанием боеприпасами одинаков.

# Меры безопасности при обслуживании автомата

## 13. Перед сборкой механизмов автомата необходимо смазать детали.

При осмотре деталей автомата необходимо знать, что при эксплуатации автомата **допускается**:

- потертости покрытий на рабочих поверхностях и потемнение их;
- незначительные нажоги на поводках подачи, движках подачи и направляющих ствольной коробки;
- потертость и надиры от звеньев на направляющем козырьке, ствольной коробке и крышке коробки;
- потертость и царапины на досылателе и рычаге досылателя;
- набитость ползуна и противоотскока в местах их соударения;
- наклеп ствольной коробки лапками досылателя и отражателя ромбиками рычага досылателя;
- набитость на заднем упоре от рычага досылателя;
- искривление пружин, потертость покрытий на рабочих поверхностях деталей.

В процессе разборки автоматов необходимо проверить:

- нет ли на отдельных частях и механизмах автомата ржавчины, трещин, скошенности металла, забоин;
- свободно ли отделяется ствол на вынутом клине ствола;
- энергично ли возвращаются в исходное положение детали автоматики, взаимодействующие с пружинами; в случае медленного перемещения деталей под действием пружин, устранить их заедание или заменить пружины;
- после снятия каждой части автомата осмотреть ее.



# Вопрос 2

# Неполная разборка автомата

## Неполная разборка автомата

### ПОРЯДОК

#### неполной разборки автомата АЗП.

№ пп	Отделяемый элемент	Перечень операций	Инструмент
1	Крышка ствольной коробки	- отстегнуть и отделить застежку оси крышки; - утопить фиксатор крышки большим и указательным пальцем правой руки, поднять крышку коробки и вынуть ось; - отделить крышку коробки от ствольной коробки	
2	Звеньесотвод	- предварительно нажав защелку звеньесотвода от ствольной коробки	
3	Клин ствола	- утопить вручную Т-образный фиксатор клина; - легкими ударами молотка сдвинуть клин вправо; - вытащить Т-образный фиксатор клина; - выбить клин из окна ствольной коробки молотком с выколоткой Ø 6 мм	
4	Ствол	- выдвинуть ствол из ствольной коробки	
5	Откатники	- отстегнуть и отделить застежку откатника; - вынуть пальцы; - выдвинуть откатники вместе с их креплением; - отделить откатники от хомутика	

6	Электроспуск	1 этап: отделить вкладыш спуска - повернуть автомат электроспуском вверх; - отстегнуть и отделить застежку от штифта вкладыша спуска; - выбить выколоткой Ø 6 мм штифт; - извлечь при помощи рукоятки перезарядки вкладыш спуска из гнезда ствольной коробки; 2 этап: отделить электроспуск: - сдвинуть электроспуск вперед до совмещения выступов корпуса электроспуска с соответствующими вырезами в ствольной коробке и отделить его.	выколотка Ø 6 мм, молоток, рукоятка.
7	Нижняя шторка	- сдвинуть вперед нижнюю шторку и отделить от ствольной коробки	
8	Затыльник	- повернуть флажок замкнателя упора на 90° (монтажкой) и выбить выколоткой Ø 6 мм; - легкими ударами молотка сдвинуть задний упор вперед на 15-20 мм; - ударами молотка отделить затыльник от ствольной коробки, придерживая его снизу рукой; - сдвинуть задний упор назад, установить замкнатель упора в исходное положение.	выколотка Ø 6 мм, молоток.
9	Механизм перезарядки	- ввинтить рукоятку перезарядки в резьбовое гнездо на заднем торце ползуна и, отведя его несколько назад от переднего положения, отделить механизм от ствольной коробки в сторону.	рукоятка, выколотка Ø 6 мм.

10	Затвор	- рукояткой перезарядки отвести ползун назад до отказа; - выколоткой Ø 14 мм отжать автошептало и отделить вниз затвор, повернув ствольную коробку набок.	рукоятка, выколотка Ø 14 мм.
11	Задняя шторка	- отделить заднюю шторку, сдвинув ее назад легкими ударами молотка по бороздке Ø 3,2 мм, вставленному в отверстие задней шторки.	бородок Ø 3,2 мм, молоток.
12	Ползун	- рукояткой перезарядки отвести подвижные части назад до совмещения головки оси рычага досылателя с расточкой в пазу ствольной коробки; - вытолкнуть выколоткой Ø 6 мм ось рычага досылателя в сторону; - извлечь из ствольной коробки ползун вместе с досылателем и рычагом досылателя;	рукоятка, выколотка Ø 6 мм.
13	Передняя шторка	- отжать бороздкой Ø 3,2 мм защелку передней шторки и, сдвинув ее вперед, отделить ствольной коробки.	
14	Подкающий механизм	- сдвинуть поводок подачи назад до отказа; - снять (выдвинуть) вверх движок подачи с рычагом подачи и подкающими пальцами; - отделить рамку от ствольной коробки; - совместить сухарные выступы поводка подачи с соответствующими вырезами на ствольной коробке и отделить его в сторону.	

15	Противоотскок	- выбить выколоткой Ø 6 мм штифт противоотскока и вынуть противоотскок из ствольной коробки.	выколотка Ø 6 мм, молоток.
16	Задний упор	- повернуть флажок замкнателя упора на 90°; - выбить замкнатель упора выколоткой Ø 6 мм; - ударами молотка по выколотке Ø 14 мм сместить задний упор назад и отделить его от ствольной коробки.	выколотки Ø 6 мм, Ø 14 мм, молоток.
17	Автошептало	- выбить выколоткой Ø 6 мм штифт автошептала; - сместить легкими ударами молотка автошептало вперед из паза ствольной коробки и отделить его.	выколотка Ø 6 мм, молоток.



# Неполная разборка автомата

№ пп	Отделяемый элемент	Перечень операций	Инструмент
1	Крышка ствольной коробки	<ul style="list-style-type: none"><li>- отстегнуть и отделить застежку оси крышки;</li><li>- поднять крышку, утопив фиксаторы большим и указательным пальцем правой руки;</li><li>- вынуть ось;</li><li>- отделить крышку коробки от автомата.</li></ul>	
2	Звеньеотвод	<ul style="list-style-type: none"><li>- отделить звеньеотвод от ствольной коробки вверх (предварительно выжав защелку).</li></ul>	
3	Клин ствола	<ul style="list-style-type: none"><li>- утопить фиксатор клина вручную (Т-образной выколоткой);</li><li>- сдвинуть клин ствола (легкими ударами молотка);</li><li>- вытащить Т-обр. выколотку,</li><li>- выбить клин из окна ствольной коробки (ударами молотка с выколоткой Ø 6 мм).</li></ul>	<p>Т-обр. выколотка,</p> <p>Молоток ст., выколотка Ø 6 мм.</p>
4	Ствол	<ul style="list-style-type: none"><li>- выдвинуть ствол из ствольной коробки и отделить.</li></ul>	
5	Откатники	<ul style="list-style-type: none"><li>- отстегнуть и отделить застежки от пальцев;</li><li>- вынуть пальцы;</li><li>- выдвинуть откатники вместе с хомутом;</li><li>- отделить откатники от хомута.</li></ul>	

6	Электроспуск	<p><b>1 этап:</b> отделить вкладыш спуска</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повернуть автомат ЭСП вверх;</li> <li>- отстегнуть и отделить застежку от штифта вкладыша спуска;</li> <li>- выбить штифт (выколоткой Ø 6 мм);</li> <li>- извлечь вкладыш спуска из гнезда ствольной коробки (при помощи рукоятки перезаряжания);</li> </ul> <p><b>2 этап:</b> отделить электроспуск:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сдвинуть ЭСП вперед до совмещения выступов корпуса электроспуска с соответствующими вырезами в ствольной коробке;</li> <li>- отделить ЭЛСП.</li> </ul>	выколотка Ø 6 мм, молоток, рукоятка.
7	Нижняя шторка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сдвинуть вперед нижнюю шторку;</li> <li>- отделить от ствольной коробки.</li> </ul>	
8	Затыльник	<ul style="list-style-type: none"> <li>- повернуть флажок замыкателя упора на 90° (монтажкой) и выбить (выколоткой Ø 6 мм);</li> <li>- сдвинуть задний упор вперед на 15-20 мм (легкими ударами молотка);</li> <li>- отделить затыльник от ствольной коробки (ударами молотка), придерживая его снизу рукой;</li> <li>- сдвинуть задний упор назад, установить замыкатель упора в исходное положение.</li> </ul>	выколотка Ø 6 мм, молоток.
9	Механизм пирозаряжания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ввинтить рукоятку перезаряжания в резьбовое гнездо на заднем торце ползуна;</li> <li>- отделить механизм от ствольной коробки в сторону, отведя ползун несколько назад.</li> </ul>	рукоятка.

10	Затвор	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отвести ползун назад до отказа (рукояткой перезаряжания);</li> <li>- отжать автошептало (выколоткой Ø 14 мм);</li> <li>- отделить затвор вниз, повернув ствольную коробку набок.</li> </ul>	рукоятка,  выколотка Ø 14 мм.
11	Задняя шторка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отделить заднюю шторку, сдвигая ее назад (легкими ударами молотка по бородку Ø 3,2 мм, вставленному в отверстие задней шторки).</li> </ul>	бородок Ø 3,2 мм, молоток.
12	Ползун	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рукояткой перезаряжания отвести подвижные части назад до совмещения головки оси рычага досылателя с расточкой в пазу ствольной коробки;</li> <li>- вытолкнуть выколоткой Ø 6 мм ось рычага досылателя в сторону;</li> <li>- извлечь из ствольной коробки ползун вместе с досылателем и рычагом досылателя;</li> <li>- отделить рукоятку перезаряжания ползуна.</li> </ul>	рукоятка,    выколотка Ø 6 мм
13	Передняя шторка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отжать защелку передней шторки (бородком Ø 3,2мм);</li> <li>- отделить от ствольной коробки, сдвигая ее вперед.</li> </ul>	бородок Ø 3,2 мм, молоток.
14	Подающий механизм	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сдвинуть поводок подачи назад до отказа;</li> <li>- снять (выдвинуть) вверх движок подачи с рычагом подачи и подающими пальцами;</li> <li>- отделить рамку от ствольной коробки;</li> <li>- совместить сухарные выступы поводка подачи с соответствующими вырезами на ствольной коробке и отделить его в сторону.</li> </ul>	

15	Противоотскок	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбить выколоткой Ø 6 мм штифт ПО;</li> <li>- вынуть противоотскок из ствольной коробки.</li> </ul>	выколотка Ø 6 мм, МОЛОТОК.
16	Задний упор	<ul style="list-style-type: none"> <li>- повернуть флажок замыкателя упора на 90°;</li> <li>- выбить замыкатель упора выколоткой Ø 6 мм;</li> <li>- сместить задний упор назад (ударами молотка по выколотке Ø 14 мм);</li> <li>- отделить ЗУ от ствольной коробки.</li> </ul>	ВЫКОЛОТКИ Ø 6 мм, Ø14 мм, МОЛОТОК.
17	Автошептало	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбить штифт АШ (выколоткой Ø 6 мм);</li> <li>- сместить АШ вперед из пазов ствольной коробки (легкими ударами молотка) отделить АШ.</li> </ul>	выколотка Ø 6 мм, МОЛОТОК.



# Вопрос 3

# Сборка автомата после неполной разборки

## Сборка автомата после неполной разборки

№ пп	Присоединяемый элемент	Перечень операций	Инструмент
1	Автошептало (АШ)	- вставить АШ в пазы ствольной коробки; - продвинуть АШ назад до совмещения отверстий в ствольной коробке; - забить штифт.	молоток
2	Задний упор (ЗУ)	- вставить ЗУ сзади ствольной коробки в упоре и ствольной коробке; - поставить замки цилиндра пирозаряжателя; - защелкнуть, повернуть вправо до упора.	
3	Противоотскок	- вставить противоотскок в ствольную коробку (забить молотком через вырез в противотрампе); - отодвинуть поводок вправо до упора.	
4	Подающий механизм	- вставить поводок в ствольную коробку сзади; - поставить рамку на место; - вставить сверло в ствольную коробку и продвинуть их вниз до упора; - продвинуть поводок вправо до упора.	

## Сборка автомата после неполной разборки

5	Передняя шторка (ПШ)	- вставить ПШ в боковые пазы ствольной коробки; - продвинуть ПШ (легкими ударами молотка) назад до упора в рамку.	молоток
6	Ползун	- вложить досылатель с рычагом в окно ползуна в сложенном положении и, придерживая его рукой, опустить ползун в паз ствольной коробки; - ввинтить рукоятку перезаряжания; - продвинуть ползун вперед до упора в вырезам в боковых пазах ствольной коробки и в отверстиями в рычаге досылателя и до упора в пазе подачи продвинуть назад); - вставить в ползун ось противоположной подачи, соединив ее с осью досылателя и поводком подачи.	
7	Задняя шторка (ЗШ)	- совместить задний торец ползуна с задним торцом ствольной коробки, продвинув ползун вперед; - вставить ЗШ в пазы ствольной коробки; - продвинуть ЗШ вперед до упора в рамку.	
8	Затвор	- продвинуть ползун (рукояткой) до совмещения его окна с окном в затворе; - вставить затвор в окно ствольной коробки сверху рукой, опустить его вниз до упора; - повернуть ствольную коробку на 90° и продвинуть затвор вперед до отказа.	

## Сборка автомата после неполной разборки

9	Цилиндр пирозаряжания (ЦП)	- установить ЦП сухарными выступами в соответствующие пазы ствольной коробки, совместив при этом шип поршня с гнездом в ползуне (для совмещения сместить ползун несколько назад от крайнего переднего положения и нажать на рожки АШ); - продвинуть ЦП вместе с ползун вперед до упора; - ввинтить рукоятку перезаряжания.	
10	Затыльник	- повернуть флажок замыкателя упора и продвинуть его вперед; - вставить затыльник в пазы ствольной коробки; - молотком забить затыльник в ствольную коробку; - сдвинуть задний упор назад до совмещения его с осью замыкателя в ствольной коробке; - выколотке Ø 14 мм); - вставить замыкатель упора и зафиксировать его флажком на 90°.	
11	Нижняя шторка	- вставить НШ на ствольную коробку.	
12	Электроспуск	- вставить электроспуск выступами в ствольную коробку; - выжать толкатель якоря (при необходимости) и продвинуть электроспуск назад до упора; - вставить вкладыш спуска в гнездо электроспуска молотком забить его; - вставить штырь вкладыша с левой стороны ствольной коробки, забить его до конца и зафиксировать.	

## Сборка автомата после неполной разборки

13	Откатники	- вставить откатники в хомут переднего крепления; - вставить откатники (с хомутом) в пазы ствольной коробки и продвинуть их назад до совмещения отверстий штоков откатников с отверстиями в ушках ствольной коробки; - поставить пальцы и зафиксировать их застегивающими.	
14	Ствол	- вставить ствол казенной частью в отверстие ствольной коробки до упора.	
15	Клин	- вставить клин ствола в окно ствольной коробки; - забить клин в ствольную коробку (легкими ударами молотка).	молоток
16	Звеньёотвод	- вставить звеньёотвод, предварительно выжав защелку, в направляющие ствольной коробки со стороны, противоположной питанию.	
17	Крышка коробки	- поставить крышку на ствольную коробку, совместив отверстия под ось в крышке и коробке; - вставить ось в отверстие; - закрыть крышку, проверив наличие полного выхода зацепов фиксаторов крышки в соответствующие пазы в ствольной коробке.	



# Сборка автомата после неполной разборки

№ пп	Присоединяемый элемент	Перечень операций	Инструмент
1	Автошептало (АШ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- вставить АШ в пазы ствольной коробки;</li><li>- продвинуть АШ назад до совмещения отверстий в ствольной коробке и АШ;</li><li>- забить штифт.</li></ul>	молоток
2	Задний упор (ЗУ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- вставить ЗУ сзади в пазы ствольной коробки;</li><li>- продвинуть вперед до совмещения отверстий в упоре и ствольной коробке;</li><li>- поставить замыкатель ЗУ со стороны цилиндра пирозаряжания;</li><li>- защелкнуть, повернув флажок на 90° .</li></ul>	
3	Противоотскок	<ul style="list-style-type: none"><li>- вставить противоотскок фигурными вырезами назад в ствольную коробку с передней стороны;</li><li>- вставить штифт противоотскока в ствольную коробку (забить молотком) так, чтобы он прошел через вырез в противоотскоке.</li></ul>	Молоток; выколотка Ø 6 мм
4	Подающий механизм	<ul style="list-style-type: none"><li>- вставить поводок подачи в продольный паз ствольной коробки со стороны подачи;</li><li>- поставить рамку на ствольную коробку;</li><li>- отодвинуть поводок подачи назад до упора;</li><li>- вставить сверху в вертикальные пазы ствольной коробки движок подачи с рычагом и продвинуть их вниз до упора;</li><li>- продвинуть поводок подачи несколько вперед.</li></ul>	

# Сборка автомата после неполной разборки

5	Передняя шторка (ПШ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- вставить ПШ в боковые пазы ствольной коробки;</li><li>- продвинуть ПШ (легкими ударами молотка) назад до упора в рамку.</li></ul>	МОЛОТОК
6	Ползун	<ul style="list-style-type: none"><li>- вложить досылатель с рычагом в окно ползуна в сложенном положении и, придерживая их рукой, вставить ползун в паз ствольной коробки;</li><li>- ввинтить рукоятку перезаряжания в задний торец ползуна;</li><li>- продвинуть ползун вперед до совмещения отверстий в ползуне с вырезами в боковых пазах ствольной коробки и с отверстиями в рычаге досылателя и поводке подачи (поводок подачи продвинуть назад);</li><li>- вставить в ползун ось рычага со стороны, противоположной подаче, соединив тем самым его с рычагом досылателя и поводком подачи.</li></ul>	
7	Задняя шторка (ЗШ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- совместить задний торец ползуна с торцом ствольной коробки, продвинув ползун вперед;</li><li>- вставить ЗШ в пазы ствольной коробки;</li><li>- продвинуть ЗШ вперед до упора в рамку (легкими ударами молотка).</li></ul>	МОЛОТОК
8	Затвор	<ul style="list-style-type: none"><li>- продвинуть ползун (рукояткой перезаряжания) назад до совмещения его окна с окном в ствольной коробке для затвора;</li><li>- вставить затвор в окно ствольной коробки и, нажимая на него сверху рукой, опустить его вниз до упора в ползун;</li><li>- повернуть ствольную коробку на бок и продвинуть ползун вперед до отказа.</li></ul>	

# Сборка автомата после неполной разборки

9	Цилиндр пирозаряжания (ЦП)	<ul style="list-style-type: none"><li>- установить ЦП сухарными выступами в соответствующие пазы ствольной коробки, совместив при этом шип поршня с гнездом в ползуне (для совмещения сместить ползун несколько назад от крайнего переднего положения и нажать на рожки АШ);</li><li>- продвинуть ЦП вместе с ползуном вперед до упора;</li><li>- вывинтить рукоятку перезаряжания из ползуна.</li></ul>	
10	Затыльник	<ul style="list-style-type: none"><li>- повернуть флажок замыкателя упора на 90°;</li><li>- выбить замыкатель упора и продвинуть задний упор на 15-20 мм вперед;</li><li>- вставить затыльник в пазы ствольной коробки и ударами молотка забить затыльник в ствольную коробку до упора;</li><li>- сдвинуть задний упор назад до совмещения отверстий для замыкателя в ствольной коробке (ударами молотка по выколотке Ø 14 мм);</li><li>- вставить замыкатель упора и защелкнуть, повернув его флажок на 90° .</li></ul>	Молоток; выколотка Ø 14 мм
11	Нижняя шторка	<ul style="list-style-type: none"><li>- установить НШ на ствольную коробку снизу.</li></ul>	
12	Электроспуск	<ul style="list-style-type: none"><li>- вставить электроспуск выступами в соответствующие вырезы в ствольной коробке;</li><li>- выжать толкатель якоря (при помощи приспособления) и подвинуть электроспуск назад до отказа;</li><li>- вставить вкладыш спуска в гнездо ствольной коробки и молотком забить его;</li><li>- вставить штырь вкладыша с левой стороны ствольной коробки, забить его до конца и зафиксировать застежкой.</li></ul>	Молоток; выколотка Ø 14 мм

# Сборка автомата после неполной разборки

13	Откатники	<ul style="list-style-type: none"><li>- вставить откатники в хомут переднего крепления;</li><li>- вставить откатники (с хомутом) в пазы ствольной коробки и продвинуть их назад до совмещения отверстий штоков откатников с отверстиями в ушках ствольной коробки;</li><li>- поставить пальцы и зафиксировать их застежками.</li></ul>	
14	Ствол	<ul style="list-style-type: none"><li>- вставить ствол казенной частью в отверстие ствольной коробки до упора.</li></ul>	
15	Клин	<ul style="list-style-type: none"><li>- вставить клин ствола в окно ствольной коробки;</li><li>- забить клин в ствольную коробку (легкими ударами молотка).</li></ul>	МОЛОТОК
16	Звеньеотвод	<ul style="list-style-type: none"><li>- вставить звеньеотвод, предварительно выжав защелку, в направляющие ствольной коробки со стороны, противоположной питанию.</li></ul>	
17	Крышка коробки	<ul style="list-style-type: none"><li>- поставить крышку на ствольную коробку, совместив отверстия под ось в крышке и коробке;</li><li>- вставить ось в отверстие,</li><li>- закрыть крышку, проверив наличие полного выхода зацепов фиксаторов крышки в соответствующие пазы в ствольной коробке.</li></ul>	



# Вопрос 4

## Тренировка в разборке и сборке автомата

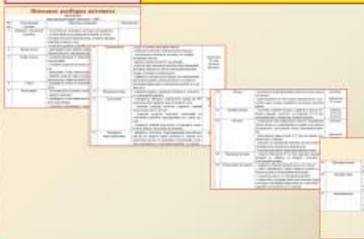
### Тренировка в разборке и сборке автомата

Для проведения тренировки назначить расчеты в составе 2-3 студентов на учебных местах и определить порядок смены расчётов.

Остальные студенты во время тренировки конспектируют по порядку разборки, сборки.



#### Вопрос 2 Неполая разборка ав

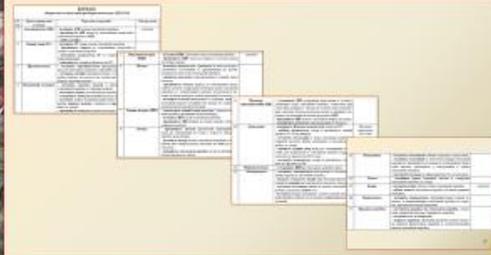


### Тренировка в разборке и сборке автомата

Для проведения тренировки назначить расчеты в составе 2-3 студентов на учебных местах и определить порядок смены расчётов. Остальные студенты во время тренировки конспектируют порядок разборки, сборки.



#### Вопрос 3 Сборка автомата после неполной разборки



# Тренировка в разборке и сборке автомата

Для проведения тренировки назначить расчеты в составе 2-3 студентов на учебных местах и определить порядок смены расчётов.

Остальные студенты во время тренировки конспектируют порядок разборки, сборки.



## Вопрос 2 Неполная разборка автомата

Неполная разборка автомата		
№	Содержание вопроса	Вопрос
1	Устройство автомата	Устройство автомата
2	Устройство автомата	Устройство автомата
3	Устройство автомата	Устройство автомата
4	Устройство автомата	Устройство автомата
5	Устройство автомата	Устройство автомата
6	Устройство автомата	Устройство автомата
7	Устройство автомата	Устройство автомата
8	Устройство автомата	Устройство автомата
9	Устройство автомата	Устройство автомата
10	Устройство автомата	Устройство автомата
11	Устройство автомата	Устройство автомата
12	Устройство автомата	Устройство автомата
13	Устройство автомата	Устройство автомата
14	Устройство автомата	Устройство автомата
15	Устройство автомата	Устройство автомата
16	Устройство автомата	Устройство автомата
17	Устройство автомата	Устройство автомата
18	Устройство автомата	Устройство автомата
19	Устройство автомата	Устройство автомата
20	Устройство автомата	Устройство автомата



# ЗАДАНИЕ НА САМОПОДГОТОВКУ:

Изучить материал занятия  
по конспекту и учебному пособию.

## Вопросы занятия:

1. Общие положения. Меры безопасности при обслуживании автомата.
2. Неполная разборка автомата.
3. Сборка автомата после неполной разборки.
4. Тренировка в разборке и сборке автомата.



- Литература:**
1. Учебное пособие  
«Устройство АЗП-23М»  
стр. 12,18-23
  2. Альбом рисунков «ЗСУ-23-4М.  
Часть 1. АЗП-23М»



**Конец занятия**

# **Контрольные ВОПРОСЫ**

## **по занятию № 3:**

**1. Взаимодействие частей автомата при заряджании.**

**2. Взаимодействие частей автомата при стрельбе.**

