



**ТОВ “ІнтерПроІнвест”**

**СПЕЦІАЛЬНИЙ АВТОМАТ “ВУЛКАН”**

**Керівництво з експлуатації**

**АЧНА.01-00.00.000 КЕ**

## Зміст

1	Опис і робота .....	3
1.1	Опис і робота автомата .....	3
1.1.1	Призначення автомата .....	3
1.1.2	Технічні характеристики .....	4
1.1.3	Комплектність.....	5
1.1.4	Склад автомата .....	6
1.1.5	Будова та робота автомата.....	6
1.1.6	Інструмент та приладдя .....	7
1.1.7	Маркування та пломбування .....	9
1.1.8	Пакування.....	10
1.2	Опис і робота складових частин автомата .....	11
1.2.1	Загальні відомості.....	11
2	Використання за призначенням .....	30
2.1	Експлуатаційні обмеження.....	30
2.2	Підготовка виробу до використання .....	31
2.3	Використання виробу.....	34
2.3.1	Робота частин і механізмів при стрільбі .....	34
2.3.2	Приведення автомата до нормального бою .....	37
2.4	Затримки при стрільбі та способи їх усунення .....	42
3	Технічне обслуговування .....	45
3.1	Загальні вказівки .....	45
3.2	Загальні вимоги безпеки при технічному обслуговуванні автомата .....	45
3.3	Догляд за автоматом і його збереження.....	45
3.3.1	Загальні положення .....	45
3.3.2	Чищення і змащування.....	46
3.3.3	Зберігання автомата.....	49
3.3.4	Огляд автомата і підготовка його до стрільби .....	50
3.3.5	Порядок огляду автомата.....	50
3.3.6	Порядок огляду автомата в розібраному стані.....	50
3.3.7	Огляд бойових патронів.....	51
3.3.8	Підготовка (підготування) автомата до стрільби.....	52
3.4	Розбирання і збирання автомата .....	52
3.4.1	Загальні вимоги .....	52
3.4.2	Порядок неповного розбирання автомата.....	52
3.4.3	Порядок збирання автомата після неповного розбирання .....	56
3.4.4	Порядок повного розбирання автомата .....	58
3.4.5	Порядок збирання автомата після повного розбирання .....	61
3.5	Консервація .....	64
4	Транспортування .....	65
5	Утилізація.....	66

Дане Керівництво з експлуатації призначене для вивчення будови і безпечної експлуатації спеціальних автоматів “Вулкан” калібру 5,45 мм та 7,62 мм (далі – автомат).

В ньому наведені технічні характеристики, опис та принцип роботи, застосування за призначенням, обслуговування, усунення несправностей, а також основні правила по зберіганню, транспортуванню і утилізації автомата.

## **1 Опис і робота**

### **1.1 Опис і робота автомата**

#### **1.1.1 Призначення автомата**

Автомат призначений для знищення живої сили й ураження вогневих засобів противника.

Автомат обладнується планками “пикатінні” стандарту MIL-STD-1913 (NATO STANAG 4694). Для ведення вогню та спостереження в умовах природного нічного освітлення на автомат можуть бути встановлені коліimatorний приціл та адаптований для роботи з ним монокуляр нічного бачення, а також механічні прицільні пристосування; на автомат без коліimatorного прицілу – нічний стрілецький приціл, які кріпляться на планку “пикатінні”. На нижню планку “пикатінні” може бути встановлена рукоятка керування зброєю для підвищення зручності утримання автомата. На лівій або правій планках “пикатінні” можливе встановлення додаткового обладнання (тактичного ліхтаря, лазерного цілевказівника тощо).

Для зниження рівня гучності пострілу замість дульного гальма-компенсатора та ствольної втулки на ствол приєднується пристрій зниження рівня звуку пострілу (далі – ПЗРЗП), що входить до комплекту автомата.

На вікно верхньої кришки для викидання гільз встановлений гільзовідбивач, який призначений для зміни напрямку викиду гільз і уникнення попадання їх в обличчя стрільця при стрільбі з лівого плеча.

Для стрільби з автомата використовуються патрони із звичайними, бронебійними і трасуючими кулями.

Умови експлуатації – температура довкілля від мінус 30 °С до +50 °С, відносна вологість повітря – до 100%.

## 1.1.2 Технічні характеристики

Основні тактико-технічні характеристики автомата наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування характеристики, одиниця виміру	Кількісна та якісна оцінка показника	
1. Калібр, мм	7,62	5,45
2. Прицільна дальність, не менше, м: - з коліматорним прицілом - з механічною мушкою та прицілом	400 400	400 400
3. Дальність прямого пострілу по грудній фігурі (висотою 50 см), не менше, м	350	440
4. Темп стрільби, пострілів на хвилину, не менше	600	600
5. Бойова скорострільність, пострілів за хвилину, не менше: - при одиночному режимі вогню - при автоматичному режимі вогню	40 100	40 100
6. Початкова швидкість кулі, м/с	715	900
7. Дальність, до якої зберігається вбивча дія кулі, м	1500	1350
8. Довжина автомата, не більше, мм: - без ПЗРЗП - з ПЗРЗП	730 805	730 805
9. Вага автомата з неспорядженим магазином та з комплектом інструменту та приладдя, не більше, кг: - без ПЗРЗП - ПЗРЗП	4,0 4,7	4,0 4,7
10. Режим вогню	одиночний, автоматичний	одиночний, автоматичний

### 1.1.3 Комплектність

Склад комплекту автомата наведена в таблиці 2.

Таблиця 2

№ п/п	Найменування складової частини комплекту	Одиниця виміру	Кількість
1	Автомат	шт.	1
2	Магазин*	од.	4*
3	Сумка для магазинів	шт.	1
4	Інструмент та приладдя	к-т	1
5	Маслянка	шт.	1
6	Шомпол	шт.	1
7	Пристрій зниження рівня звуку пострілу	шт.	1
8	Гільзовідбивач	шт.	1
9	Коліimatorний приціл	шт.	1
10	Механічна мушка та приціл	к-т	1
11	Ремінь для носіння	шт.	1
12	Тактичний ліхтар	шт.	1
13	Рукоятка керування зброєю	шт.	1
14	Керівництво з експлуатації	шт.	1
15	Паспорт	шт.	1

#### П р и м і т к а

1 \*У складі комплекту автомата калібру 7,62 мм – 3 магазина

2 Склад комплекту автомата комплектується у відповідності до вимог замовника

### 1.1.4 Склад автомата

Основні частини та механізми автомата наведені на рисунку 1.



1 – ствол зі ствольною коробкою, ударно-спусковим механізмом та прикладом;  
2 – дульний гальмо-компенсатор; 3 – ствольна втулка; 4 – кришка ствольної коробки;  
5 – газова трубка з рукояткою перезарядження; 6 – направляюча трубка;  
7 – рама затворна зі штоком; 8 – затвор; 9 – вузол цівки.

Рисунок 1 – Основні частини та механізми автомата

### 1.1.5 Будова та робота автомата

Автоматична дія автомата заснована на використанні енергії порохових газів, які відводяться з каналу ствола в газову камеру.

При пострілі частина порохових газів, що рухаються за кулею, спрямовується через отвір в каналі ствола в газову камеру, тисне на передню стінку штока та відкидає його разом із рамою затворною та затвором у заднє положення.

При відході рами затворної назад відбувається відмикання затвора, затвор витягує з патронника гільзу і викидає її назовні, рама затворна стискає зворотну пружину й зводить курок (ставить його на взвод автоспуску).

У переднє положення рама затворна з затвором повертається під дією зворотного механізму, затвор при цьому досилає патрон з магазину в патронник і закриває канал ствола, а рама затворна виводить шептало з-під взводу автоспуску курка. Курок стає на бойовий взвод. Замикання затвора здійснюється його обертанням навколо поздовжньої вісі праворуч, в результаті чого бойові виступи затвора заходять за бойові упори ствольної коробки. Якщо перемикач встановлений на автоматичний режим вогню, то стрільба буде тривати, поки буде натиснутий спусковий гачок і в магазині є патрони.

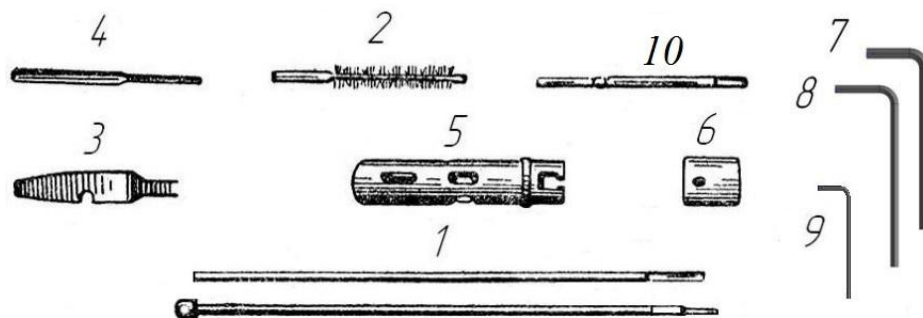
Якщо перемикач встановлений на одиночний режим вогню, то при натисканні на спусковий гачок відбудеться тільки один постріл; для здійснення наступного пострілу необхідно відпустити спусковий гачок і натиснути на нього знову.

### 1.1.6 Інструмент та приладдя

Обслуговування автомата здійснюється з використанням інструменту та приладдя, що входять до його комплекту.

Метрологічне забезпечення при експлуатації здійснюється за допомогою стандартних засобів вимірювання і контролю. Використання спеціальних засобів вимірювання допускається тільки за відсутності необхідних стандартних засобів, після перевірки їх метрологічними службами.

До складу комплекту автомата входять інструмент та приладдя, а також шомпол (рисунок 2).



1 – шомпол; 2 – йоржик; 3 – викрутка; 4 – виколотка; 5 – пенал; 6 – кришка; 7 – ключ шестигранний 4 мм; 8 – ключ шестигранний 2,5 мм; 9 – ключ шестигранний 2 мм; 10 – протирка.

Рисунок 2 – Інструмент та приладдя, шомпол

До складу інструмента входять: ключ шестигранний 2 мм, ключ шестигранний 2,5 мм та ключ шестигранний 4 мм.

До приладдя відносяться: викрутка, виколотка та пенал. Крім того, до приладдя автомату калібру 7,62 мм додатково входять протирка, йоржик.

Шомпол застосовується для чищення і змащення каналу ствола, а також каналів і порожнин частин автомата. Шомпол для автомата калібру 7,62 мм має головку з отвором для виколотки, різбову частину під йоршик і проріз для дрантя. Для автомата калібру 5,45 мм шомпол може мати головку з отвором для виколотки і проріз для дрантя, або головку з отвором для виколотки і різбову частину під йоршик.

Протирка застосовується для чищення і змащення каналу ствола, каналів і порожнин інших частин автомата.

Йоржик використовується для чищення каналу ствола.

Викрутка і виколотка застосовуються при розбиранні і збиранні автомата. Виріз на кінці викрутки призначений для коригування висоти мушки. Для зручності користування викруткою вона вставляється в бічні отвори пенала.

При чищенні каналу ствола викрутка вкладається в пенал поверх головки шомпола.

Пенал призначений для зберігання йоржика, викрутки, протирки та виколотки. Він закривається кришкою.

Пенал застосовується як рукоятка для викрутки при вгвинчуванні та вигвинчуванні мушки, а також як рукоятка для шомпола. Пенал має наскрізні отвори, в які вставляється шомпол при чищенні автомата.

Ключ шестигранний 4 мм призначений для відкручування і закручування болтів кріплення бокової та нижньої планок на вузлі цівки.

Ключ шестигранний 2,5 мм призначений для відкручування і закручування гвинта кріплення рукоятки перезаряджання.

Ключ шестигранний 2 мм призначений для відкручування і закручування гвинта кріплення кнопки запобіжника.

Комплект інструмента та приладдя знаходиться завжди з автоматом.

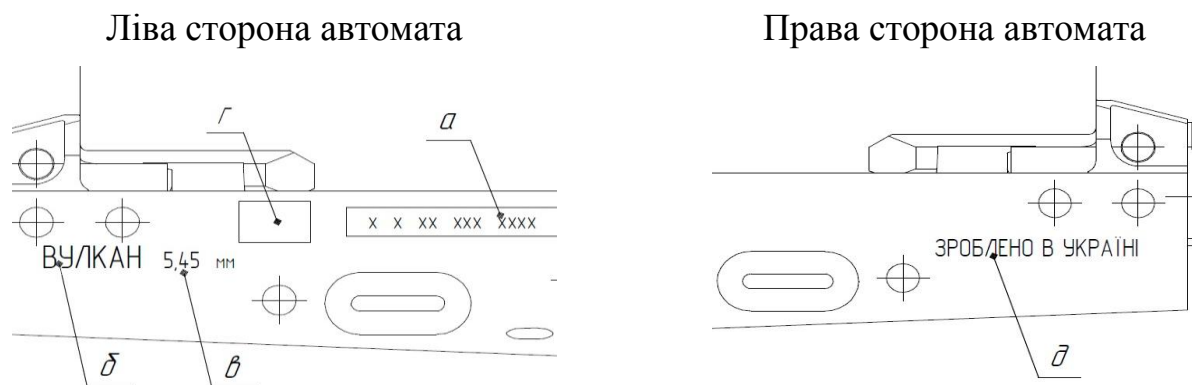
**П р и м і т к а** – Склад інструмента та приладдя може змінюватися відповідно до варіанту виконання автомата.



### 1.1.7 Маркування та пломбування

На автомат наноситься маркування відповідно до міжнародних вимог щодо нерозповсюдження зброї.

Приклад нанесення маркування на автомат приведено на рисунку 2.1.

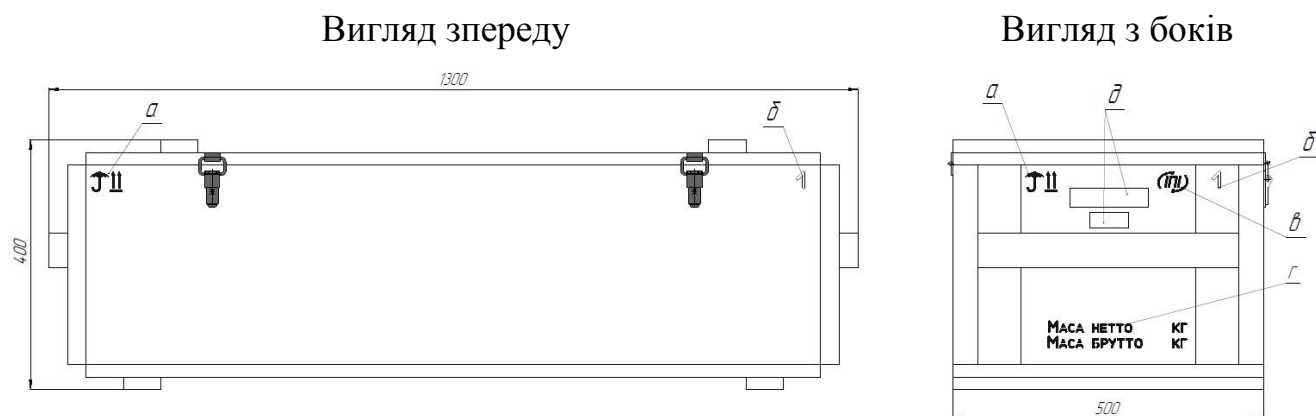


а – заводський номер; б – найменування виробу; в – калібр; г – товарний знак виробника; д – країна походження

Рисунок 2.1 – Маркування автомату

Автомати надходять споживачу в транспортній тарі, яка пофарбована в захисний колір.

Приклад нанесення маркування на транспортну тару приведено на рисунку 2.2.



а – маніпуляційні знаки; б – номер ящика; в – товарний знак виробника; г – маса; д – позначення продукції та кількість

Рисунок 2.2 – Маркування на транспортній тарі

Кожен ящик призначений для укладання десяти автоматів калібру 7,62 мм та одинадцяти калібру 5,45 мм з усіма комплектуючими виробами.

Порядок розміщення та способи укладання в транспортну тару (ящик), тип та вид тари можуть змінюватися відповідно до вимог замовника.

Перед пакуванням автомати повинні піддаватися консервації для короткочасного зберігання шляхом змащування рідким мастилом для стрілецької зброї РЖ або його аналогами.

Кришка ящика щільно закривається замками та пломбується двома пломбами. Пломби повинні скріпляти кінці проволоки або стрічки. Порядок пломбування та розпломбування повинен відповідати встановленому порядку пломбування та розпломбування подібного типу продукції на підприємстві – виробника та у військових частинах.

### **1.1.8 Пакування**

Всередині транспортну тару покривають одним шаром пакувального та парафінірованого паперу.

Додатково обгортається в пакувальний папір ПЗРЗП, шомпол та пенал.

Коліматорний приціл, комплект механічної мушки та прицілу, тактичний ліхтарик упаковуються в поліетиленовий пакет із застібкою Zip-Lock.

Експлуатаційну документацію та інструмент упаковують в пакет з плівки поліетиленової.

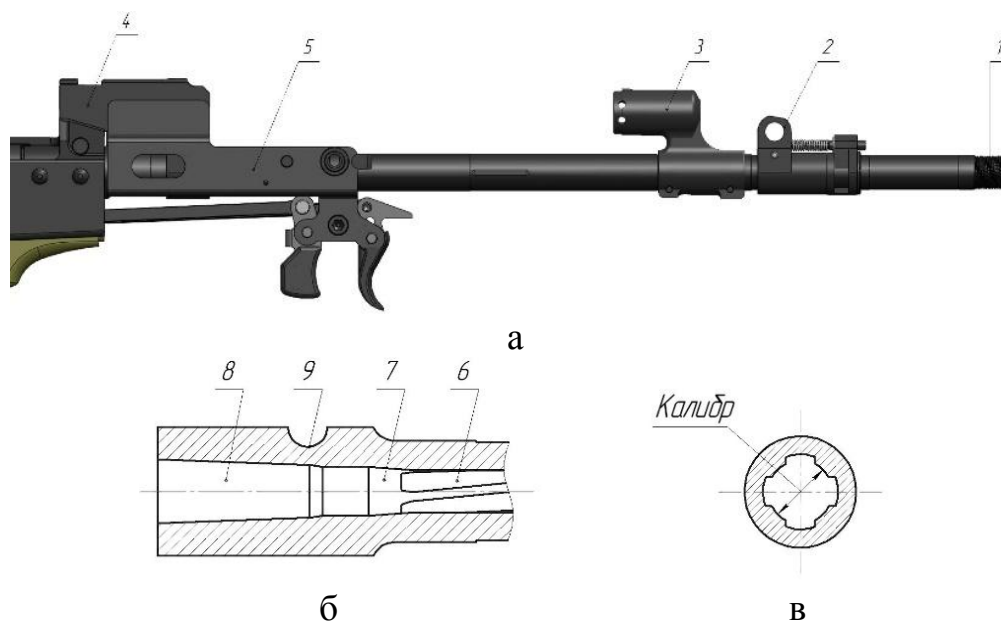
За погодженням із споживачем (замовником) в умовах поставки можуть встановлюватися інші правила і способи упаковки автоматів з урахуванням умов і способів транспортування та зберігання.

## 1.2 Опис і робота складових частин автомата

### 1.2.1 Загальні відомості

Ствол (рисунок 3) призначений для направлення польоту кулі. Всередині ствол має канал з чотирма нарізами, що в'ються зліва вгору направо. Нарізи служать для надання кулі обертального руху. Проміжки між нарізами називаються полями. Відстань між двома протилежними полями (по діаметру) називається калібром каналу ствола. У казенній частині канал гладкий і зроблений за формою гільзи; ця частина каналу служить для розміщення патрону і називається патронником. Перехід від патронника до нарізної частини каналу ствола називається кульовий вхід.

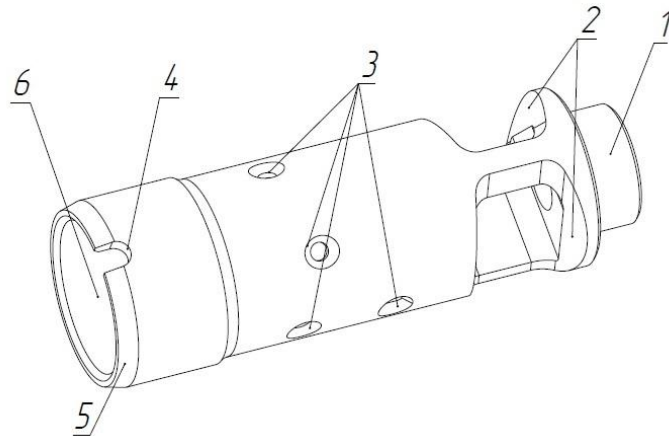
Зовні ствол має різьбу на ствольній частині для приєднання ствольної втулки або ПЗРЗП, з'єднувальну втулку, газовідвідний отвір, газову камеру, колодку з кронштейном і на казенному зрізі виріз для зачепа викидача. З'єднувальна втулка, газова камера і колодка з кронштейном закріплені на стволі за допомогою штифтів.



а – зовнішній вигляд ствола автомата; б – казенна частина в розрізі; в – поперечний переріз ствола; 1 – різьба; 2 – з'єднувальна втулка; 3 – газова камера; 4 – колодка; 5 – кронштейн; 6 – нарізна частина; 7 – вхід для кулі; 8 – патронник; 9 – виїмка для штифта.

Рисунок 3 – Ствол

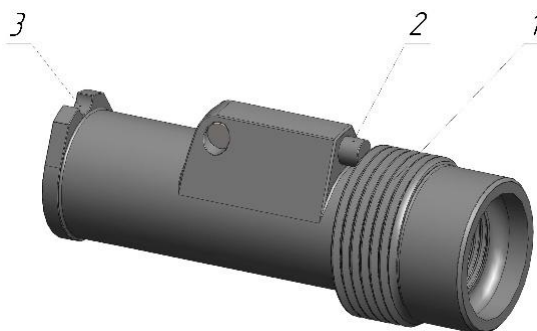
**Дульний гальмо-компенсатор** (рисунок 4) призначений для підвищення точності бою і зменшення енергії віддачі. Дульний гальмо-компенсатор має дві камери: передню і задню (з круглими отворами в них для вильоту кулі). Передня камера має віночок, і два вікна для виходу порохових газів. Середня частина має п'ять компенсаційних отворів (чотири у автомата калібру 7,62 мм) для виходу порохових газів. Дульний гальмо-компенсатор має внутрішню різьбу для приєднання його на ствольну втулку, виїмку в яку заходить фіксатор і круговий скіс.



1 – віночок (шийка); 2 – вікна; 3 – компенсаційні отвори; 4 – виїмка для фіксатора;  
5 – скіс; 6 – внутрішня різьба

Рисунок 4 – Дульний гальмо-компенсатор

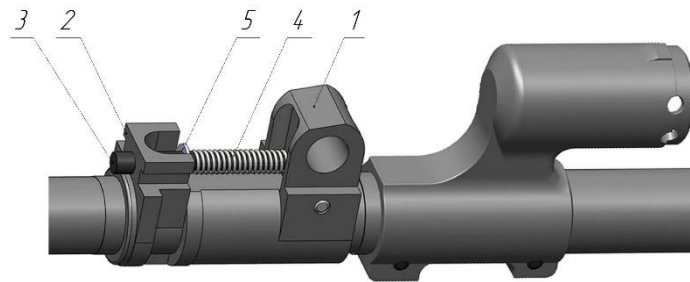
**Ствольна втулка** (рисунок 5) має різьбу для кріплення дульного гальма-компенсатора, фіксатор для попередження самовільного відвертання дульного гальма-компенсатора та виїмку для фіксатора.



1 – різьба; 2 – фіксатор; 3 – виїмка для фіксатора

Рисунок 5 – Ствольна втулка

**З'єднувальна втулка** (рисунок 6) призначена для з'єднання кришки ствольної коробки і цівки зі стволом за допомогою з'єднувального штифта, розташованого в цівці. Вона має вушко для з'єднувального штифта, прямокутні виступи для зчеплення з кришкою ствольної коробки і фіксатор для фіксації ствольної втулки і приладу зниження рівня звуку (ПЗРЗП). Фіксатор утримується в передньому положенні пружиною і зафіксований від випадання стопорним кільцем .

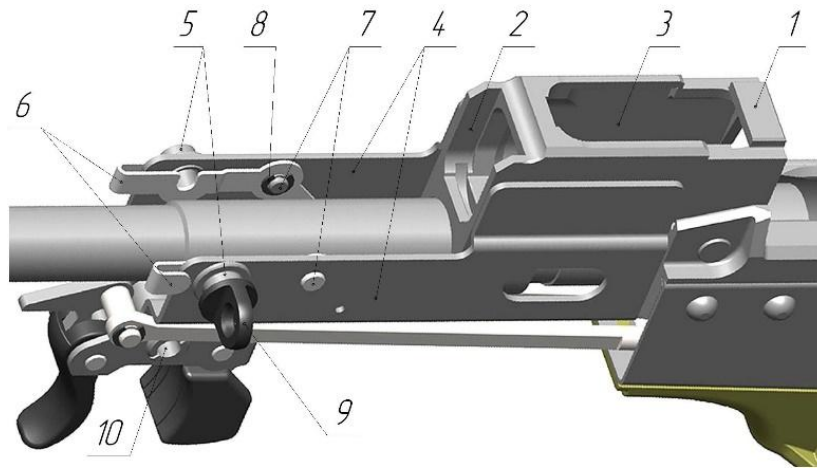


1 – вушко; 2 – прямокутні виступи; 3 – фіксатор; 4 – пружина; 5 – стопорне кільце

Рисунок 6 – З'єднувальна втулка

**Газова камера** призначена для направлення порохових газів зі ствола на шток рами затворної. Вона має газовідвідний отвір, патрубок з каналом для штока і отвори для виходу порохових газів.

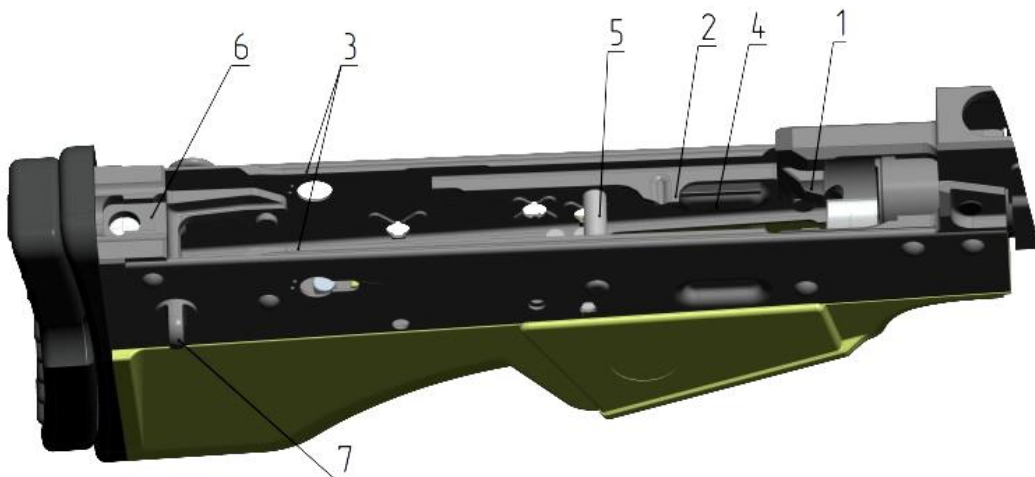
**Колодка з кронштейном** (рисунок 7) призначена для закріплення кришки ствольної коробки, направляючої трубки, спускового гачка, клавіші скидання магазину і антабки з фіксаторами. Колодка має виступ для зчеплення з внутрішньою колодкою кришки ствольної коробки, виріз для направляючої трубки і порожнину для проходу рами затворної і газової трубки. Колодка надіта на ствол і закріплена штифтом. Кронштейн нерухомо закріплений на колодці і складається з двох половин, скріплених попереду втулкою з гвинтом. З правого і лівого боку кронштейна є втулки для установки антабки, яку можна встановити справа або зліва. Для установки антабки з одного боку на іншу необхідно опустити вниз до упору фіксатори, переставити антабку на протилежну сторону і підняти фіксатори вгору до упору.



1 – виступ; 2 – виріз; 3 – порожнина; 4 – половини кронштейна; 5 – втулка антабки; 6 – фіксатор; 7 – вісь фіксатора; 8 – стопорне кільце; 9 – антабка; 10 – втулка з ГВИНТОМ

Рисунок 7 – Колодка з кронштейном

**Ствольна коробка** (рисунок 8) призначена для з'єднання частин і механізмів автомата, забезпечення закривання каналу ствола затвором і запирання затвора. У ствольній коробці знаходиться ударно-спусковий механізм. Зверху ствольна коробка закривається кришкою.



1 – вирізи вкладиша ствола; 2 – відбивний виступ; 3 – відгини; 4 – направляючий виступ; 5 – перемичка; 6 – поперечний паз; 7 – антабка

Рисунок 8 – Ствольна коробка

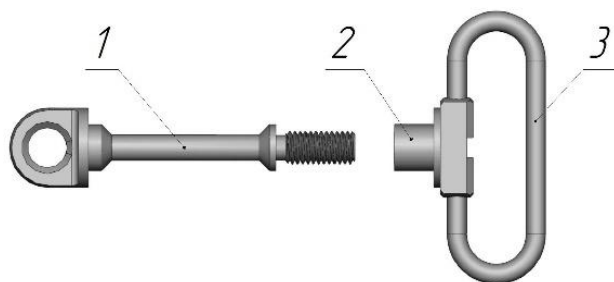
Ствольна коробка має такі конструктивні особливості:

- всередині знаходяться вирізи вкладиша ствола для запирання затвора, задні стінки яких є бойовими упорами; відгини і направляючі виступи для направлення руху рами затворної і затвора; відбивний виступ для відбивання гільз; перемичка для скріплення бокових стінок; вкладиш заціпки магазина і по одному овальному виступу на бокових стінках для направлення магазина;

- позаду зверху знаходяться поздовжні пази для п'ятки направляючої зворотного механізму;

- в бокових стінках є по сім отворів, три з яких для вісей ударно-спускового механізму, четвертий для цапф перемикача, п'ятий для антабки, а шостий та сьомий для постановки перемикача на автоматичний (АВ) і одиночний режими (ОД) вогню.

До ствольної коробки прикріплені: приклад, потиличник прикладу, накладка, колодка з задньою заціпкою магазина, вкладиш передньої заціпки магазина і антабка. Антабка (рисунок 9) включає в себе саму антабку з вушком для карабіна ремня і гайку з кільцем для протягування ремня. Для встановлення антабки потрібним кінцем на певну сторону її потрібно розкрутити і, повернувши на 180° вставити її в отвір в ствольній коробці, нанести на різьбову частину фіксатор різьби для роз'ємних з'єднань, скрутити і розклепати її кінець для запобігання самовідвертання.



1 – антабка; 2 – гайка; 3 – кільце.

Рисунок 9 – Задня антабка

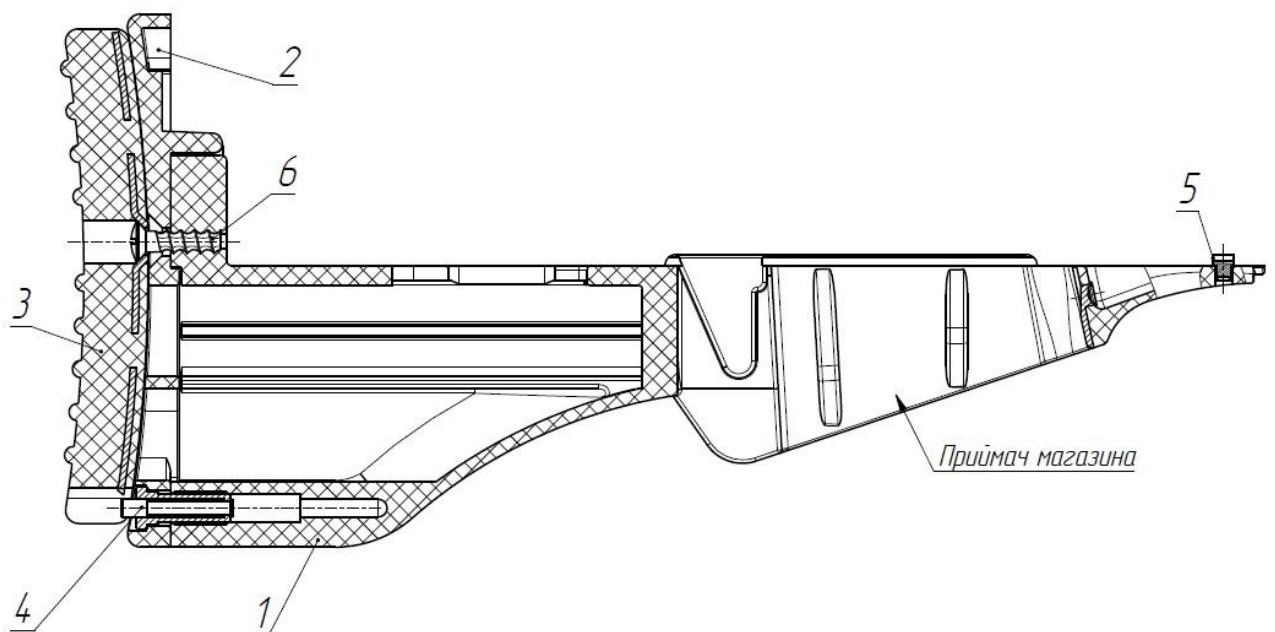
**Приклад** (рисунок 10) призначений для зручності ведення стрільби.

Приклад, виконаний як одне ціле з приймачем магазину, який призначений для полегшення приєднання магазину. Внутрішня порожнина приклада складається із двох комірок. У верхній знаходиться нижня частина основи ударно-спускового механізму. У нижній задній частині приклад має фіксатор накладки потиличника, який в свою чергу слугує кришкою, та закриває внутрішню порожнину прикладу.

Накладка потиличника виготовлена з прорезиненого матеріалу, який поліпшує протиударну стійкість прикладу.

Попереду приклада розташований фіксатор приклада, за допомогою якого приклад фіксується до ствольної коробки.

Шуруп з'єднує потиличник і накладку потиличника з прикладом.



1 – приклад; 2 – потиличник; 3 – накладка потиличника; 4 – фіксатор накладки потиличника; 5 – фіксатор приклада; 6 – шуруп

Рисунок10 – Приклад (в розрізі)



**Кришка ствольної коробки** (рисунок 12, 13) призначена для захисту від забруднення частин та механізмів, які розташовані в ствольній коробці, блокування від підняття вгору заднього кінця направляючої трубки механізму перезаряджання і є кронштейном для планки, що служить для кріплення оптичних і механічних прицільних пристосувань. З правого боку вона має виріз для проходу гільз, що викидаються назовні, яка оснащена козирком для направлення залишкових порохових газів зі ствольної коробки в сторону від обличчя стрільця. У передній частині вона має двосторонній виріз для руху рукоятки перезаряджання і по сім вентиляційних отворів з обох сторін, а також тепловідбивач, який призначений для захисту кришки від гарячих порохових газів. На верхній передній частині розташована планка для кріплення прицільних пристосувань та місце для встановлення гільзовідбивача.

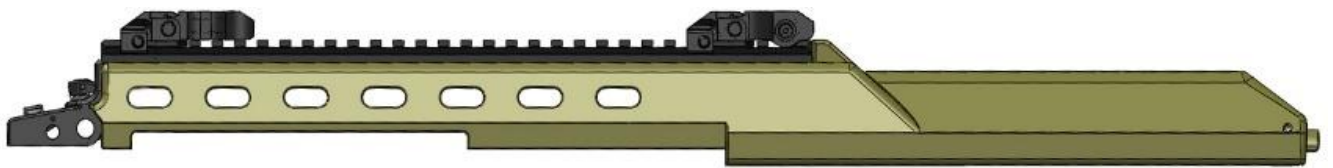


Рисунок 12 – Кришка ствольної коробки з встановленим комплектом механічної мушки і прицілом

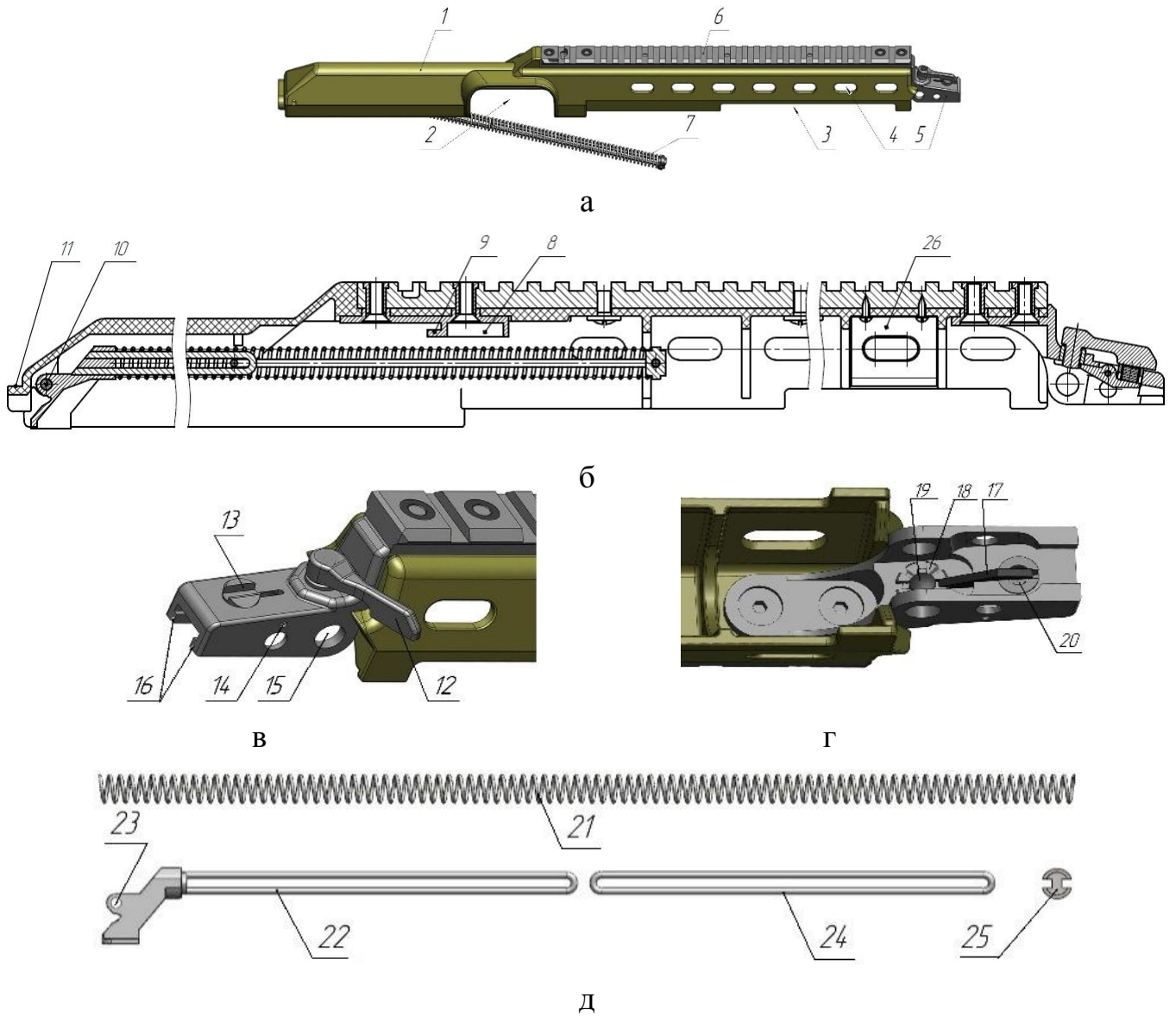
У задній частині шарнірно, за допомогою вісі, закріплений зворотній механізм.

Кришка кріпиться на автоматі:

- в передній частині – передньою колодкою з'єднується за допомогою штифта зі з'єднувальною втулкою ствола;
- в середній частині за допомогою внутрішньої колодки, зчепленої своїм зацепом з виступом колодки ствола;
- в задній частині за допомогою п'ятки направляючої зворотного механізму, зчепленого з поперечним пазом потиличника ствольної коробки.

Передня колодка має вушка і прямокутні виступи для з'єднання із з'єднувальною втулкою ствола та механізм фіксації з'єднання, що містить гвинт з прапорцем, гайку з пазами для стопора, стопор гайки з віссю, фіксатор прапорця і пружину, яка притискає його і стопор гайки в початкове положення.

Люфт в шарнірному з'єднанні усувається притисненням поверхонь отворів, через які проходить штифт, до штифту шляхом притискання колодки і втулки один від одного гвинтом і гайкою. Зусилля затягування з'єднання регулюється обертанням гайки в ту чи іншу сторону до збігу чергового паза на ній зі стопором, що западає в нього і стопорить гайку від самовільного обертання. Фіксатор автоматично фіксує прапорець при його повороті в положення уздовж вісі каналу ствола.



а – зовнішній вигляд; б – кришка ствольної коробки в розрізі; в – передня колодка вид зверху; г – передня колодка вид знизу; д – зворотній механізм; 1 – кришка; 2 – виріз для викиду гільз; 3 – виріз для рукоятки перезаряджання; 4 – вентиляційні вікна; 5 – передня колодка; 6 – планка для кріплення оптичних і механічних прицілів; 7 – зворотній механізм; 8 – внутрішня колодка; 9 – зачеп; 10 – вісь зворотного механізму; 11 – ущільнювальний виступ; 12 – прапорець; 13 – фіксатор; 14 – вісь стопора; 15 – вушко; 16 – прямокутні виступи; 17 – стопор; 18 – гайка; 19 – упор прапорця; 20 – пружина фіксатора; 21 – зворотна пружина; 22 – направляюча; 23 – вушко для вісі; 24 – стрижень; 25 – муфта, 26 – тепловідбивач.

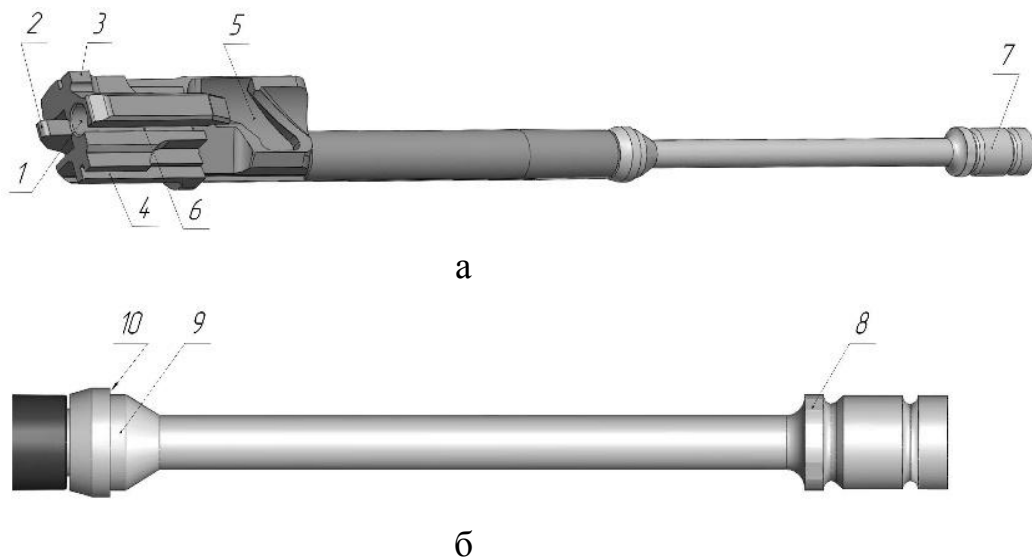
Рисунок 13 – Кришка ствольної коробки

**Зворотній механізм** призначений для повернення рами затворної із затвором в переднє положення. Він складається із зворотної пружини, направляючої, стрижня і муфти. Направляюча має на задньому кінці упор для пружини, п'яту з виступами для з'єднання з поздовжнім пазом ствольної коробки і вушко для з'єднання з кришкою ствольної коробки. Стрижень на передньому кінці має загини для надягання муфти.

**Рама затворна зі штоком** (рисунок 14) призначена для приведення в дію затвора та ударно-спускового механізму.

Конструктивно рама затворна має:

- всередині – канал для зворотного механізму та канал для затвора;
- ззаду – запобіжний виступ;
- з боків – пази для руху рами затворної по відгинам ствольної коробки;
- з правого боку – виступ для повороту важеля автоспуску;
- знизу – фігурний виріз для розміщення в ньому ведучого виступу затвора і паз для проходу відбивального виступу ствольної коробки.

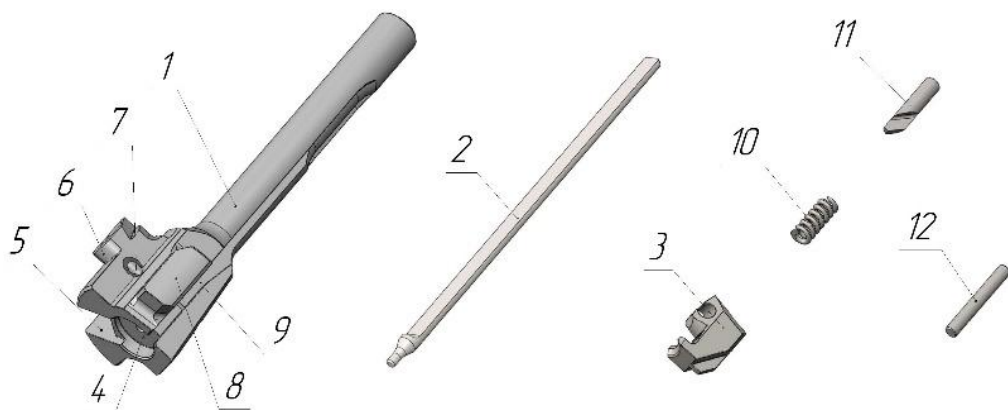


а – рама затворна зі штоком; б – шток; 1 – канал для затвора; 2– запобіжний виступ; 3 – виступ для опускання гачка автоспуску; 4 – паз для відгину ствольної коробки; 5 – фігурний виріз; 6 – паз для відбивального виступу; 7 – шток; 8 – ведучий поясок; 9 – центруючий поясок; 10 – упорний буртик.

Рисунок 14 – Рама затворна зі штоком

У передній частині рами затворної закріплений шток. Попереду шток має ведучий поясок, діаметр якого трохи більше ніж діаметр самого штока. Ведучий поясок призначений для центрування штока і газової трубки, завдяки чому забезпечується безперешкодний вхід штока в газову камеру при ручному перезаряджанні. Під час стрільби ведучий поясок є провідним для штока. При русі пояса по внутрішньому каналу газової трубки він дозволяє знизити силу тертя. У задній частині шток має упорний буртик, який взаємодіє з газовою трубкою при перезаряджанні та центруючий поясок, який центрує шток відносно каналу газової трубки. Шток відносно до рами затворної повинен мати коливання.

**Затвор** (рисунок 15) призначений для досилання патрона в патронник, закриття каналу ствола, наколювання капсуля і вилучення з патронника гільзи (патрона). Він складається з остова, ударника, викидача з пружиною і віссю, шпильки.



1 – остов затвора; 2 – ударник; 3 – викидач; 4 – виріз для гільзи; 5 – виріз для викидача; 6 – ведучий виступ; 7 – отвір для вісі викидача; 8 – бойовий виступ; 9 – поздовжній паз для відбивного виступу; 10 – пружина викидача; 11 – вісь викидача; 12 – шпилька.

Рисунок 15 – Затвор

Конструктивно остов затвора має:

- на передньому зрізі – циліндричний виріз для дна гільзи і паз для викидача;
- з боків – два бойових виступи, які при замиканні затвора входять в вирізи ствольної коробки;

- зверху – ведучий виступ для здійснення повороту затвора при замиканні і відмиканні;

- на лівій стороні – поздовжній паз для проходу відбивного виступу ствольної коробки (паз наприкінці розширений для забезпечення повороту затвора при замиканні);

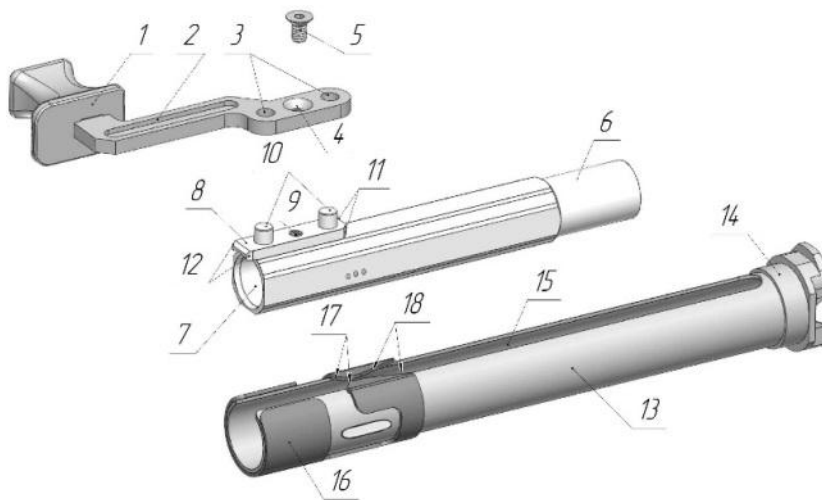
- в потовщеній частині остова затвора – отвори для вісі викидача і шпильки. Усередині остов затвора має канал для розміщення ударника.

Ударник має бойок і уступ для шпильки.

Викидач з пружиною призначений для вилучення гільзи з патронника і утримання її до зустрічі з відбивним виступом ствольної коробки. Викидач має зачіп для захоплення гільзи, гніздо для пружини і виріз для вісі. Вісь викидача має виріз для проходу шпильки.

Шпилька призначена для закріплення ударника та вісі викидача.

**Механізм перезарядження** (рисунок 16) призначений для відведення рами затворної в крайнє заднє положення при здійсненні перезарядження автомата і направлення напрямку руху штока рами затворної під час стрільби. Він складається з рукоятки, газової трубки і направляючої трубки з пружиною.



1 – рукоятка; 2 – штовхач; 3 – отвір для циліндричних виступів борідки; 4 – отвір для гвинта; 5 – гвинт; 6 – газова трубка; 7 – внутрішній канал; 8 – борідка; 9 – різбовий отвір; 10 – циліндричні виступи; 11 – фаски під кутом 45°; 12 – фаски під кутом 15°; 13 – направляюча трубка; 14 – наконечник; 15 – паз; 16 – пружина; 17 – фаски під кутом 45°; 18 – фаски під кутом 30°.

Рисунок 16 – Механізм перезарядження

Рукоятка складається з власне рукоятки, виготовленої з пластмаси і штовхача для з'єднання з газовою трубкою. Штовхач має дві виїмки, що призначені для зменшення ваги і зниження теплопередачі, два отвори, які використовуються для з'єднання з циліндричними виступами борідки газової трубки та отвір, що знаходиться між ними і призначений для гвинта. На різьбову частину гвинта наноситься фіксатор різьби для роз'ємних з'єднань та після загвинчування здійснюється керніння для унеможливлення його самовикручування. Конструкція штовхача дозволяє встановлювати його як на праву так і на ліву сторону.

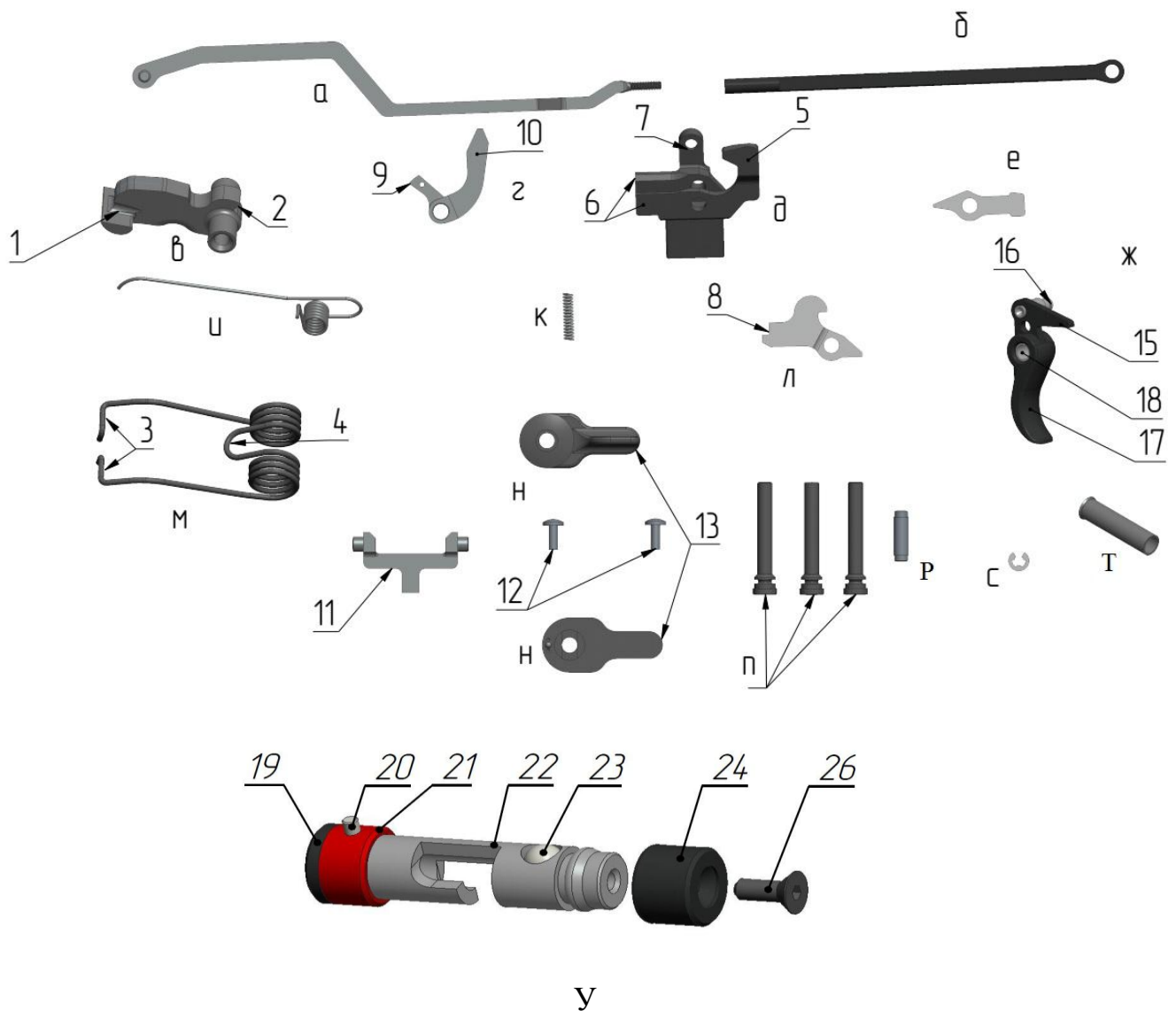
Газова трубка всередині має циліндричний канал, що призначений для направлення зворотно-поступального руху штока. Для зменшення тертя з направляючою трубкою на зовнішній поверхні газова трубка має чотири великих і чотири малих лиски, які надають йому восьмикутну форму. У передній нижній частині газова трубка має борідку з двома циліндричними виступами і різьбою, що знаходиться між ними, яка призначена для кріплення колодки з рукояткою.

Спереду борідка має виступ для ущільнення стику газової трубки і патрубка газової камери. На задньому торці борідка має фаски під кутом  $45^\circ$  для притиснення газової трубки пружиною до патрубка газової камери. Спереду на виступі борідки є дві фаски під кутом  $30^\circ$  для полегшення проходу борідки через пружину направляючої трубки при зворотному русі газової трубки при ручному перезаряджанні.

Направляюча трубка включає в себе трубку з наконечником і пружину. Трубка має виріз для руху борідки газової трубки. Переднім кінцем вона надівається на патрубок газової камери. Задній наконечник слугує для з'єднання з колодкою ствола.

Пружина в передній частині має вигляд пружинного розрізного хомута зі сферичною западиною для з'єднання з направляючою трубкою. Задня частина пружини має два фігурних пружинних елемента: з фасками під кутом  $30^\circ$  для полегшення проходу борідки через пружину при зворотному русі і фасками під кутом  $45^\circ$  для притиснення газової трубки до патрубка газової камери.

**Ударно-спусковий механізм** (рисунок 17) призначений для спуску курка з бойового взводу або зі зводу автоспуску, нанесення удару по ударнику, забезпечення ведення автоматичного чи одиночного режиму вогню, припинення стрільби, для запобігання пострілів при незакритому затворі і для постановки автомата на запобіжник.



а – спускова тяга; б – наконечник тяги; в – курок; г – автоспуск; д – основа;  
 е – обмежувач курка; ж – спусковий гачок; и – пружина автоспуску; к – пружина шептала;  
 л – шептало; м – бойова пружина; н – перемикачі; п – вісі УСМ;  
 р – вісь спускового гачка; с – стопорне кільце; т – трубчата вісь (для калібру 5,45 мм);  
 У – запобіжник (збільшено);

1 – бойовий взвод; 2 – взвод автоспуску; 3 – загнуті кінці пружини; 4 – петля;  
 5 – фігурний виступ; 6 – прямокутні виступи основи; 7 – вушко; 8 – виріз; 9 – шептало  
 автоспуску; 10 – важіль; 11 – сектор; 12 – гвинти; 13 – прапорець перемикача;  
 15 – виступ для запирання запобіжником; 16 – вісь наконечника; 17 – накладка;  
 18 – втулка; 19 – кнопка включення; 20 – штифт; 21 – червоне кільце;  
 22 – запираючий виступ; 23 – кулька; 24 – кнопка; 26 – гвинт.

Рисунок 17 – Ударно-спусковий механізм з запобіжником

Ударно-спусковий механізм (крім спускового гачка, наконечника спускової тяги і запобіжника) міститься в ствольній коробці, де кріпиться трьома взаємозамінними вісями, і складається з курка з бойовою пружиною, обмежувача курка, основи, шептала з пружиною, автоспуску з пружиною, перемикачів, гвинтів, сектора, трубчастої вісі (для калібру 5,45 мм), спускової тяги з наконечником і спускового гачка.

Курок з бойовою пружиною призначений для нанесення удару по ударнику. На курку є бойовий взвод, взвод автоспуску, цапфи і отвір для вісі. Бойова пружина надівається на цапфу курка й своєю петлею діє на курок, а кінцями на прямокутні виступи основи.

Обмежувач курка призначений для обмеження руху курка з метою запобігання удару курка по основі.

Основа призначена для утримання курка у бойовому взводі і для спуску курка. Вона має фігурний виступ, отвір для вісі, прямокутні виступи і вушко для з'єднання зі спусковою тягою. Своім фігурним виступом вона утримує курок у бойовому взводі.

Шептало призначене для утримання курка після пострілу в крайньому задньому положенні, якщо при веденні одиночного режиму вогню спусковий гачок не був відпущений. Воно знаходиться на одній вісі з основою. Шептало має пружину, отвір для вісі і виріз, в який входить сектор перемикача при веденні автоматичного режиму вогню і стопорить шептало. Крім того, виріз обмежує поворот сектора вперед при постановці перемикача в положення автоматичного режиму вогню (АВ).

Автоспуск призначений для автоматичного звільнення курка із взводу автоспуску при стрільбі чергами, а також для запобігання спуска курка при незапертому каналі ствола і незачиненому затворі. Він має шептало автоспуску для втримання курка на взводі автоспуску, важіль для повороту автоспуску виступом рами затворної при приході її в переднє положення і пружину.

На одній вісі з автоспуском знаходиться його пружина. Коротким кінцем вона з'єднана з автоспуском, а довгий кінець проходить уздовж лівої стінки ствольної коробки і входить в кільцеві проточки на вісях УСМ, утримуючи вісі від випадіння.

Спусковий гачок закріплений на кронштейні колодки ствола за допомогою вісі. Він служить для управління вузлом спускового механізму. Спусковий гачок



має виступ для запирання запобіжником, вісь для наконечника спускової тяги і пластмасової накладки, надітої на гачок і скріпленої з ним втулкою.

Спускова тяга з наконечником призначена для з'єднання спускового гачка з вушком основи спускового механізму. Тяга і наконечник з'єднуються різьбовим з'єднанням. З'єднаний з віссю спускового гачка наконечник стопориться на ньому стопорним кільцем.

Запобіжник встановлений в каналі цівки і служить для блокування спускового гачка. Він складається з циліндричного движка, кнопки і гвинта. Движок має блокуючий виступ, кнопку включення, штифт, який запобігає самовільному обертанню движка та завдає правильне положення в кожному з двох варіантів встановлення (ліве і праве), червоне кільце, що сигналізує в якому становищі знаходиться запобіжник (включений або вимкнутий), кулька з пружиною, що є фіксатором запобіжника. Кнопка служить для зручності роботи запобіжника і для запобігання його випадання при відокремленні цівки. Гвинт призначений для фіксації кнопки на движку. На різьбову частину гвинта наноситься фіксатор різби для роз'ємних з'єднань. Для зміни положення запобіжника достатньо викрутити гвинт, зняти кнопку та переставити запобіжник зліва на право або з права на ліво.

**Перемикач** (рисунок 17.1) призначений для перемикання автомата на автоматичний або одиночний режим вогню. Він має сектор з цапфами, які знаходяться в отворах стінок ствольної коробки. Нижнє положення перемикача відповідає установці його на одиночний режим вогню (ОД), верхнє – на автоматичний режим вогню (АВ).

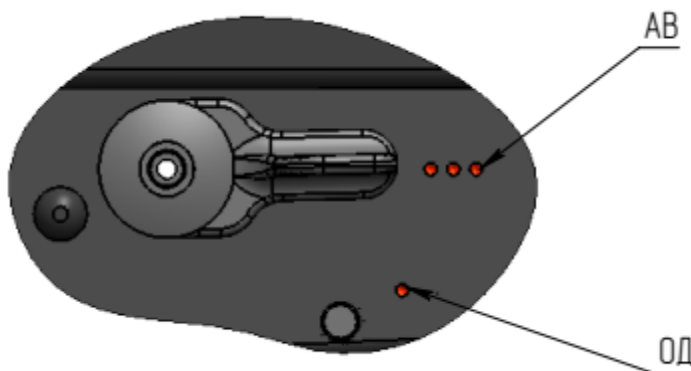


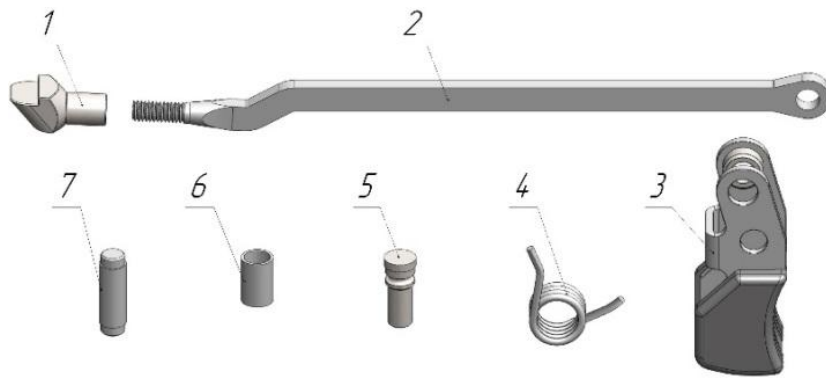
Рисунок 17.1 – Перемикач режиму вогню

**Механізм заціпки магазина** (рисунок 18) призначений для фіксації магазина і управління його заціпкою. Він включає в себе клавішу, вісь клавіші, втулку, пружину, вісь тяги, тягу засувки і заціпку магазина. Клавіша кріпиться на кронштейні за допомогою вісі клавіші. Вона призначена для керування заціпкою магазина. Клавіша складається з основи і з'єднаної з нею накладкою з пластмаси.

Вісь тяги з'єднує тягу засувки з вушками клавіші і фіксується від випадіння довгим кінцем пружини, що западає в її кільцеву проточку.

Втулка призначена для підвищення жорсткості клавіші і вставляється між її внутрішніми стінками.

Тяга засувки призначена для з'єднання клавіші із заціпкою магазина. Тяга засувки з'єднується з заціпкою за допомогою різьби.



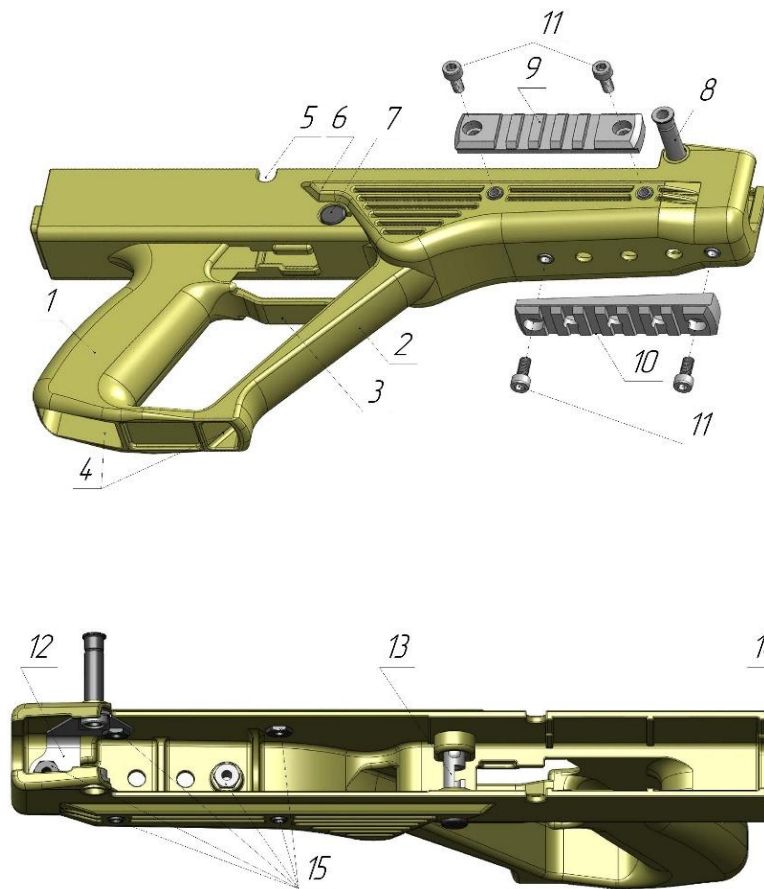
1 – заціпка магазина; 2 – тяга засувки; 3 – клавіша; 4 – пружина; 5 – вісь тяги; 6 – втулка; 7 – вісь клавіші.

Рисунок 18 – Механізм заціпки магазина

**Вузол цівки** (рисунок 19) призначений для зручності ведення вогню і для попередження опіків рук стрільця. Вузол цівки виготовлений з пластмаси і включає в себе рукоятку, захисну скобу, спускову скобу, двосторонній виріз для антабки, запобіжний виступ для захисту запобіжника від випадкового натискання і опорний виступ для з'єднання з гніздом ствольної коробки. Рукоятка і захисна скоба мають внутрішні порожнини, відкриті з обох сторін, а дно нижньої передньої частини цівки – отвори для поліпшення охолодження ствола і газової трубки. Усередині вузла цівки встановлений вкладиш цівки для з'єднання із з'єднувальною втулкою

ствола, шість втулок із внутрішньою різьбою для кріплення за допомогою болтів бокової та нижньої планок, призначених для встановлення додаткового обладнання і запобіжник. Нижня планка прямокутної форми зі скосом встановлюється знизу цівки товстішою частиною ближче до краю цівки та фіксується двома гвинтами. На різьбову частину гвинтів наноситься фіксатор різьби для роз'ємних з'єднань.

Бокова планка прямокутної форми без скося, встановлюється з лівого або правого боку, фіксується гвинтами аналогічно як нижня.



1 – пістолетна рукоятка; 2 – захисна скоба; 3 – спускова скоба; 4 – порожнини; 5 – виріз для антабки; 6 – запобіжний виступ; 7 – кнопка; 8 – з'єднувальний штифт; 9 – бокова планка; 10 – нижня планка; 11 – болти; 12 – вкладиш цівки; 13 – запобіжник; 14 – опорний виступ; 15 – втулки.

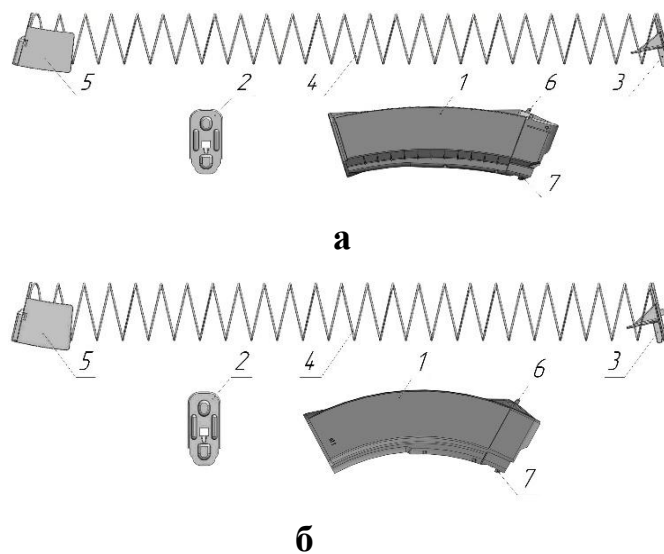
Рисунок 19 – Вузол цівки

**Магазин** (рисунок 20) призначений для розміщення патронів і подачі їх в ствольну коробку. Він складається з корпусу, кришки, стопорної планки, пружини і подавача.

Корпус магазину з'єднує всі частини магазину; його бічні стінки мають зверху (на горловині) загини для втримання набоїв від випадіння та виступи, що обмежують підйом подавача; на передній стінці є зачіп, а на задній – опорний виступ, за допомогою яких магазин приєднується до ствольної коробки. На задній стінці корпусу внизу є контрольний отвір для визначення повноти спорядження магазину патронами.

Знизу корпус закривається кришкою, в кришці є отвір для виступу стопорної планки.

Усередині корпусу розміщується подавач і пружина зі стопорною планкою. Подавач утримується на верхньому кінці пружини за допомогою внутрішнього загину на правій стінці подавача; подавач має виступ, що забезпечує шахове розміщення набоїв в магазині. Стопорна планка закріплена на нижньому кінці пружини і своїм виступом утримує кришку магазину від переміщення.



а – магазин автомата калібру 5,45 мм; б – магазин автомата калібру 7,62 мм;  
1 – корпус; 2 – кришка; 3 – стопорна планка; 4 – пружина; 5 – подавач; 6 – опорний виступ; 7 – зачіп.

Рисунок 20 – Магазин

П р и м і т к а – Для автоматів калібру 7,62 мм можна застосовувати магазини до автомата АКМ, а для автоматів калібру 5,45 мм магазини до автомата АК-74.

**Гільзовідбивач** (рисунок 21) призначений для зміни напрямку викиду гільз і уникнення попадання їх в обличчя стрільця при стрільбі з лівого плеча, а також під час ведення вогню в умовах обмеженого простору – тісні приміщення, салон автомобіля, десантне відділення бойових броньованих машин тощо. Він встановлюється на козирок вікна для викиду гільз, а також на захисному виступі планки для кріплення прицільних засобів і фіксується поворотним прапорцем, який повинен заводитися за виступ на поверхні гільзовідбивача.

При стрибках з парашутом гільзовідбивач необхідно тимчасово знімати.

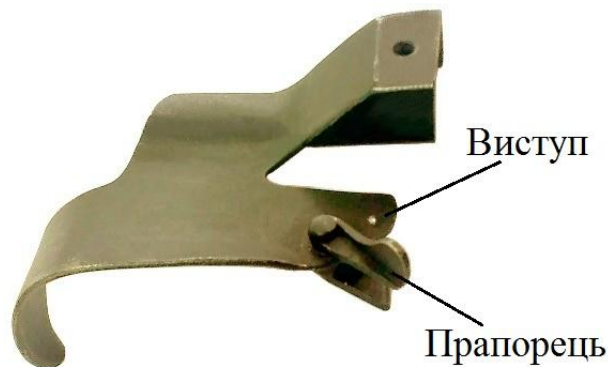


Рисунок 21 – Гільзовідбивач

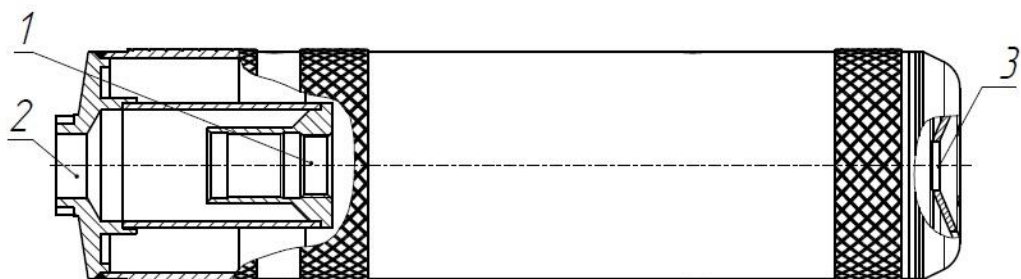
**ПЗРЗП** (рисунок 22) призначений для зниження рівня звуку пострілу при веденні вогню штатними патронами. Він встановлюється на дульній частині ствола шляхом накручування і фіксується фіксатором з'єднувальної втулки, що западає в одну з виїмок на віночку в задній частині ПЗРЗП.

Обслуговування ПЗРЗП:

- через кожні 1000 пострілів ПЗРЗП необхідно промивати керосином та висушувати до повного його висихання.

Зберігання ПЗРЗП:

- при невикористанні ПЗРЗП необхідно різьбу та вхідний і вихідний отвори змастити рідким мастилом для стрілецької зброї РЖ або його аналогами.



1 – різьба; 2 – вхідний отвір; 3 – вихідний отвір

Рисунок 22 – ПЗРЗП

## **2 Використання за призначенням**

### **2.1 Експлуатаційні обмеження**

Виріб стійкий до впливу:

- сонячного випромінювання;
- корозійно-активних агентів атмосфери;
- морської води і соляного (морського) туману;
- підвищеної вологості повітря 100% при 25 °С;
- пилу й ґрунту;
- води.

Виріб стійкий до дії паливно-мастильних матеріалів, дегазуючих і дезактивуєчих розчинів, що знаходяться на забезпечені Збройних Сил України.

Максимальний настріль між чищеннями автомату не повинен перевищувати 1500 пострілів при умові використання кондиційних патронів та без використання ПЗРЗП.

Максимальний настріль до охолодження стволу – не більше 480 пострілів.

Ведення вогню з автомата штатними патронами з використанням ПЗРЗП повинна вестись одиночним вогнем. Допускається ведення неінтенсивного автоматичного вогню чергами по 2-3 патрона з інтервалами, достатніми для охолодження ПЗРЗП.

#### **Вимоги безпеки при стрільбі з автомату**

Не допускати до стрільби стрільців, які не знають будову матеріальної частини автомату і які не засвоїли правила і вимоги безпеки при поводженні з ним та боеприпасами і не пройшли інструктаж.

Стрільба повинна здійснюватися тільки кондиційними штатними патронами калібру 5,45x39 мм для автомату калібру 5,45 мм або 7,62x39 мм для автомату калібру 7,62 мм, граничні терміни зберігання яких не перевищують встановлені відповідними нормативними документами.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:**

- **ВЕДЕННЯ СТРІЛЬБИ З АВТОМАТА З ЛІВОГО ПЛЕЧА БЕЗ ВСТАНОВЛЕНОГО ГІЛЬЗОВІДБИВАЧА ДЛЯ УНИКНЕННЯ ТРАВМ ОБЛИЧЧЯ ГІЛЬЗАМИ;**

- ЗАРЯДЖАТИ АВТОМАТ ПРИ НАЯВНОСТІ В СТВОЛІ СТОРОННІХ ПРЕДМЕТІВ;
- ПОВТОРНО ВИКОРИСТОВУВАТИ ДЛЯ СТРІЛЬБИ ПАТРОНИ, ЯКІ ДАЛИ ОСІЧКИ;
- ВИКОРИСТОВУВАТИ ДЛЯ СТРІЛЬБИ ПАТРОНИ З ПОШКОДЖЕННЯМИ, СЛІДАМИ ІРЖІ, ПОРУШЕННЯМ КРІПЛЕННЯ КУЛІ В ДУЛЬЦІ ГІЛЬЗИ, НАДКОЛУ І ПОЗЕЛЕНІННЯ НА КАПСУЛІ І ЯКІ ЗМАЩЕНІ МАСЛОМ;
- ВЕСТИ ІНТЕНСИВНУ СТРІЛЬБУ З АВТОМАТА З ВИКОРИСТАННЯМ ПЗРЗП;
- ВЕСТИ СТРІЛЬБУ БЕЗ ПЗРЗП З ДЕСАНТНОГО ВІДДІЛЕННЯ БОЙОВИХ БРОНЬОВАНИХ МАШИН ЧЕРЕЗ БІЙНИЦІ ПІД ЧАС РУХУ.

## **2.2 Підготовка виробу до використання**

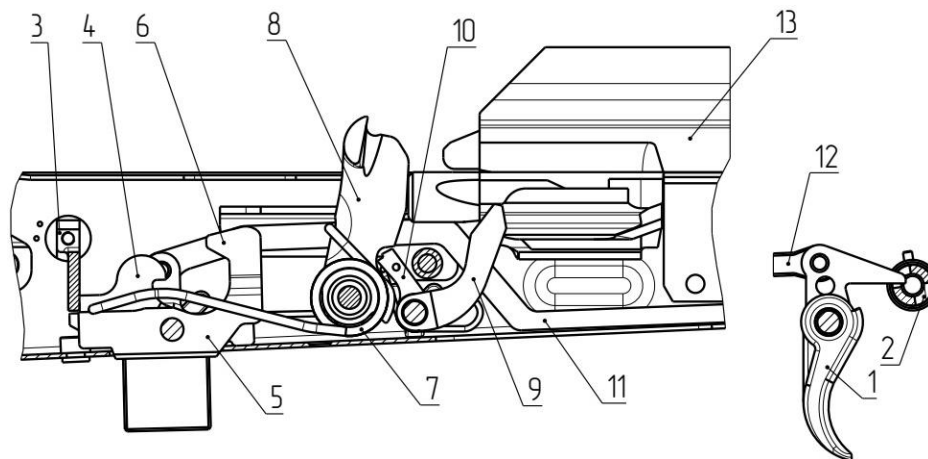
Положення частин і механізмів автомата до заряджання при включеному запобіжнику показано на рисунку 25.

Рама затворна зі штоком і затвором під дією поворотного механізму перебуває в крайньому передньому положенні, шток знаходиться в патрубку газової камери; газова трубка спереду впирається в патрубок газової камери, а ззаду – в упорний буртик штока; канал ствола закритий затвором.

Затвор повернутий навколо поздовжньої вісі вправо, його бойові виступи знаходяться в вирізах вкладиша ствольної коробки – затвор замкнений. Зворотна пружина має найменше стискання.

Важіль автоспуску під дією виступу рами затворної повернутий уперед і вниз. Курок спущений і спирається на затвор. Ударник під дією курка поданий вперед. Бойова пружина найменше стиснута; своєю петлею вона притискає курок до затвора, а загнутими кінцями притискає прямокутні виступи основи спускового механізму до дна ствольної коробки, при цьому хвіст спускового гачка знаходиться в передньому положенні.

Запобіжник знаходиться у включеному стані і своїм виступом, що знаходиться під відповідним виступом спускового гачка, перешкоджає його повороту (спусковий гачок замкнений).

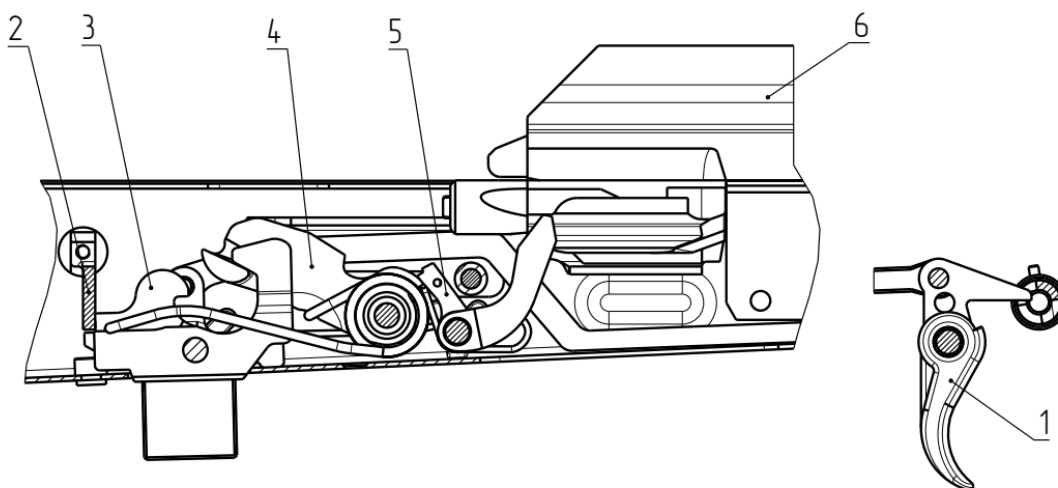


1 – спусковий гачок; 2 – запобіжник; 3 – сектор перемикача; 4 – шептало; 5 - основа; 6 – фігурний виступ основи; 7 – бойова пружина; 8 – курок; 9 – важіль автоспуску; 10 – шептало автоспуску; 11 – спускова тяга; 12 – наконечник спускової тяги; 13 – рама затворна.

Рисунок 25 – Положення частин ударно-спускового механізму до заряджання при включеному запобіжнику

Робота частин і механізмів автомата при заряджанні показана на рисунку 26.

Для заряджання автомата треба приєднати до нього споряджений магазин, вимкнути запобіжник, відвести рукоятку механізму перезаряджання назад до упору й відпустити її. Рукоятку механізму перезаряджання не супроводжувати. Автомат заряджений. Якщо не передбачається негайне відкриття вогню, то необхідно поставити на запобіжник.



1 – спусковий гачок; 2 – сектор перемикача; 3 – шептало; 4 – курок; 5 – автоспуск; 6 – рама затворна

Рисунок 26 – Положення частин ударно-спускового механізму перед пострілом



При приєднанні магазина його зачіп заходить за передню защіпку, а опорний виступ за задню защіпку і магазин утримується у вікні ствольної коробки. Верхній патрон, впираючись знизу в раму затворну, опускає патрони в магазин, стискаючи його пружину.

При переміщенні рами затворної назад (на довжину вільного ходу) вона, діючи переднім скосом фігурного вирізу на ведучий виступ затвора, повертає затвор ліворуч, бойові виступи затвора виходять із вирізів ствольної коробки – відбувається відмикання затвора; виступ рами затворної звільняє важіль автоспуску, а шептало автоспуску під дією пружини притискається до передньої площини курка.

При подальшому відведенні рами затворної разом з нею відходить назад затвор, відкриваючи канал ствола; поворотна пружина стискається; курок під дією рами затворної повертається на вісі, бойова пружина закручується; бойовий взвод курка послідовно заскакує за фігурний виступ основи, курок стає на нижній виступ шептала автоспуску; важіль автоспуску при цьому піднімається вгору і стає на шляху руху виступу рами затворної.

Як тільки нижня площина рами затворної пройде вікно для магазина, набої під дією пружини магазина піднімуться вгору до упору верхнім патроном у загин стінки магазина.

При відпусканні рами затворної вона разом із затвором під дією зворотної пружини подається вперед; затвор виштовхує з магазина верхній патрон, досилає його в патронник і закриває канал ствола. При підході затвора до казенного зрізу ствола зачіп викидача заскакує в кільцеву проточку гільзи; затвор під дією скосу лівого бойового виступу затвора, а потім під дією фігурного вирізу рами затворної на ведучий виступ затвора повертається навколо поздовжньої вісі праворуч; бойові виступи затвора заходять за бойові упори ствольної коробки – затвор закривається. Рама затворна, продовжуючи рух вперед, своїм виступом повертає важіль автоспуску вперед і вниз, виводячи шептало автоспуску з-під зачепу автоспуску курка; курок під дією бойової пружини повертається, стає на бойовий взвод.

Патрони в магазині під дією пружини піднімаються вверх до упору верхнім патроном в раму затворну.

При поставленому запобіжнику його виступ заходить під відповідний виступ спускового гачка і блокує його.

## **2.3 Використання виробу**

### **2.3.1 Робота частин і механізмів при стрільбі**

#### **Робота частин і механізмів при використанні автоматичного режиму вогню.**

Для використанні автоматичного режиму вогню треба перевести перемикач у положення автоматичного режиму вогню (АВ), якщо він не був переведений при заряджанні та натиснути на спусковий гачок.

Якщо перемикач знаходиться у положенні автоматичного режиму вогню, сектор перемикача стає в виріз шептала і утримує його від повороту.

При натисканні на спусковий гачок фігурний виступ основи, який пов'язаний з ним через спускову тягу, виходить із зачеплення з бойовим зачепом курка. Курок під дією бойової пружини повертається на своїй вісі й завдає удару по ударнику. Ударник бойком наколює капсуль патрона. Ударний склад капсуля патрона запалюється, полум'я через запалювальні отвори в дні гільзи проникає до порохового заряду й запалює його. Відбувається постріл.

Куля під дією порохових газів рухається по каналу ствола; як тільки вона мине газовідвідний отвір, частина газів спрямовується через цей отвір у газову камеру, давить на шток і відкидає раму затворну назад. Відходячи назад, рама затворна переднім скосом фігурного виступу повертає затвор навколо поздовжньої вісі і виводить його бойові виступи через бойові упори вкладиша ствольної коробки – відбувається відмикання затвора й відкривання каналу ствола, виступ рами затворної звільняє важіль автоспуску, він під дією пружини трохи піднімається догори, а шептало автоспуску притискається до передньої площини курка. До цього часу куля вилетить з каналу ствола.

Після вильоту кулі з каналу ствола автомата порохові газы потрапляють в задню камеру дульного гальма-компенсатора, розширюються і, проходячи через

компенсаційні отвори, створюють реактивну силу, яка відхиляє дульну частину автомата в бік, протилежний розташуванню отворів (вліво, вниз). Частина порохових газів, відбиваючись від передніх стінок задньої і передньої камер, зменшують віддачу. Зустріч газів, що виходять із щілин задньої камери, з газами відбитими від передньої стінки передньої камери, зменшує звук пострілу.

Рама затворна з затвором по інерції продовжує рух назад; гільза, яка утримується зацепом викидача, натрапляє на відбивний виступ ствольної коробки і викидається назовні.

Надалі робота частин і механізмів, за винятком роботи курка, відбувається так само, як й при заряджанні. Курок стає на верхній виступ шептала автоспуску та утримується на ньому при поверненні рами затворної із затвором в переднє положення. Після того, як затвор перемістить верхній патрон з магазину в патронник, відбудеться запирання каналу ствола і закривання затвора, рама затворна, продовжуючи рух вперед, виводить шептало автоспуску з-під зачепу автоспуску курка. Курок під дією бойової пружини повертається й завдає удару по ударнику, відбувається постріл. Робота частин і механізмів автомата повторюється. Автоматична стрільба буде тривати до тих пір, поки натиснуто спусковий гачок й у магазині є патрони.

Для припинення стрільби – відпустити спусковий гачок. При цьому основа під дією бойової пружини повернеться і його фігурний виступ встане на шляху руху бойового взводу курка. Курок зупиняється на бойовому взводі. Стрільба припиняється, але автомат залишається зарядженим, готовим до проведення подальшої автоматичної стрільби.

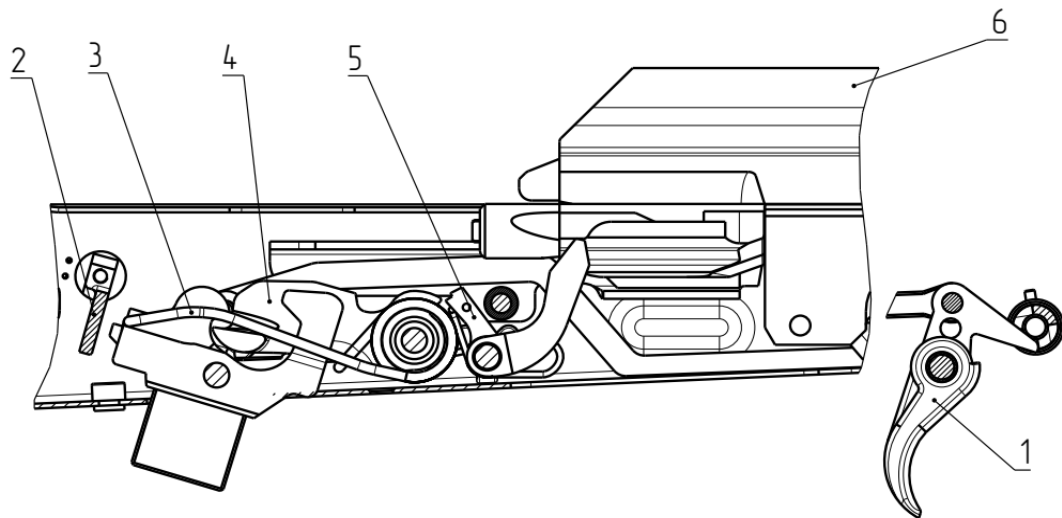
### **Робота частин і механізмів при використанні одиночного режиму вогню.**

Для здійснення одиночного пострілу необхідно перемикач перевести у положення одиночного режиму вогню (ОД) і натиснути на спусковий гачок.

Якщо перемикач знаходиться у положенні одиночний режим вогню (ОД) сектор перекладача виходить з вирізу шептала і при стрільбі в роботі ударно-спускового механізму участі не бере.

При натисканні на спусковий гачок фігурний виступ основи, пов'язаного з ним через спускову тягу, виходить із зачеплення з бойовим зачепом курка. Курок під дією бойової пружини повертається на своїй вісі та завдає удару по ударнику.

Відбувається постріл. Після першого пострілу частини й механізми зроблять ту ж роботу, що і при автоматичній стрільбі, але наступного пострілу не відбудеться, тому що разом з основою повернулося вперед шептало і його зачіп встає на шляху руху бойового взводу курка. Бойовий взвод курка заскочить за шептало, а курок залишиться в задньому положенні (рисунок 27).



1 – спусковий гачок; 2 – сектор перемикача; 3 – шептало; 4 – курок; 5 – автоспуск; 6 – рама затворна.

Рис .27 – Положення частин ударно-спускового механізму після пострілу при перемикачі, установленому на одиночний режим вогню

Для здійснення наступного пострілу необхідно відпустити спусковий гачок і знову натиснути на нього. Коли спусковий гачок буде відпущений, основа під дією кінців бойової пружини повернеться разом із шепталом, шептало вийде із зачеплення з бойовим взводом курка та звільнить курок. Курок під дією бойової пружини стає на бойовий взвод. При натисканні на спусковий гачок фігурний виступ основи виходить із зачеплення з бойовим взводом курка й робота частин і механізмів повториться. Відбудеться черговий постріл.

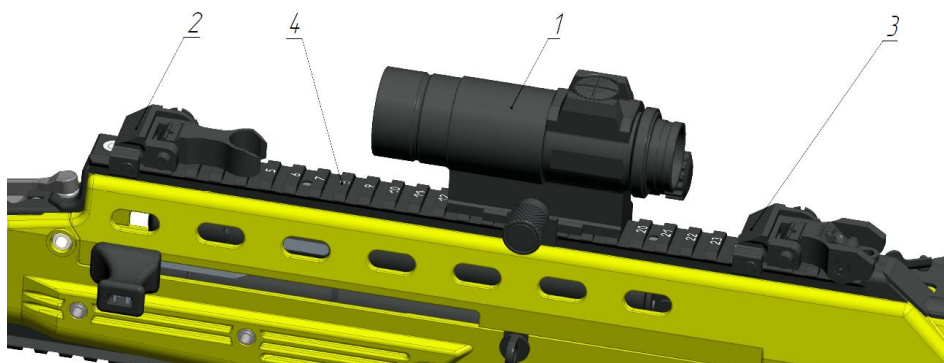
### 2.3.2 Приведення автомата до нормального бою

Встановити на верхню планку “пікатінні” коліimatorний приціл, механічні мушку та приціл, приєднувальні елементи яких відповідають стандарту MIL-STD-1913 (NATO STANAG 4694) (рисунок 27.1).

Коліimatorний приціл встановлюється таким чином, щоб його положення не зашкоджувало руху деталей механічних мушки та прицілу при переведенні їх із похідного положення в бойове і зворотно. Рекомендоване положення для коліimatorного прицілу знаходиться на 12-13 позиції верхньої планки “пікатінні” від переднього краю кріплення коліimatorного прицілу.

Переконайтесь, щоб механічні та оптичні приціли були встановлені досить щільно – від цього буде залежати стабільність результатів стрільби (нещільно встановлений приціл може збиватися).

**П р и м і т к а** – Встановлення механічних і оптичних прицілів необхідно проводити відповідно до їх інструкцій з експлуатації.



1 – коліimatorний приціл; 2 – механічна мушка; 3 – механічний приціл;  
4 – верхня планка “пікатінні”

Рисунок 27.1 – Встановлення механічних і оптичних прицілів

Перевірка точності стрільби автомата та приведення його до нормального бою проводиться на стрільбищах в безвітряну погоду, в закритому тирі або на захищеній від вітру ділянці стрільбища при нормальному освітленні.

Закріпити мішень (рисунок 27.5) вертикально на відстані 100 метрів. Скласти механічні мушку та приціл, якщо вони були підняті і включити коліimatorний приціл. При прицілюванні через коліimatorний приціл необхідно сумістити три

точки – око, прицільну марку, ціль на мішені. Навести прицільну марку коліматорного прицілу в центр мішені та зробити чотири постріли.

По закінченню стрільби оглядається мішень і по розташуванню пробоїн визначається кучність і точність стрільби.

Кучність стрільби визнається нормальною, якщо всі чотири пробоїни вміщаються в коло діаметром 15 см. Якщо розташування пробоїн не задовольняє вимогу, то стрільба повторюється.

Якщо кучність стрільби автомату буде визнана нормальною, то визначається точність стрільби (середня точка влучання (далі – СТВ) і її розташування відносно контрольної точки).

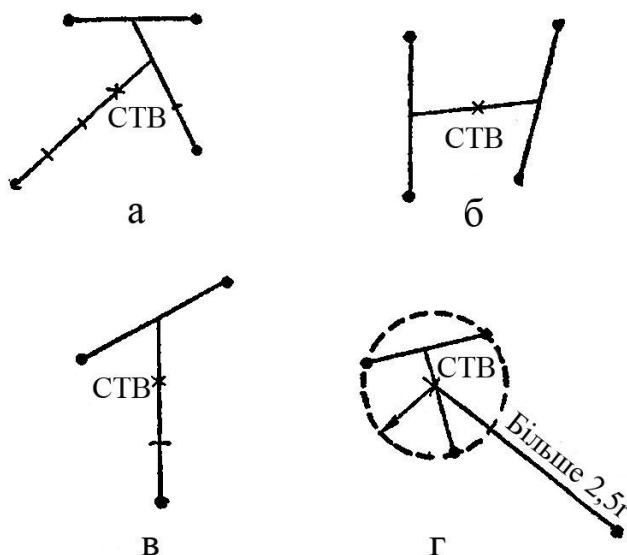
Для визначення СТВ за чотирма пробоїнами потрібно:

- з'єднати прямою лінією дві найближчі пробоїни та відстань між ними розділити навпіл;

- отриману точку з'єднати із третьою пробоїною та відстань між ними розділити на три рівні частини;

- точку розподілу, найближчу до двох перших пробоїн, з'єднати із четвертою пробоїною та відстань між ними розділити на чотири рівні частини.

Точка розподілу, найближча до перших трьох пробоїн, і буде СТВ чотирьох пробоїн (рисунок 27.2, а).



а, б – за чотирма пробоїнами; в – за трьома пробоїнами; г – визначення пробоїни, що відірвалась

Рисунок 27.2 – Визначення середньої точки попадання

СТВ можна визначити також у такий спосіб: з'єднати пробоїни попарно, потім з'єднати середини обох прямих та отриману лінію розділити навпіл, точка розподілу й буде СТВ (рисунок 27.2, б).

Для визначення СТП по трьох пробоїнах необхідно:

- з'єднати прямою лінією дві найближчі пробоїни та відстань між ними розділити навпіл;

- отриману точку з'єднати із третьою пробоїною та відстань між ними розділити на три рівні частини.

Точка розподілу, найближча до перших трьох пробоїн, і буде СТВ (рисунок 27.2, г).

При нормальній точності стрільби СТВ повинна збігатися з контрольною точкою або відхилятися від неї в будь-якому напрямку не більше ніж на 5 см.

Якщо точність стрільби автомату не задовольняє вимогам, тоді за допомогою органів керування коліматорним прицілом зробити коригування та зробити додаткові чотири постріли.

Після цього підняти догори механічні мушку та приціл. Дивлячись в коліматорний приціл вирівняйте отвір механічного прицілу з вершиною механічної мушки. При цьому прицільна марка коліматорного прицілу теж повинна бути над вершиною механічної мушки. У разі необхідності провести коригування прицільної лінії механічної мушки вгору або вниз (рисунок 27.3), а для механічного прицілу – вправо або вліво (рисунок 27.4).

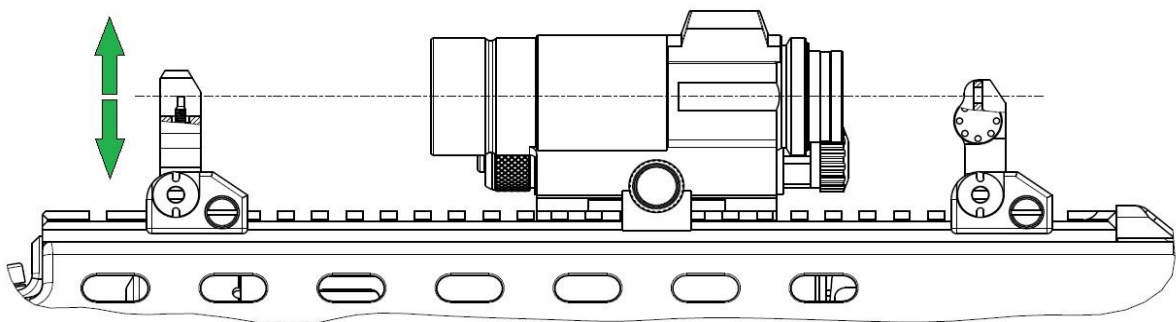


Рисунок 27.3 – Коригування прицільної лінії механічної мушки по відношенню до прицільної марки коліматорного прицілу

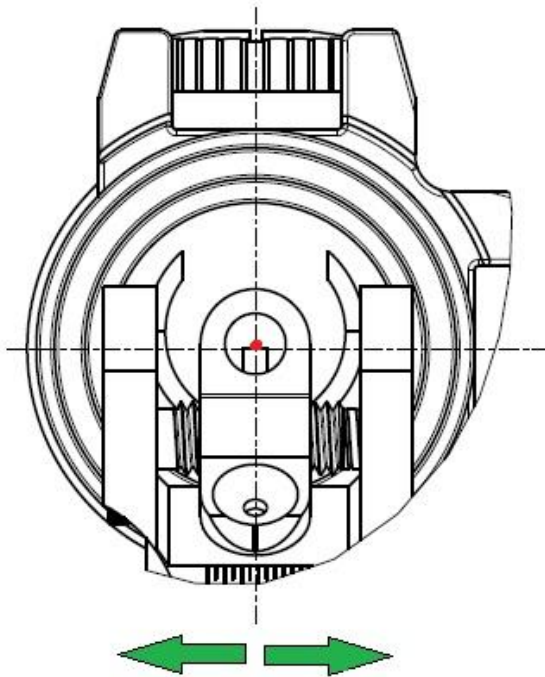


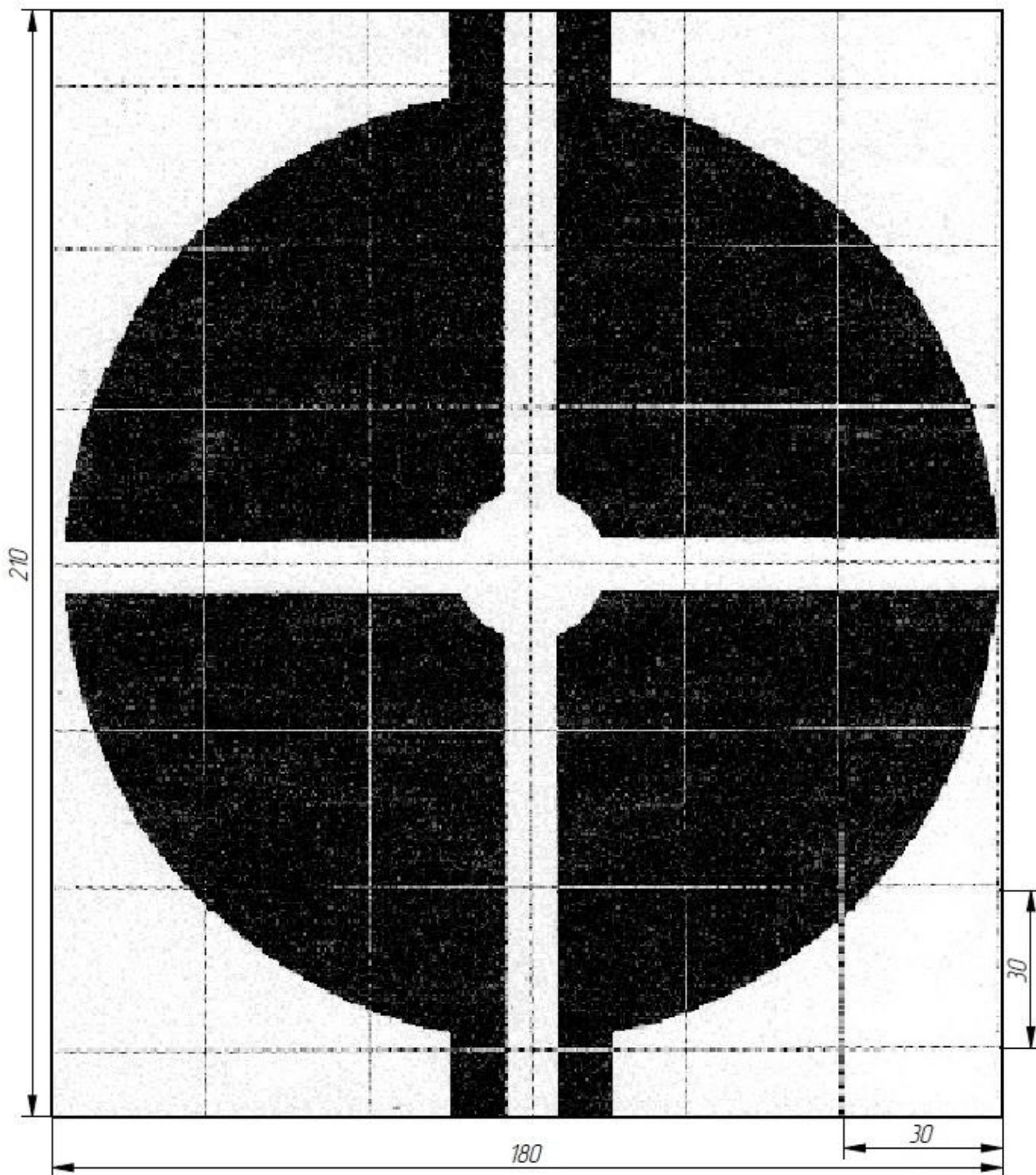
Рисунок 27.4 – Коригування прицільної лінії механічного прицілу по відношенню до прицільної марки коліimatorного прицілу

Для перевірки точності коригування механічних мушки та прицілу треба вимкнути прицільну марку коліimatorного прицілу та сумістити чотири точки – око, отвір механічного прицілу, мушка, ціль на мішені. Потім зробити чотири постріли і у разі необхідності зробити коригування прицільної лінії механічних мушки та прицілу.

**П р и м і т к а** – На наведеному прикладі приведення автомата до нормального бою застосовані коліimatorний приціл Aimpoint Comp M4s™, механічна мушка та приціл Folding Flip Up Rear Sight, приєднувальні елементи яких відповідають стандарту MIL-STD-1913 (NATO STANAG 4694).



Крок сітки – 1 МОА (30 мм) на відстані 100 м



1 клік на відстані:  
25м = 4 мм; 50 м = 8 мм; 100 м = 16 мм

Рисунок 27.5 – Мішень для пристрілювання автомата на відстані 100 м

## 2.4 Затримки при стрільбі та способи їх усунення

Автомат при правильному догляді і поводженні з ним є надійною та безвідмовною зброєю. Однак в результаті необережного поводження з автоматом, забруднення і зносу частин, а також при несправності набоїв можуть бути затримки при стрільбі (таблиця 3).

Для попередження затримок при стрільбі необхідно:

- постійно утримувати автомат у справному стані;
- суворо дотримуватися правил експлуатації (зберігання, огляду, розбирання, збирання, чищення і підготовки автомата до стрільби);
- по можливості не допускати ударів та забруднення частин і механізмів автомата;
- періодично оглядати автомат, видаляти бруд і загусле мастило, змащувати частини, що труться, мастилом для стрілецької зброї РЖ або його аналогами;
- не допускати перегріву ствола, охолоджуючи його при інтенсивній стрільбі, по можливості, через кожні 480 пострілів.

У разі виникнення затримки при стрільбі слід спробувати усунути її перезарядженням автомата, для чого швидко відвести затвор за рукоятку перезарядження назад до упору, відпустити його і продовжувати стрільбу. Якщо перезарядженням затримка не усунена або після усунення знову повторюється, необхідно розрядити автомат, з'ясувати причину затримки і усунути затримку, як зазначено нижче, при цьому не застосовувати надмірних зусиль, які можуть привести до пошкодження частин та механізмів.

Таблиця 3 – Затримки при стрільбі та способи їх усунення

Затримка	Причина затримки	Спосіб усунення затримки
1	2	3
1. Неподача патронів. Затвор в передньому положенні, але пострілу не відбулося – в патроннику немає патрона	1). Забруднення або несправність магазина.  2). Несправність заціпки, фіксатора магазина.	Перезарядити автомат і продовжувати стрільбу. При повторенні затримки замінити магазин.  При несправності заціпки, фіксатора магазина відправити в ремонтну майстерню.

Продовження таблиці 3

1	2	3
<p>2. Осічка. Затвор в передньому положенні, патрон в патроннику, курок спущений – пострілу не сталося.</p>	<p>1). Несправність патрона.</p> <p>2). Несправність ударника або ударно – спускового механізму; забруднення або застигання мастила (відсутнє або мале наколювання бойка на капсулі)</p> <p>3). Заклинювання ударника в затворі.</p>	<p>Перезарядити автомат і продовжувати стрільбу.</p> <p>При повторенні затримки оглянути і прочистити ударник і ударно – спусковий механізм; при поломці або зносі ударно – спускового механізму автомат відправити до ремонтної майстерні.</p> <p>Відокремити ударник від затвора і прочистити отвір в затворі для нього.</p>
<p>3. Уतिकання патрона. Патрон кулею уткнувся в казенний зріз ствола, рухливі частини зупинилися в середньому положенні.</p>	<p>Несправність магазина.</p>	<p>Утримуючи рукоятку перезаряджання, видалити патрон, який устромився, і продовжувати стрільбу. При повторенні затримки замінити магазин.</p>
<p>4. Пропуск подачі патрона. Рама затворна з затвором зупинилася в середньому положенні, куля патрона в патроннику, затвор знаходиться над гільзою.</p>	<p>Несправність магазина.</p>	<p>Утримуючи рукоятку перезаряджання, видалити патрон, який неправильно досилався, і продовжувати стрільбу. При повторенні затримки замінити магазин.</p>
<p>5. Гільза, яка не витягується. Гільза в патроннику, патрон упирається в неї кулею, рухливі частини зупинилися в середньому положенні.</p>	<p>1). Брудний або некондиційний патрон, забруднення патронника.</p> <p>2). Забруднення або несправність викидача або його пружини.</p>	<p>Відвести рукоятку перезаряджання назад і, утримуючи її в задньому положенні, відокремити магазин і витягти патрон, що уткнувся. Витягти затвором або вибити шомполом гільзу з патронника. Продовжити стрільбу. При повторенні затримки прочистити патронник і патрони. Некондиційні патрони замінити на кондиційні</p> <p>Оглянути і очистити від бруду викидач і продовжити стрільбу. При несправності викидача автомат відправити до ремонтної майстерні.</p>

Продовження таблиці 3

1	2	3
<p>6. Прихвачування або невідбивання гільзи. Гільза не викинута із ствольної коробки, а залишилася в ній попереду затвора або дослана затвором назад в патронник.</p>	<p>1). Забруднення частин, що труться, газових шляхів або патронника. 2). Забруднення або несправність викидача.  3). Некондиційний патрон  4). Зігнуті направляюча або стрижень зворотного механізму</p>	<p>Відвести рукоятку перезаряджання назад, викинути гільзу і продовжувати стрільбу. При повторенні затримки прочистити газові шляхи, частини, що труться, і патронник; частини, що труться, змастити. При несправності викидача автомат відправити до ремонтної майстерні.  Некондиційні патрони замінити на кондиційні  Вирівняти направляючу або стрижень зворотного механізму (відстань між двома гілками повинна бути однаковою)</p>
<p>7. Недохід рами затворної в переднє положення</p>	<p>1). Поломка зворотної пружини.  2). Забруднені направляючі коробки ствольної або рами затворної</p>	<p>Замінити пружину (у бойовій обстановці передню частину пружини обернути заправленим кінцем назад і продовжувати стрільбу)  Оглянути і очистити від бруду направляючі коробки ствольної або раму затворну</p>

### **3 Технічне обслуговування**

#### **3.1 Загальні вказівки**

Під технічним обслуговуванням мається на увазі комплекс робіт, що виконуються для підтримки працездатності автомата. Технічне обслуговування запобігає передчасному зносу автомата і зберігає його в постійній бойовій готовності.

Технічне обслуговування здійснюється:

- при підготовці до стрільби;
- після стрільби штатними патронами;
- після тривалих навчань і занять в полі без стрільби;
- у бойовій обстановці;
- періодично при зберіганні в кімнаті для зберігання зброї без експлуатації.

#### **3.2 Загальні вимоги безпеки при технічному обслуговуванні автомата**

До технічного обслуговування автомата допускаються особи, що вивчили його будову і здали заліки із заходів безпеки при поводженні з ним.

Перед проведенням технічного обслуговування автомат має бути розряджений.

Технічне обслуговування автомата повинно здійснюватися в спеціально виділеному для цього приміщенні (місці).

При обслуговуванні автомата забороняється використовувати не призначені для цього матеріали, інструмент і приладдя.

#### **3.3 Догляд за автоматом і його збереження**

##### **3.3.1 Загальні положення**

Автомат повинен завжди бути в повній справності і готовим до стрільби. Це досягається своєчасним і вмілим чищенням, змашуванням і правильним зберіганням автомата. Чищення автомата, що знаходиться в підрозділі, здійснюється:

- при підготовці до стрільби;

- після стрільби штатними патронами – негайно після закінчення стрільби на стрільбищі (у полі); при цьому чистяться і змащуються ствольна коробка, канал ствола, газова камера, шток, рама затвора і затвор; остаточне чищення автомата здійснюється після повернення зі стрільби;

- після наряду і занять в полі без стрільби – після повернення з наряду або занять;

- у бойовій обстановці і на навчаннях – щодня в періоди затишшя бою і під час перерв в навчаннях;

- якщо автомат зберігається без використання – не менше одного разу на тиждень.

Після чищення автомат змастити. Мастило наносити лише на добре очищену і суху поверхню металу негайно після чищення, щоб не допустити дії вологи на метал.

На стрільбищі чищення автомата здійснювати в спеціально відведених місцях (обладнаних для цієї мети столах, чистих підстилках, дошках, фанері тощо).

Для чищення і змащування частин та механізмів автомата після стрільби застосовується рідке мастило для стрілецької зброї РЖ або його аналог (далі – рідке мастило).

Чищення автомата рідким мастилом можна здійснювати при температурі повітря від мінус 50°C до + 50°C.

Для зручності чищення пазів, вирізів і отворів можна застосовувати дерев'яні палички.

### **3.3.2 Чищення і змащування**

Чищення автомата здійснювати в наступному порядку:

- 1) підготувати матеріали для чищення і змащування;
- 2) розібрати автомат;
- 3) оглянути приладдя і підготувати його для використання;
- 4) прочистити канал ствола; покласти автомат у вирізи столу для чищення зброї або на звичайний стіл, а за відсутності столу автомат уперти прикладом в землю або підлогу.

Для чищення каналу ствола рідким мастилом протягнути через проріз в шомполі паклю або дрантя, при цьому товщина шару має бути така, щоб шомпол з паклею вводився в канал ствола невеликим зусиллям руки; налити на паклю трохи рідкого мастила і пальцями злегка пом'яти паклю. Ввести шомпол з паклею в канал ствола. Однією рукою утримуючи за дульну частину автомат, а іншою взявшись за пенал, плавно, не згинаючи шомпол, просунути його по всій довжині каналу ствола кілька разів. Вийняти шомпол, змінити паклю, просочити її рідким мастилом і в тому ж порядку прочистити канал ствола кілька разів. Після цього ретельно обтерти шомпол і протерти канал ствола чистою сухою паклею, а потім чистим дрантям. Оглянути дрантя; якщо на ній будуть помітні сліди нагару (чорнота), іржа або забруднення, продовжувати чищення каналу ствола, а потім знову протерти сухою паклею і дрантям. Якщо дрантя після протирання вийшло з каналу ствола чистим, тобто без чорноти від порохового нагару або жовтого кольору від іржі, ретельно оглянути канал ствола на світло з дульної частини, повільно повертаючи ствол в руках; при цьому особливу увагу звертати на кути нарізів і перевіряти, чи не залишилося в них нагару.

Чищення каналу ствола також можна здійснювати йоршиком, змоченим в рідкому мастилі; потім канал ствола протерти паклею. Чищення продовжувати до повного видалення нагару, поки змочений йоршик або пакля не виходитимуть з каналу ствола без нагару або зеленого нальоту.

Після цього протерти канал ствола сухою паклею, а потім чистим дрантям.

Наступного дня перевірити якість здійсненого чищення; якщо при протиранні каналу ствола чистим дрантям на ній буде виявлений нагар, здійснити чищення в тому ж порядку. Після закінчення чищення нарізної частини каналу ствола таким же порядком вичистити патронник з боку ствольної коробки.

5) газову камеру, газову трубку, направляючу трубку і дульний гальмокомпенсатор промити рідким мастилом і прочистити паклею (дрантям) за допомогою шомполу або дерев'яної палички;

Газову камеру після чищення насухо протерти дрантям, оглянути канал ствола, щоб в ньому не залишилося сторонніх предметів, і обтерти ствол зовні. Газову трубку, направляючу трубку і дульний гальмо-компенсатор після чищення протерти насухо;

б) ствольну коробку, раму затворну, затвор, шток чистити дрантям, просоченим рідким мастилом, після чого насухо протерти. Якщо на штоку, а також на циліндричному вирізі затвора присутній затверділий пороховий нагар необхідно його покрити рідким мастилом або обгорнути на 3-5 хвилини змоченим в мастилі дрантям. Після цього за допомогою палички видалити затверділий пороховий нагар і насухо їх протерти. Теж відноситься до внутрішньої поверхні дульного гальма-компенсатора;

7) газова трубка, направляюча трубка та шток, які зроблені з корозійностійкої жароміцної сталі з подальшим зміцненням поверхневого шару, після чистки повинні бути сухими, без слідів змазки;

8) інші металеві частини досуха протерти дрантям; при сильному забрудненні частин прочистити їх рідким мастилом, а потім насухо протерти;

9) пластмасові частини змастити рідким мастилом і протерти насухо.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ПІД ЧАС ЧИЩЕННЯ ТА ЗМАЩУВАННЯ АВТОМАТА КОРИСТУВАТИСЯ АБРАЗИВНИМИ МАТЕРІАЛАМИ ТА ГОСТРИМИ МЕТАЛЕВИМИ ПРЕДМЕТАМИ ТОЩО.**

Змащування автомата здійснювати в наступному порядку:

1) змастити канал ствола. Протягнути через проріз в шомполі паклю або дрантя, просочене рідким мастилом. Ввести шомпол в канал ствола з дульної частини і плавно просунути його два-три рази по всій довжині ствола, щоб рівномірно покрити канал ствола тонким шаром мастила. Змастити патронник і дульний гальмо-компенсатор;

2) всі інші металеві деталі і механізми автомата за допомогою промасленого дрантя покрити тонким шаром мастила. Зайве мастило сприяє забрудненню частин і може викликати затримки при стрільбі;



3) після закінчення змащування зібрати автомат, перевірити роботу його частин і механізмів, вичистити і змастити магазини і приладдя;

4) автомат, внесений холодним до теплого приміщення, чистити через 10-20 хвилин (після того, як він запотіє). Коли з'являться краплі води, потрібно, не чекаючи висихання вологи, досуха протерти частини і механізми автомата і змастити їх;

5) автомат для короткочасного зберігання ретельно вичистити, змастити рідким мастилом.

### **3.3.3 Зберігання автомата**

Автомат зберігається завжди розрядженим, при цьому магазин відокремлений, курок спущений, запобіжник включений. Автомат знімається із запобіжника лише перед заряджанням і перед стрільбою.

Автомат необхідно тримати чистим і в повній справності, поводитися з ним дбайливо. При перевірці роботи ударно-спускового механізму не здійснювати зайвих спусків курка.

Сумка для магазинів, ремінь і чохол повинні зберігатися чистими і сухими. Автомат має бути спущений з бойового взводу; в усіх інших випадках, коли з автомата не ведеться стрільба, автомат має бути поставлений на запобіжник.

Під час руху автомат переноситься на ремені в положенні “на ремінь” або “за спину”, або в положенні “на грудях”. Ремінь має бути підігнаний так, щоб автомат не ударявся об тверді предмети спорядження. Автомат переноситься з приєднаним магазином. Інші магазини знаходяться в підсумку.

Для запобігання роздуттю або розриву ствола забороняється чим нібито затикати канал ствола. Автомат слід оберігати від попадання в канал ствола води. В разі попадання в канал ствола води, слід перед початком стрільби відтягнути рухливі частини назад при положенні автомата дульною частиною ствола вниз і кілька разів струсити автомат; при цьому вода витече з каналу ствола.

Автомат зберігається в сухому, провітрюваному приміщенні.

### **3.3.4 Огляд автомата і підготовка його до стрільби**

Для перевірки справності автомата, його чистоти, змащення і підготовки до стрільби здійснюються контрольний огляд автомату, інструменту і приладдя та магазинів.

Автомати оглядають:

- періодично один раз в тиждень;
- перед заступанням в наряд, перед виходом на заняття;
- у бойовій обстановці - періодично протягом дня і перед виконанням бойового завдання;
- під час чищення.

Несправності автомата, магазинів і приладдя повинні усуватися негайно. Якщо несправності автомата усунути в підрозділі неможливо – автомат, магазини і приладдя необхідно відправити до ремонтної майстерні.

### **3.3.5 Порядок огляду автомата**

При щоденному огляді переконатися в наявності всіх частин автомата і перевірити, чи немає на зовнішніх частинах бруду, іржі, а також вм'ятин, подряпин, забоїн і інших пошкоджень, які можуть викликати порушення нормальної роботи механізмів; чи немає на пластмасових деталях тріщин, сколів та інших дефектів; крім того, перевірити наявність мастила на видимих без розбирання автомата частинах, наявність ремня.

Крім того, перевірити правильність роботи частин і механізмів автомата, переконатися, що в каналі ствола немає сторонніх предметів.

### **3.3.6 Порядок огляду автомата в розібраному стані**

Для огляду автомата в розібраному стані здійснити неповне або повне його розбирання. Протерти частини і механізми досуха; звірити номери частин, ретельно оглянути кожну частину і механізми, переконатися, що на металевих

частинах немає забоїн, вм'ятин, погнутостей, пошкодження різьбового з'єднання, іржі і бруду, здатних викликати порушення роботи механізмів, і чи немає хитання в різьбових і клепаних з'єднаннях.

Крім того перевірити:

- 1) справність прикладу;
- 2) стан магазинів і їх приєднання і відокремлення;
- 3) стан каналу ствола;
- 4) стан ствольної коробки;
- 5) стан рами затворної;
- 6) стан затвора;
- 7) стан кришки ствольної коробки і зворотного механізму;
- 8) стан ударно-спускового механізму;
- 9) стан вузла цівки;
- 10) стан і роботу механізму заціпки магазину;
- 11) наявність і стан інструменту та приладдя.

### **3.3.7 Огляд бойових патронів**

Патрони оглядаються перед стрільбою, при заступанні в наряд і за розпорядженням командира.

При огляді патронів перевірити, чи немає на гільзах іржі і пом'ятостей; чи не рухається куля в дульці гільзи; чи немає на капсулі зеленого нальоту і чи не виступає капсуль вище за поверхню дна гільзи; чи немає серед бойових патронів учбових.

Якщо патрони запорошилися, забруднилися, покрилися невеликим зеленим нальотом або іржею, їх необхідно обтерти сухим чистим дрантям. Обтирати патрони промасленим дрантям, споряджати патронами магазини, які рясно змащені усередині, забороняється.

### **3.3.8 Підготовка (підготування) автомата до стрільби**

Підготовка автомата до стрільби здійснюється з метою забезпечення безвідмовної його роботи.

Для підготовки автомата до стрільби необхідно:

- оглянути автомат в розібраному вигляді, почистити і змастити його;
- оглянути автомат в зібраному вигляді;
- оглянути магазини;
- безпосередньо перед стрільбою протерти насухо канал ствола, оглянути патрони і спорядити ними магазини.

Якщо автомат тривалий час знаходився на морозі, то перед його зарядженням кілька разів вручну енергійно відтягнути назад і просунути вперед раму затвора.

## **3.4 Розбирання і збирання автомата**

### **3.4.1 Загальні вимоги**

Розбирання автомата може бути неповне і повне: неповне – для чищення, змащення і огляду автомата; повне – для чищення при сильному забрудненні автомата, після знаходження його під дощем або в снігу і при ремонті. Надмірно часте розбирання автомата шкідливе, оскільки прискорює зношування частин і механізмів.

Розбирання і збирання автомата здійснювати на столі або чистій підстилці, частини і механізми класти в порядку розбирання, поводитися з ними обережно, не класти одну частину на іншу і не застосовувати зайвих зусиль і різких ударів.

При збиранні автомата звірити номери на його частинах; у кожного автомата номер на ствольній коробці повинен відповідати номерам на рамі затвора і затворі.

### **3.4.2 Порядок неповного розбирання автомата**

Якщо на автоматі встановлений ПЗРЗП, неповне розбирання починати з його зняття.

#### **Відокремлення магазина (рисунок 28)**

Утримуючи автомат правою рукою за рукоятку управління вогнем, натиснути на клавішу викиду магазина і прийняти лівою рукою магазин, що випадає. Після цього перевірити, чи немає патрона в патроннику, для чого зняти із запобіжника,

натиснувши його до упору, так, щоб з протилежного боку вийшов кінець з червоним поясочком; відвести рукоятку перезаряджання назад, оглянути патронник, відпустити рукоятку перезаряджання і спустити курок з бойового взводу.



Рисунок 28 – Відділення магазину

#### **Відокремлення вузла цівки (рисунок 29)**

Натиснути фіксатор прапорця на передній колодці кришки ствольної коробки і обернути прапорець проти годинникової стрілки повністю. Висунути з'єднувальний штифт з вузла цівки і відокремити вузол цівки рухом вниз і вперед.

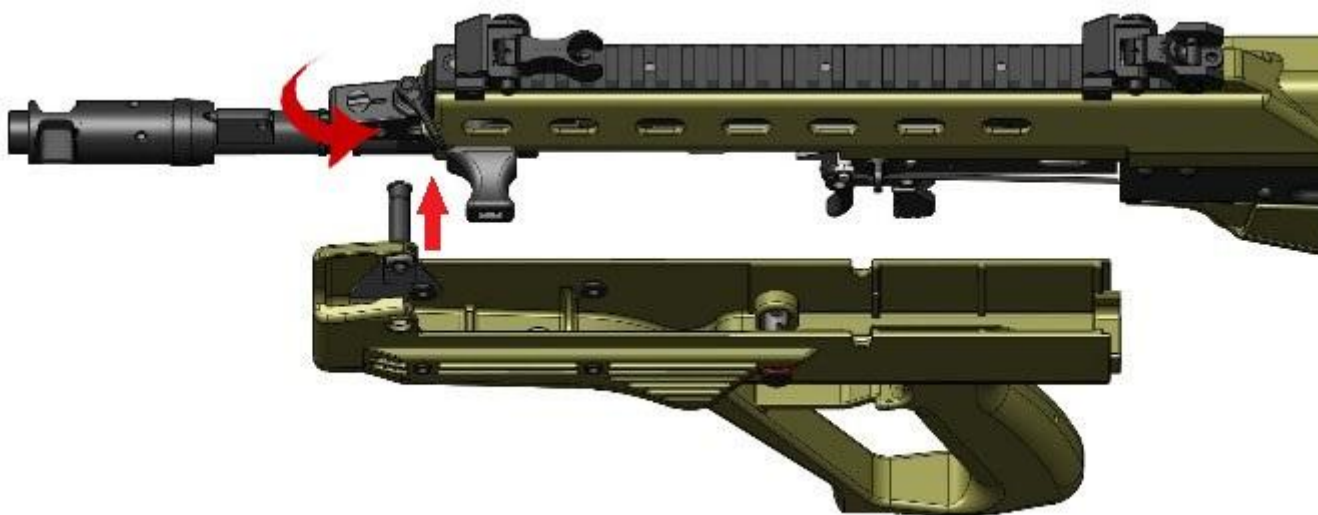


Рисунок 29 – Відокремлення вузла цівки

### **Відокремлення кришки ствольної коробки (рисунок 30)**

Зрушити кришку ствольної коробки вперед повністю і, піднявши її задню частину, зняти її зі ствольної коробки рухом назад.

**УВАГА: СЛІД СТЕЖИТИ ЗА ТИМ, ЩОБ ПРИ ПІДНЯТТІ ЗАДНЬОЇ ЧАСТИНИ КРИШКИ НАПРАВЛЯЮЧА ТА СТРИЖЕНЬ ЗВОРОТНОГО МЕХАНІЗМУ НЕ ДЕФОРМУВАВСЯ!**



Рисунок 30 – Відокремлення кришки ствольної коробки

### **Відокремлення рами затворної із затвором (рисунок 31)**

Відвести раму затворну назад повністю, підвести її разом із затвором і, обернувши в будь-яку сторону на  $90^0$  відокремити від ствольної коробки.



Рисунок 31 – Відокремлення рами затворної із затвором

### **Відокремлення затвора від рами затвора (рисунок 32).**

Відвести затвор назад, обернути його так, щоб провідний виступ затвора вийшов з фігурного вирізу рами затворної, і вивести затвор вперед.

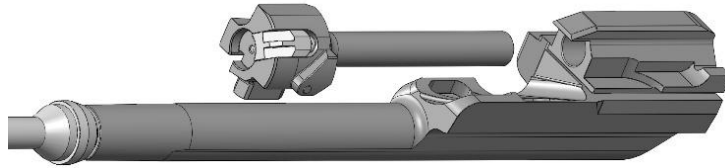


Рисунок 32 – Відокремлення затвора від рами затворної

### **Відокремлення механізму перезарядження (рисунок 33)**

Підвести задній кінець направляючої трубки і зняти її з патрубку газової трубки рухом назад.



Рисунок 33 – Відокремлення механізму перезарядження

### **Розбирання механізму перезарядження (рисунок 34)**

Відокремити газову трубку з рукояткою перезарядження від направляючої трубки.

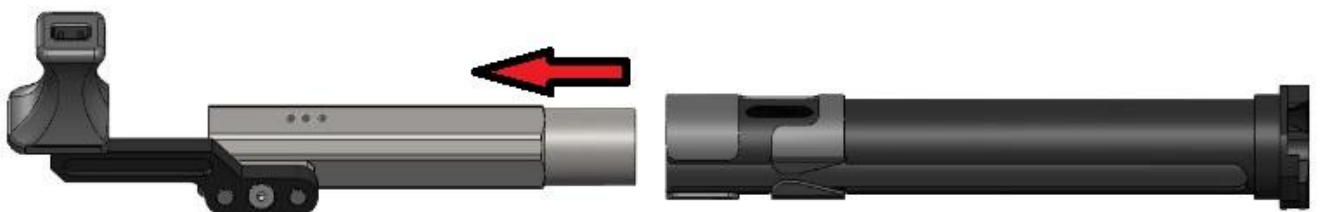


Рисунок 34 – Розбирання механізму перезарядження

### **Відокремлення дульного гальма-компенсатора (рисунок 36)**

Натиснути на фіксатор, щоб він вийшов з пазу та відкрутити дульний гальмо-компенсатор з різьбового виступу дульної втулки, обертаючи його проти ходу годинникової стрілки. В разі надмірно тугого обертання дульного гальма-компенсатора допускається здійснювати обертання його за допомогою шомполу, вставленого у вікна дульного гальма-компенсатора.

### **Відокремлення ствольної втулки (рисунок 36)**

Натиснути на фіксатор, щоб він вийшов з пазу та відкрутити зі ствола, обертаючи її за годинниковою стрілкою.

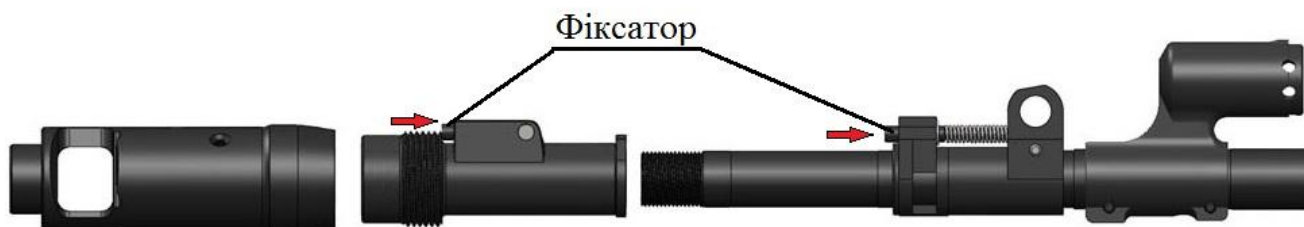


Рисунок 36 – Відокремлення дульного гальма-компенсатора і ствольної втулки

## **3.4.3 Порядок збирання автомата після неповного розбирання**

### **Приєднання ствольної втулки**

Накрутити ствольну втулку на ствол до упору. Якщо паз ствольної втулки не збігся з фіксатором, необхідно викрутити ствольну втулку (не більш як на один оберт) до поєднання пазу з фіксатором.

### **Приєднання дульного гальма-компенсатора**

Накрутити дульний гальмо-компенсатор на дульну втулку до упору. Якщо паз дульного гальмо-компенсатора не збігся з фіксатором, необхідно викрутити дульний гальмо-компенсатор (не більше одного повороту) до поєднання пазу з фіксатором.



### **Укладання пеналу**

Укласти йоржик, викрутку і виколотку в пенал і закрити його щільно кришкою.

### **Збирання механізму перезаряджання**

Вставити газову трубку з рукояткою перезаряджання в направляючу трубку. Ввести задній кінець газової трубки в направляючу трубку, і поєднавши борідку газової трубки з пазом направляючої трубки, просунути її до упору борідки в пружину направляючої трубки.

### **Приєднання механізму перезаряджання**

Утримуючи газову трубку від випадіння з направляючої трубки, насунути направляючу трубку переднім кінцем на патрубок газової камери, ввести її наконечник у виріз колодки на стволі і щільно притиснути трубку до ствола.

### **Приєднання затвора до рами затворної**

Взяти раму затворну в ліву руку, а затвор в праву і вставити його циліндричною частиною в канал рами; обернути затвор так, щоб його провідний виступ увійшов до фігурного вирізу рами затворної і просунути затвор вперед.

### **Приєднання рами затворної із затвором до ствольної коробки**

Взяти раму затворну в праву руку так, щоб затвор утримувався великим пальцем в передньому положенні. Ввести шток в порожнину колодки на стволі і просунути раму затворну вперед настільки, щоб відгини ствольної коробки увійшли до пазів рами затворної, притиснути її до ствольної коробки і просунути вперед.

### **Приєднання кришки ствольної коробки**

Ввести зворотний механізм в канал рами затворної. Стискуючи зворотну пружину, просунути кришку вперед до кінця і, притиснувши її до ствольної коробки просунути назад повністю, стежачи, щоб зачепи передньої і внутрішньої колодок і п'ята направляючої зворотного механізму зчепилися з відповідними зачепами на зброї.

**УВАГА: СЛІД СТЕЖИТИ ЗА ТИМ, ЩОБ НАПРАВЛЯЮЧА ТА СТРИЖЕНЬ ЗВОРОТНОГО МЕХАНІЗМУ НЕ ДЕФОРМУВАВСЯ!**

### **Приєднання вузла цівки**

Вставити його задній виступ в гніздо ствольної коробки і, притиснувши знизу до ствола так, щоб поєдналися з'єднувальний штифт і отвір в передній колодці, просунути з'єднувальний штифт до упору його голівки в бічну поверхню вузла цівки, після чого обернути за годинниковою стрілкою прапорець на передній колодці до його фіксації фіксатором.

### **Спуск курка з бойового взводу і постановка на запобіжник**

Натиснути на спусковий гачок і відпустити його. Потім натиснути движок запобіжника так, щоб червоний поясок на ньому був втоплений в каналі цівки.

### **Приєднання магазина до автомата**

Утримуючи автомат однією рукою за пістолетну рукоятку, іншою вставити магазин в приймач до фіксації його задньою і передньою защіпками.

### **3.4.4 Порядок повного розбирання автомата**

Здійснити неповне розбирання, керуючись пунктом 3.4.2.

#### **Розбирання магазина**

Взяти магазин в ліву руку кришкою вгору (опуклою частиною від себе); правою рукою за допомогою виколотки втопити виступ стопорної планки в отвір на кришці магазина, великим пальцем лівої руки зрушити кришку вперед, правою рукою зняти кришку з корпусу, утримуючи при цьому стопорну планку великим пальцем лівої руки; поступово звільняючи пружину, вийняти її разом із стопорною планкою і подавачем з корпусу магазина; відокремити подавач від пружини.

#### **Розбирання зворотного механізму (рисунок 37)**

Вивести зворотний механізм з кришки ствольної коробки, обернувши його на максимально можливий кут на його вісі, поставити задній кінець кришки на стіл або упор так, щоб направляюча зворотного механізму прийняла вертикальне положення і, стискаючи зворотну пружину так, щоб вона звільнила рухливий стрижень. Потім обернути рухливий стрижень перпендикулярно направляючої і, розвівши його кінці, відокремити муфту. Після цього, притримуючи зворотну пружину, обернути рухливий стрижень назад. Обережно відпустити зворотну пружину, розтиснути її, зняти з направляючої і відокремити рухливий.

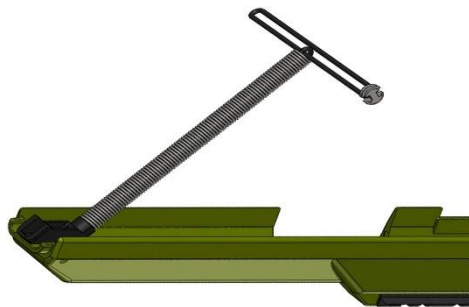


Рисунок 37 – Відокремлення муфти зворотного механізму

### **Розбирання затвора**

Виштовхнути виколоткою шпильку, яка утримує ударник і вісь викидача, вийняти ударник з каналу затвора. Виштовхнути виколоткою вісь викидача. Натисканням великим пальцем правої руки зачеп викидача (від центру затвора) і, притримуючи його вказівним пальцем, вийняти викидач з пружиною з пазу затвора.

### **Порядок розбирання ударно-спускового механізму**

- відокремити вузол спускового механізму, який складається з основи, шептала, пружини шептала, обмежувача та трубчастої вісі (для автомату калібру 5,45 мм), для чого, утримуючи автомат лівою рукою за ствольну коробку, правою за допомогою виколотки натиснути на важіль автоспуску і роз'єднати шептало автоспуску з курком; спустити курок з бойового взводу. За допомогою викрутки вивести довгий кінець пружини автоспуску з кільцевої проточки вісі вузла спускового механізму, а виколоткою просунути вісь вузла спускового механізму вліво та вийняти її. Обернути перемикачі із сектором донизу на 90°. Завести правий кінець бойової пружини за бойовий взвод курка, здвинути основу вгору та вправо, роз'єднати спускову тягу із вушком основи. Завести лівий кінець бойової пружини за бойовий взвод курка та відокремити вузол спускового механізму із ствольної коробки;

- розібрати вузол спускового механізму (для автомату калібру 5,45 мм): взяти вузол спускового механізму в ліву руку, зрушити трубчасту вісь вправо, а потім, притискуючи шептало великим пальцем лівої руки вниз і утримуючи обмежувач

курка вказівним і великим пальцями цієї руки, вийняти трубчасту вісь, відокремити обмежувач курка і шептало з пружиною від основи;

- відокремити курок, для чого, натискуючи викруткою на довгий кінець пружини автоспуску, вивести його з кільцевої проточки вісі курка і виколоткою зрушити вісь курка вліво; притримуючи курок правою рукою, лівою вийняти вісь курка; обернути курок так, щоб ліва цапфа була направлена у бік патронника і витягнути курок із ствольної коробки; відокремити бойову пружину від курка;

- відокремити автоспуск, для чого, виколоткою зрушити вліво вісь автоспуску і вийняти її; зрушити автоспуск з пружиною назад так, щоб важіль його вийшов з вирізу в правій косинці; обернути автоспуск на 90° і витягнути його з пружиною вгору із ствольної коробки; відокремити пружину від автоспуску;

- відокремити спускову тягу, для чого, зняти з вісі наконечника стопорне кільце і, відвівши наконечник убік, викрутити його зі спускової тяги; витягнути спускову тягу із ствольної коробки.

### **Відокремлення защіпки з тягою защіпки**

Тонким кінцем виколотки вивести кінець пружини защіпки з кільцевої проточки вісі тяги защіпки і витягнути вісь; обернути верхнє плече клавiші вперед до упору і, обернувши тягу защіпки на 90° витягнути її разом з защіпкою із ствольної коробки.

### **Відокремлення запобіжника**

Шестигранним ключем 2 мм викрутити фіксуючий гвинт кнопки запобіжника, викруткою, заведеною у виріз на його движку, зрушити його в протилежну сторону від його кнопки до їх роз'єднання; витягнути з цівки запобіжник і його кнопку.

**УВАГА: НЕ ДОПУСКАТИ ЗМІШУВАННЯ ЧАСТИН ТА МЕХАНІЗМІВ, ЯКІ ВХОДЯТЬ ДО СКЛАДУ ІНШИХ АВТОМАТІВ!**

### **3.4.5 Порядок збирання автомата після повного розбирання**

#### **Приєднання запобіжника**

Вставити запобіжник з лівого боку в канал для нього в цівці до упору так, щоб штифт запобіжника поєднався з пазом в каналі; утримуючи запобіжник в цьому положенні, надіти на його протилежний кінець кнопку, і стиснути запобіжник і кнопку до упору один в одного, зафіксувати кнопку гвинтом.

#### **Приєднання защіпки з тягою защіпки**

Ввести з правого боку защіпку з тягою защіпки так, щоб защіпка попала в своє гніздо в ствольній коробці; обернути верхнє плече клавіші вперед до упору; обернути тягу защіпки на 90°, завести між провущин клавіші і розвернути в штатне положення; тонким кінцем виколотки обернути кінець пружини защіпки вперед, стискаючи її; поєднавши отвори в провущині клавіші і в тязі защіпки вставити в них з правого боку вісь тяги защіпки до упору; відпустити пружину защіпки, прослідкувавши, щоб вона попала в кільцеву проточку на вісі тяги защіпки.

#### **Порядок збирання ударно-спускового механізму**

- приєднати спускову тягу, для чого, вкласти спускову тягу на своє місце в ствольну коробку; нагвинтити на різьбовий кінець спускової тяги її наконечник до упору;

- приєднати автоспуск, для чого, вставити короткий кінець пружини в отвір виступу автоспуску і через виріз у відгинах ствольної коробки в її задній частині ввести автоспуск з пружиною в ствольну коробку; вставити важіль автоспуску на своє місце і ввести справа виколотку в отвори для вісі автоспуску і пружини; утримуючи автоспуск з пружиною правою рукою, лівою вставити вісь;

- приєднати курок, для чого, надіти бойову пружину на цапфи курка петлею з боку бойового взводу (рисунок 38) і завести її кінці за бойовий взвод курка; утримуючи курок і кінці пружини пальцями правої руки, вставити курок в ствольну коробку лівою цапфою у бік патронника і поєднати його отвори з відповідними отворами в ствольній коробці; ввести справа виколоткою товстим кінцем в отвори ствольної коробки і курка, викруткою притиснути довгий кінець пружини автоспуску до дна ствольної коробки і просунути виколотку до виходу її в лівий отвір ствольної коробки; утримуючи курок правою рукою, вставити зліва вісь

курка, просунувши її вправо повністю (має бути чути клацання); пальцями правої руки зняти лівий кінець бойової пружини з бойового взводу курка і опустити його на дно ствольної коробки;

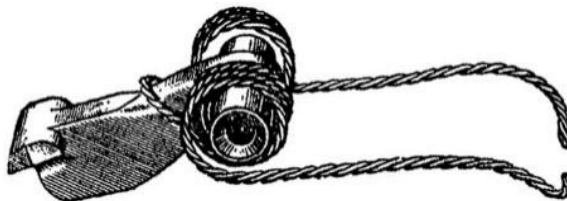


Рисунок 38 – Положення бойової пружини на курку

- зібрати вузол спускового механізму вісі (для автомату калібру 5,45 мм), для чого, взяти в ліву руку основу, вставити всередину основи обмежувач курка і правою рукою просунути трубчасту вісь через отвори в обмежувачі курка і правій стінці основи; притримуючи пальцем лівої руки трубчасту вісь від зсуву вправо, вставити пружину шептала в отвір шептала; шептало з пружиною правою рукою встановити між лівою стінкою основи і обмежувачем курка так, щоб нижній кінець пружини шептала увійшов в отвір на дні основи; притискуючи шептало великим пальцем лівої руки до дна виїмки основи, поєднати отвір шептала з отвором в лівій стінці основи, просунути трубчасту вісь до упору буртика вісі в стінку основи;

- приєднати вузол спускового механізму (для автомату калібру 5,45 мм), для чого, завести вузол спускового механізму в ствольну коробку у свій виріз, зняти правий кінець бойової пружини з бойового взводу курка і опустити його на дно ствольної коробки та з'єднати вушко основи із спусковою тягою, а потім покласти лівий і правий кінець бойової пружини на прямокутні виступи основи. Поєднати отвори в трубчастій вісі і стінках ствольної коробки; вставити з лівого боку ствольної коробки вісь спускового механізму, просунути її вправо через отвори в ствольній коробці і трубчастій вісі повністю (довгий кінець пружини автоспуску при цьому повинен знаходитися зверху вісі). Виколюшкою завести довгий кінець пружини автоспуску в кільцеву проточку вісі спускового механізму; натиском виколотки на кінці вісей автоспуску, курка і вузла спускового механізму перевірити стопоріння вісей довгим кінцем пружини автоспуску; поставити курок на взвод автоспуску;

- приєднати вузол спускового механізму (для автомату калібру 7,62 мм), для чого, завести основу в ствольну коробку в свій виріз, зняти правий кінець бойової пружини з бойового взводу курка і опустити його на дно ствольної коробки та з'єднати вушко основи із спусковою тягою, а потім покласти лівий і правий кінець бойової пружини на прямокутні виступи основи. Вставити пружину шептала в отвір шептала. Шептало з пружиною правою рукою встановити всередину біля лівої стінки основи так, щоб нижній кінець пружини шептала увійшов в отвір на дні основи. Притискуючи шептало великим пальцем лівої руки до дна виїмки основи, поєднати отвір шептала з отвором в лівій стінці основи та лівим отвором ствольної коробки, просунути вісь спускового механізму та завести її в отвір шептала. Встановити всередину біля правої стінки основи обмежувач та просунути вправо вісь спускового механізму повністю (довгий кінець пружини автоспуску при цьому повинен знаходитися зверху вісі). Виколоткою завести довгий кінець пружини автоспуску в кільцеву проточку вісі спускового механізму; натиском виколотки на кінці вісей автоспуску, курка і вузла спускового механізму перевірити стопоріння вісей довгим кінцем пружини автоспуску; поставити курок на взвод автоспуску;

- обернути перемикачі із сектором вгору на 90° в горизонтальне положення (при установці перемикача на автоматичний режим вогню виступ сектора повинен перекривати площадку шептала і блокувати його);

- приєднати наконечник спускової тяги до спускового гачка, для чого, нахиланням-відвертанням наконечника відносно спускової тяги досягнути вертикального положення задньої стінки спускового гачка; зафіксувати наконечник спускової тяги відносно його вісі на спусковому гачку, вставивши в проточку на вісі стопорне кільце.

### **Збирання зворотного механізму**

Вивести направляючу з кришки ствольної коробки, обернувши його на максимально можливий кут на його вісі; поставити задній кінець кришки на стіл або упор так, щоб направляюча прийняла вертикальне положення; надіти пружину на направляючу і стиснути її настільки, щоб кінець направляючої вийшов з неї; утримуючи лівою рукою пружину, правою розвести кінці рухливого стрижня,

протягнути один з них в петлю, що утворилася, і відпустити пружину до упору в рухливий стрижень; вставити муфту між кінцями рухливого стрижня; лівою рукою стискувати пружину, правою перевести рухливий стрижень у вертикальне положення, після чого плавно відпустити пружину до упору її в муфту.

### **Збирання магазина**

Приєднати подавач до пружини магазина введенням першого витка вільного кінця пружини під загин подавача; вставити пружину з подавачем в корпус магазина; втопити стопорну планку в корпус і, утримуючи її в такому положенні, надіти кришку магазина на корпус так, щоб вона своїми захватами утримувалась на загинах корпусу, а виступ стопорної планки заскочив в отвір кришки (має бути чути клацання).

Подальше збирання автомату здійснювати, керуючись п.3.4.3.

### **3.5 Консервація**

Консервація автоматів здійснюється для короткочасного зберігання шляхом змащування рідким мастилом.

При транспортну тару відкривають, автомати витягуються і оглядаються на наявність корозії. Провести чистку і змазку автомата по методиці зазначеній в п. 3.3.2. При можливості замінити пакувальний та парафінірований папір в транспортній тарі. Упакувати автомати згідно п.1.1.8.

Законсервованій і упакований автомат повинен зберігатися в закритих складських приміщеннях, при температурі довкілля +5 °С до +40 °С та при вологості не більше 70%.



## **4 Транспортування**

Автомати транспортуються в транспортній тарі усіма видами транспорту відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на даному виді транспорту за умови захисту їх від забруднення, атмосферних опадів та механічних пошкоджень.

Габаритні розміри тари, її міцність і розміщення центру повинні забезпечувати надійне кріплення і зручність вантаження.

Завантаження і кріплення повинні виконуватися способом, що унеможлиблює пересування і пошкодження автоматів або їх покриття, руйнування тари.

Після завантаження необхідно перевірити надійність кріплення тари з автоматами та наявність пломб на ящиках.

Необхідно прийняти заходи щодо захисту автоматів від пошкодження під час транспортування до місця вивантаження та зберігання.

## **5 Утилізація**

При неможливості відновлення автомата в ремонтно-відновлювальних органах проводиться списання і його утилізація, методом руйнування або деформації деталей до такого стану, при якому неможливо їх подальше використання.

Пакувальний папір після переконсервації знищується спалюванням.

Утилізація виробу повинна відповідати вимогам ДСТУ 4462.0.02:2005.