

НАЦІОНАЛЬНА ГВАРДІЯ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ
КАФЕДРА ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ

ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА. ЧАСТИНА II

Навчальний посібник

Київ • 2024

Рецензенти:

Бірюков І. Ю. – доктор технічних наук, професор, професор кафедри ракетно-артилерійського озброєння факультету логістики Національної академії Національної гвардії України;

Власюк В. В. – кандидат військових наук, доцент, заступник начальника кафедри тактики та тактико-спеціальної підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, полковник;

Проценко С. І. – начальник служби озброєння технічної частини Міжнародного міжвідомчого багатопрофільного центру підготовки підрозділів (військова частина 3070 Національної гвардії України), майор.

Автори:

Бірюков О. І. – кандидат технічних наук, начальник кафедри вогневої підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, полковник (вступ, розд. 1);

Пурнак В. П. – доктор філософії публічного управління та адміністрування, доцент кафедри вогневої підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, майор (розд. 2);

Задорожний К. А. – старший викладач кафедри вогневої підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, підполковник (розд. 1; 4; 9);

Бовсунівський І. М. – старший викладач кафедри вогневої підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, майор (розд. 6);

Бірук А. І. – старший викладач кафедри вогневої підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, полковник (розд. 3);

Доля С. В. – викладач кафедри вогневої підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України; підполковник (розд. 5);

Ніконенко А. М. – викладач кафедри вогневої підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, старший лейтенант (розд. 9);

Магмет Т. М. – викладач кафедри вогневої підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, підполковник (розд. 7);

Михайліченко В. М. – викладач кафедри вогневої підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, підполковник (розд. 8);

Данилевський А. О. – начальник кафедри розвідки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, майор.

В 61 **Вогнева підготовка. Частина II:** навч. посіб. / Бірюков О. І., Пурнак В. П., Задорожний К. А. та ін. – Київ: КІ НГУ, 2024. – 428 с.

ISBN 978–617–8361–31–0

Навчальний посібник «Вогнева підготовка. Частина II» призначений для поступового і послідовного навчання майбутніх офіцерів Національної гвардії України за спеціальностями: 251 «Державна безпека», 081 «Право», 253 «Військове управління (за видами збройних сил)», повторення матеріалу військовослужбовцями НГУ під час проведення занять у системі службової підготовки.

Розраховано на науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів та курсантів вищих навчальних закладів зі специфічними умовами навчання, військовослужбовців Національної гвардії України.

ISBN 978–617–8361–31–0

© КІ НГУ, 2024

© Автори, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ I. Прийоми та правила стрільби зі стрілецької зброї	8
1.1. Загальні положення	8
1.2. Положення для стрільби зі стрілецької зброї.....	8
1.3. Вибір вихідної (початкової) установки прицілу та висоти точки прицілювання.....	9
1.4. Підготовка до стрільби з положення лежачи, з руки та упору.....	15
1.5. Стрільба по нерухомим цілям та цілям, що з'являються із стрілецької зброї.....	17
1.6. Стрільба по цілям що рухаються і цілях зі стрілецької зброї.....	18
1.7. Стрільба по повітряних цілях	20
1.8. Організація спостереження в бою	22
1.9. Підготовка вихідних (початкових) даних для стрільби.....	23
1.10. Коригування вогню	24
1.11. Правила стрільби з ручних і станкових кулеметів	25
РОЗДІЛ II. Методика вогневої підготовки	30
2.1. Вивчення матеріальної частини зброї та боеприпасів	30
2.1.1. Організація і методика проведення занять	30
2.1.2. Методика вивчення призначення і бойових властивостей зброї.....	31
2.1.3. Методика навчання розбиранню і складанню після розбирання зброї.....	32
2.1.4. Методика вивчення будови частин і механізмів зброї	32
2.1.5. Методика вивчення роботи частин і механізмів зброї.....	34
2.1.6. Методика вивчення затримок, що виникають при стрільбі та способів їхнього усунення.....	35
2.1.7. Методика навчання чищенню і змащенню зброї	38
2.1.8. Методика вивчення матеріальної частини оптичних приладів.....	38
2.2. Методика проведення стрілецьких тренувань.....	39
2.3. Методика вивчення матеріальної частини боеприпасів та ручних гранат	40
2.4. Особливості методики навчання прийомам стрільби вночі	43
2.5. Спостереження за полем бою, виявлення цілей і ведення прицільної стрільби в нічних умовах.	44
РОЗДІЛ III. Короткоствольна зброя виробництва КНВО «Форт» МВС України	52
3.1. Призначення, загальна будова «9 мм пістолет Форт – 12»	52
3.2. Призначення, загальна будова «9 мм пістолет Форт – 14»	58
3.3. Призначення, загальна будова «9 мм пістолет Форт – 17»	64
3.4. Призначення, загальна будова «Форт – 20».....	70
РОЗДІЛ IV. 7,62 мм снайперська гвинтівка UAR 10 та UAR 10M	90
4.1. Загальні відомості про гвинтівку UAR-10 та UAR-10M	90
4.2. Основні технічні характеристики	91

4.3. Комплект гвинтівки UAR-10.....	92
4.4. Комплект гвинтівки UAR-10M.....	94
4.5. Будова гвинтівки та взаємодія її частин між собою.....	96
4.6. Принцип роботи автоматики.....	98
4.7. Розбирання та збирання гвинтівки.....	99
4.8. Робота частин і механізмів.....	106
4.9. Деталі, що належать до складу ЗІП.....	111
4.10. Аксесуари гвинтівки та їхнє призначення.....	113
4.11. Догляд за гвинтівкою.....	122
4.12. Порядок технічного обслуговування гвинтівки.....	125
4.13. Від'єднання цівки гвинтівки.....	127
4.14. Транспортування та зберігання гвинтівки.....	128
4.15. Гарантійні зобов'язання від виробника зброї.....	129
4.16. Комплект засобів для чищення та обслуговування гвинтівок UAR-10 та UAR-10M. Схема розміщення.....	130
4.17. Таблиці стрільб для UAR-10 та UAR-10M.....	135
4.18. Порівняльна характеристика 7,62 мм снайперських гвинтівок UAR-10, UAR-10M та гвинтівки Драгунова.....	137
4.19. Сучасні снайперські комплекси.....	139
4.19.1. Снайперські комплекси калібру 308 win.....	139
4.19.3. Снайперські комплекси 50 col. Калібру.....	149
РОЗДІЛ V. Легкий кулемет «Форт-401».....	157
5.1. Призначення, бойові властивості, принцип дії кулемета «Форт-401».....	157
5.2. Неповне розбирання та збирання «Форт-401».....	158
5.3. Будова та робота основних частин кулемета «Форт-401».....	163
5.5. Можливі несправності «Форт-401» та способи їх усунення.....	169
РОЗДІЛ VI. Великокаліберні кулемети.....	172
6.1. 12,7 мм великокаліберні кулемети Нікітіна-Соколова-Волкова НСВ «Утес», Browning M2.....	172
6.1.1. Великокаліберний кулемет 12,7-мм Нікітіна-Соколова-Волкова НСВ «Утес».....	172
6.1.2. Великокаліберний кулемет 12,7-мм кулемет Browning M2.....	242
6.2. Комплект постачання НСВ, Browning M2.....	267
6.3. Підготовка кулеметів до стрільби.....	267
6.3.1. Огляд і підготовка до стрільби кулемету НСВ «Утес».....	267
6.3.2. Огляд і підготовка до стрільби кулемету Browning M2.....	272
6.4. 14,5 мм великокаліберний кулемет Володимира танковий КПВТ.....	281
6.4.1. Призначення та бойові властивості кулемета.....	281
6.4.2. Підготовка КПВТ до стрільби.....	282
6.4.3. Комплект постачання КПВТ.....	283
6.6. Підготовка НСВ до стрільби.....	306
6.7. Кулемет SANIK M2 НВ QСВ.....	306
6.7.1. Загальна інформація та технічні специфікації кулемету.....	306

6.7.2. Основні деталі кулемета. Головні вузли.....	307
6.7.3. Процедура стрільб	312
6.7.4. Розбирання основних частин кулемету.....	319
6.7.5. Збирання основних частин кулемету.....	329
6.7.6. Несправності	343

РОЗДІЛ VII. Підготовка озброєння БТР-80

до бойового застосування

7.1. Призначення та будова броне транспортерної установки кулемета	349
7.2. Проведення баштової кулеметної установки в бойове положення та навпаки.....	352
7.2.1. Переведення баштової установки в положення по-похідному	352
7.2.2. Переведення баштової установки в положення по-бойовому.....	352
7.3. Підготовка кулеметів до стрільби	352
7.3.1. Заряджання та розряджання кулеметів, спорядження патронних стрічок.....	352
7.3.2. Підготовка кулеметів до стрільби	354
7.3.3. Підготовка прицілу до роботи	354
7.3.4. Розряджання кулемета КПВТ	355
7.3.5. Розряджання кулемета ПКТ	356
7.4. Комплект постачання та розташування озброєння та ЗІП в бронетранспортері	356
7.4.1. Розташування озброєння та комплекту постачання	356
7.4.2. Розміщення кулеметів КПВТ і ПКТ у башті.....	358

РОЗДІЛ VIII. Правила стрільби в особливих умовах

8.1. Особливості стрільби в горах.....	368
8.2. Стрільба в проміжки, через фланги і поверх своїх підрозділів.....	370
8.3. Стрільба по повітряних цілях.....	372

РОЗДІЛ IX. Порядок обліку, зберігання, технічного обслуговування та організації експлуатації військового майна, що належить до номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння Національної гвардії України

9.1. Облік і звітність.....	376
9.2. Забезпечення військових частин та підрозділів військової частини майном номенклатури служби РАО	385
9.3. Обладнання місць зберігання майна номенклатури служби РАО, майстерень з ремонту озброєння	391
9.4. Організація зберігання та видачі майна номенклатури служби РАО в підрозділах військової частини, чергових частинах, вартях та на складах (сховищах) озброєння	401
9.5. Особливості обліку втраченого (викраденого), пошкодження майна номенклатури служби РАО	416
9.6. Технічне обслуговування та ремонт майна номенклатури служби РАО.....	417

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ВСТУП

З початку повномасштабного вторгнення Російської Федерації на територію нашої держави значно зросла потреба в посиленні військової та практичної підготовки майбутніх офіцерів, сержантів та рядового складу Національної гвардії України. У відповідь на нові виклики сучасного поля бою, зокрема використання передових технологій та тактик противника, підготовка наших військовослужбовців потребує значного оновлення та вдосконалення.

Вогнева підготовка, як ключовий елемент військового навчання, має надзвичайну важливість для забезпечення боєздатності наших підрозділів. Вона включає широкий спектр знань та навичок, необхідних для ефективного використання різних видів стрілецької зброї, систем управління вогнем та приладів спостереження. У сучасних умовах значна увага приділяється не лише класичним аспектам вогневої підготовки, а й впровадженню новітніх технологій та методик.

Сьогоднішні тенденції в організації занять з вогневої підготовки передбачають впровадження інтерактивних навчальних методів, використання віртуальних симуляторів та комп'ютерних тренажерів. Це дозволяє курсантам та офіцерам набувати необхідних навичок у максимально наближених до реальних умовах, що сприяє підвищенню їхньої професійної підготовки та бойової готовності. Від навчально-педагогічних працівників вимагається впровадження нових вимог до підготовки здобувачів освіти, нових підходів та використання сучасного озброєння як українського виробництва, так і озброєння країн-членів НАТО.

Протягом останніх років в Україні з'явилися нові підприємства, які займаються розробкою, виробництвом та вдосконаленням стрілецької зброї, що активно приймається на озброєння в різних підрозділах системи МВС та ЗСУ. Ці нововведення

створюють нові стандарти і виклики для підготовки військових фахівців. Майбутні офіцери мають досконало знати матеріальну частину озброєння, правила експлуатації, порядок збереження і бойового використання озброєння та бойової техніки, а також основи і правила стрільби.

На даний час вогнева підготовка особового складу підрозділів Національної гвардії України включає наступні розділи:

- матеріальна частина озброєння (зброї, боєприпасів, систем управління вогнем і приладів спостереження);
- основи і правила стрільби;
- прийоми стрільби і дії при озброєнні;
- розвідка цілей, визначення відстані до них та управління вогнем;
- стрільба та метання ручних гранат.

Вогнева підготовка курсантів військово-навчальних закладів включає зазначені вище розділи, а також значний обсяг тем по методиці вогневої підготовки. Основною задачею є підготовка військового фахівця, який досконало знає матеріальну частину озброєння, правила його експлуатації та бойового використання, основи та правила стрільби, уміє влучно вражати цілі з будь-якого типу зброї, керувати вогнем взводу (роти) та методично правильно навчати підлеглих вогневій майстерності.

Висока вогнева культура курсантів, а в майбутньому офіцерів, ґрунтується на знанні та глибокому розумінні закономірностей, які відбуваються під час стрільби зі зброї та дії боєприпасів по цілях. Тому поліпшення стану вогневої підготовки є безсумнівно важливим аспектом навчання, що забезпечує високу ефективність виконання бойових завдань. Впровадження сучасних методів та підходів у навчання, а також постійне оновлення навчальної бази і матеріально-технічного забезпечення є запорукою успішного виконання цієї місії.

РОЗДІЛ I. Прийоми та правила стрільби зі стрілецької зброї

1.1. Загальні положення

Способи та види ведення вогню повинні вибиратися з таким розрахунком, щоб нанести противнику найбільшого враження в найкоротші терміни та з найменшою витратою боєприпасів.

Організація такого вогню вимагає від командирів підрозділів свідомого розуміння та твердого знання правил стрільби із усіх штатних видів зброї. Вирішення цього завдання полегшується тим, що не дивлячись на деякі відмінності у способах та правилах стрільби із окремих видів стрілецької зброї, виконання вогневих завдань із усіх видів вогнепальної зброї відбувається за принципово однаковою схемою. Так стрільба із будь-якої стрілецької зброї, зазвичай, складається із трьох елементів: підготовка стрільби, стрільба на знищення та коректування стрільби.

Підготовка стрільби в цілому проводиться з метою забезпечення в найкоротший термін готовності вогневих засобів до відкриття вогню. Сюди входить все коло питань, пов'язаних з підготовкою вогневих засобів до виконання бойового завдання. Ці питання заведено розподіляти на попередню підготовку стрільби та підготовку вихідних даних для стрільби по визначеній цілі.

До попередньої підготовки стрільби належить віднести: вивчення місцевості та розвідку цілей, вибір, обладнання та зайняття вогневих позицій для стрільби і командно-спостережних пунктів; підготовку зброї та боєприпасів до стрільби (це питання було розглянуто у розділі I даного навчального посібника); визначення вихідних даних для стрільби по ділянках і рубежах вірогідного з'явлення противника, тобто всі заходи, що проводяться до отримання від старшого командира вогневого завдання або моменту виявлення цілі, що підлягає знищенню.

В попередній підготовці стрільби особливо важливе значення має своєчасне виявлення противника та визначення найбільш важливих і небезпечних цілей в його бойовому порядку.

1.2. Положення для стрільби зі стрілецької зброї

Стрільба з стрілецької зброї може вестися з різних положень та з будь-якого місця, звідки видні цілі або ділянка місцевості, на яких передбачається поява противника.

При веденні вогню з місця військовослужбовець приймає положення для стрільби стоячи, з коліна чи лежачи залежно від умов місцевості та вогню противника.



*Рис. 1.1. Положення для стрільби
а) стоячи б) сидючи в) лежачи*

При русі військовослужбовець може вести вогонь на ходу без зупинки та з короткою зупинкою.

При переміщенні автотранспортом військовослужбовець приймає для ведення вогню зручне положення, дотримуючись заходів безпеки.

Для стрільби в бойових умовах слід вибирати таке місце, яке забезпечує найкращий огляд та обстріл, закриває військовослужбовця від спостереження та обстрілу противника, дозволяє зручно виконувати прийоми стрільби.

При підготовці місця для стрільби необхідно перевірити можливість ведення вогню в заданому секторі або напрямку, для чого автомат потрібно послідовно наводити на різні місцеві предмети. Для зручності ведення вогню слід підготувати упор для автомата.

Залежно від обставин і характеру місцевості військовослужбовець під час бою може рухатися бігом, швидким кроком, перебіжками або переповзанням, при цьому автомат утримується однією або двома руками. Для успішного виконання вогневих завдань потрібно володіти досконало прийомами стрільби.

Керуючись загальними правилами виконання прийомів стрільби і враховуючи свої індивідуальні особливості, військовослужбовець повинен виробити і застосовувати найбільш вигідні та стійкі положення для стрільби, добиваючись одноманітного положення голови, тулуба, рук, ніг.

Залежно від фізичних особливостей військовослужбовця дозволяється вести стрільбу з лівого плеча, прицілюватися, дивлячись обома очима і т. д.

При проведенні спеціальних операцій автомат носять на ремені, перекинутому через голову на ліве плече. Сам автомат розташований під правою рукою в горизонтальному положенні. Довжина ремня вибирається такою, щоб автомат можна було вільно прикласти до плеча з ременем, натягнутим від лівого плеча. При стрільбі з ременем, натягнутим таким чином, збільшується стійкість зброї і поліпшується якість стрільби.

Такий спосіб носіння автомата в бойових умовах найбільш придатний, руки при перевірці документів вільні, злочинцям складніше відібрати зброю.

Стрільба з автомата передбачає виконання таких прийомів:

- прийняття положення для стрільби, заряджання зброї;
- виконання пострілу (прицілювання й оброблення спуску);
- припинення стрільби (припинення натискування на хвіст спускового гачка, встановлення перевідника в запобіжне положення, розряджання автомата).

1.3. Вибір вихідної (початкової) установки прицілу та висоти точки прицілювання

Вихідною (початковою) для вибору прицілу і точки прицілювання є дальність до цілі або рубежу, по якому намічено вести вогонь. Тому для успішного виконання вогневого завдання бойові розрахунки всіх вогневих засобів повинні намагатися якомога точніше визначити відстань до цілі.

При точному визначенні відстані до цілі і за табличних (нормальних) умов стрільби приціл призначають відповідно дальності до цілі, а точку прицілювання вибирають у центрі цілі. В цьому випадку середня траєкторія



пройде через середину цілі і вірогідність влучення буде найбільшою. (Рис. 1.2). Для сучасної стрілецької зброї, яка має високу купчастість бою, при таких умовах ураження цілі досягається, як правило, з першої черги. Вирішальним в отриманні такого результату є точне визначення дальності до цілі.

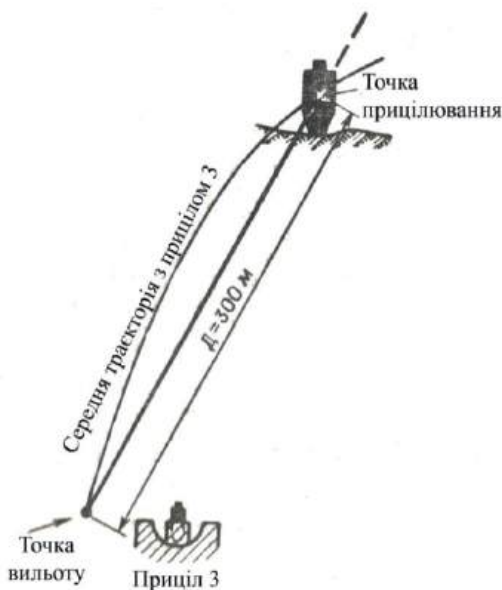


Рис. 1.2. Вибір прицілу і точки прицілювання (дальність до цілі 300 м, умови стрільби не відрізняються від табличних)

В мотострілецьких (механізованих) підрозділах основним способом визначення відстаней до цілей є окомір; в деяких випадках дальності можуть визначитися за кутовими величинами предметів (цілей), за топокартою. При завчасній підготовці можна і треба застосовувати найбільш точний спосіб – промірювання відстаней кроками або за спідометром автомобіля.

Коли ж відомі лінійні розміри типової цілі або місцевого предмету поблизу неї, то для визначення відстані можна скористатися формулою тисячної, де:

$$D = \frac{B \cdot 1000}{U}$$

Д – дальність до цілі, м;

В – лінійний розмір цілі (місцевого предмету), м;

У – кут, під яким спостерігається ціль (місцевий предмет), в тисячних.

Кут, під яким спостерігається ціль, визначається за допомогою бінокля або підручних засобів. Визначення відстаней до цілей



можна здійснити за допомогою прицільних пристосувань (мушки) шляхом порівняння видимих розмірів цілі з криючою величиною мушки або прорізу прицілу (Рис. 1.2). Зброя в цьому випадку утримується в положенні приготування до стрільби.

Якщо, наприклад, видима ширина фігури людини (0,5м) співпадає із товщиною мушки, то дальність до цілі – 200 м; якщо фігура здається у два рази вужчою від мушки, дальність до неї – 400 м. Аналогічно можна використати і прорізь прицілу зброї.

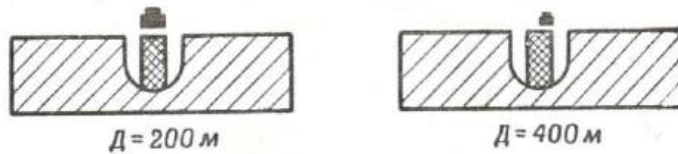


Рис. 1.3. Визначення відстаней за допомогою прицільних пристосувань

Крючу величину мушки або прорізу прицільної планки можна визначити за формулою.

$$K = \frac{D \cdot \rho}{q}$$

де: К – криюча величина мушки (прорізу прицільної планки);

Д – дальність до цілі;

ρ – ширина мушки (прорізу прицільної планки);

q – відстань від ока до мушки або прорізу прицільної планки.

Для розрахунків відстань від ока до вершини мушки з достатньою для практики точністю приймають такими: для автомата АК-74 – 0,65 м, ручного кулемета – 0,80 м, кулемета ККМ – 0,85 м. (Решту всіх величин для розрахунків беруть також в метрах).

Більш точно відстані можуть бути визначені за допомогою топографічної карти (масштабу 1:25000) або як уже відмічалось, промірюванням місцевості кроками (враховуючи 1 пару кроків за 1,5 м).

Інколи з достатньою точністю відстань до цілі, яка веде вогонь, можна визначити за часом між спалахом та звуком пострілу. В цьому випадку проміжок часу в секундах від моменту появи спалаху до моменту сприйняття звуку треба помножити на 340 (340 м/с – швидкість поширення звуку в повітрі).

Точність розглянутих способів визначення відстаней характеризується наступними величинами усереднених помилок (Ед):

– при визначенні дальності за картою – 5%Д;

– промірюванням місцевості кроками та за звуком пострілів – 4%Д



Зважаючи на те, що в бойових умовах найпоширенішого застосування буде мати окомірний спосіб визначення відстаней, знайдемо значення усереднених помилок (Ед) для найбільш характерних дальностей стрільби по наземних цілях із стрілецької зброї (від 200 до 800 м через 100 м). (Див. табл.1.1).

Таблиця 1.1

Значення усереднених помилок

Дальність м	200	300	400	500	600	700	800
Е _д = 10%Д, м	20	30	40	50	60	70	80

Із таблиці видно, що на відстанях, які перевищують 400м величина усереднених помилок складає 50м і більше. Тому початковий приціл на ці дальності слід призначати відповідно відстані до цілі, заокругленій до цілих сотень метрів, тобто практично відстань до цілі окомірною достатньо визначити із заокругленням до цілих сотень метрів. (Саме на цьому висновку і базується нанесення шкал механічних (відкритих) прицілів стрілецької зброї з ціною поділки до 100 м).

Таке правило заокруглення початкового прицілу дає підстави зробити важливий для практики висновок про доцільність внесення поправок в дальність на зовнішні умови стрільби тільки в тих випадках, коли величина цих поправок перевищує 50 м. Дійсно, коли приціл призначається відповідним відстані до цілі, заокругленому до цілих сотень метрів, то поправки в дальність має сенс врахувати тільки тоді, коли вони перевищують 0,5 поділки прицілу, тобто 50 м.

Розглянемо, які поправки дальності на зовнішні умови стрільби наводяться в таблицях стрільби для стрілецької зброї по наземних цілях. (Див. табл. 1.2).

Із таблиці видно, що найбільший вплив на зміну дальності польоту куль мають два фактори: зміна температури та падіння початкової швидкості. Зміни дальності польоту кулі, що викликаються відхиленням тиску повітря та фронтальним вітром навіть на відстанях 600 – 800 м практичного значення не мають і їх можна не враховувати.



Таблиця 1.2

Табличні поправки дальності при стрільбі із стрілецької зброї по наземних цілях

Зміни умов стрільби відносно табличних	Вид патрона	Дальність стрільби, м								
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Температура повітря і заряду (на 10°C)	гвинтівков	5	7	10	13	16	19	22	25	28
	автоматів	4	6	8	11	14	17	20	-	-
Тиск повітря (на 10мм рт. ст.)	гвинтівков	0	1	1	2	3	4	5	6	7
	автоматів	0	1	2	3	4	4	5	-	-
Початкова швидкість (на 10м/с)	гвинтівков	4	6	8	9	10	11	12	13	14
	автоматів	5	7	8	9	10	11	12	-	-
Фронтальний вітер зі швидкістю 10м/с	гвинтівков	0	1	2	3	4	6	8	10	13
	автоматів	1	2	3	5	8	11	15	-	-

Практичне значення для призначення початкової (вихідної) установки прицілу та вибору висоти точки прицілювання мають поправки на втрату початкової швидкості та зміна температури повітря і заряду. У військах, особливо в умовах бойової обстановки, зброя в наслідок експлуатації неминуче буде мати меншу початкову швидкість у порівнянні з табличною. В середньому у зброї, що експлуатується в бойових обставинах, втрату початкової швидкості можна вважати такою, що дорівнює 2–3% від табличної величини.

Поправки на падіння початкової швидкості в усіх випадках потрібно брати зі знаком плюс.

Поправки дальності на зміну температури повітря і заряду залежать від стану погоди: якщо температура повітря вища табличної, щільність повітря зменшується, куля полетить далі і поправку дальності необхідно брати зі знаком мінус; якщо ж температура повітря нижча табличної, щільність повітря збільшується, куля полетить ближче і поправку дальності необхідно брати зі знаком плюс.

Розглянемо умови стрільби, влітку, коли температура повітря буде вища табличної (вище $+15^{\circ}\text{C}$); поправка дальності на відхилення температури буде від'ємною, а поправка на падіння початкової швидкості – позитивною. Якщо ми будемо підсумовувати ці поправки, то вони значно покривають одна одну і сумарна поправка не буде перевищувати 50 м, тобто не буде перевищувати величини усередненої помилки визначення дальності окоміром.

Обґрунтуємо таке твердження наступним прикладом: температура повітря $+40^{\circ}\text{C}$, тобто вища табличної на 25°C ; втрату початкової швидкості приймемо рівною 3%. Вогонь ведеться гвинтівочним патроном на дальність 800м. Знаходимо, що підвищення температури на 25°C (два з половиною десяткі) від табличної складе поправку $(-22) \times 2,5 = -55$ м; поправка на падіння початкової швидкості буде складати $(+12) \times 2,6 \approx 31$ м; сумарна поправка – мінус 24 м. Для стрільби із автомата в цих же умовах сумарна поправка буде також мінус 24 м (поправка на підвищення температури складе $(-20) \times 2,5 = -50$ м; поправка на падіння початкової швидкості складе $(+12) \times 2,2 \approx 26$ м.

Врахувати такі поправки установами прицілу на стрілецькій зброї неможливо.

Провівши подібні розрахунки на інші дальності стрільби при температурі повітря, яка вища за табличну, отримуємо аналогічні результати: сумарні поправки на підвищення температури та падіння початкової швидкості не перевищують 20 – 30м, отже і враховувати їх не має сенсу. Тепер розглянемо умови стрільби при температурі, яка нижча від табличної, коли основні поправки на зниження температури повітря і заряду та на падіння початкової швидкості будуть одного математичного знаку. Приведемо розрахунок поправок для різних умов на середню дальність стрільби 500м (див. таблицю 1.3).

Подібні розрахунки для дальностей від 200 до 800м показують, що при температурі, яка нижча від табличної ($+15^{\circ}\text{C}$), стрільба на відстані до 400м ведеться без внесення поправок в приціл по висоті, а при стрільбі на дальностях, що перевищують 400м, поправку необхідно вносити на $+50$ м при температурі нижче нуля і на $+100$ м при температурі повітря нижче -25°C .

Із розглянутого можна зробити наступні практичні висновки, щодо правил врахування поправок дальності при визначенні початкового установами прицілу:

Розрахунок поправок для різних умов на середню дальність стрільби 500 м

Зміна умов стрільби по відношенню до табличних	При стрільбі з автомата і ручного кулемета Калашникова - РКК					При стрільбі з кулемета Калашникова - ККМ				
	Температура повітря і заряду (градуси)									
	+5	-5	-15	-25	-35	+5	-5	-15	-25	-35
При зміні температури повітря і заряду (м)	11	22	33	44	55	13	26	39	52	65
При падінні початкової швидкості (м)	20	20	20	20	20	23	23	23	23	23
Сумарна поправка (м)	31	42	53	64	75	36	49	62	75	88

1. На відстанях до 400 м ніяких поправок у дальність стрільби не вносити

2. На відстанях, що перевищують 400 м, належить вносити поправки в дальність стрільби: при температурі нижче 0°С – плюс 50 м; при температурі нижче мінус 25°С – плюс 100 м. Поправку дальності плюс 50 м практично можна досягнути, якщо вибрати точку прицілювання на верхньому краї цілі.

В цілому правило призначення вихідної (початкової) установки прицілу можна сформулювати так:

- в літніх умовах на всі дальності стрільби приціл доцільно призначати відповідно дальності до цілі;
- взимку при стрільбі на відстанях більше 400 м точку прицілювання слід вибирати на верхньому краї цілі;
- а при низьких температурах (нижче -25°С) – збільшувати приціл на одну поділку.

Призначення вихідної (початкової) установки прицілу при стрільбі із стрілецької зброї нерозривно пов'язане з вибором точки прицілювання.

Так при установці прицілу, який відповідає відстані до цілі (наприклад, на 500 м приціл 5), найвигіднішою точкою прицілювання по висоті є середина цілі.

Але практично при стрільбі із стрілецької зброї, яка має відкрите механічне приціли, по низьких і малих цілях (піхота, що залягла чи окопалася, спостерігач в амбразурі ДОТ і т.п.) прицілитися в середину цілі часто немає можливості – важко визначити середину фігури, оскільки мушка закриває більшу частину цілі. Тому під час стрільби по малих цілях та таких, які погано видно, точку прицілювання вибирають на нижньому краї цілі.

Вибір висоти точки прицілювання відносно середини цілі необхідно робити з урахуванням перевищення траєкторії над лінією прицілювання.

Наприклад, при стрільбі з автомата АК-74 і ручного кулемета Калашникова РКК-74 на дальності 100м по піхоті, що залягла (грудні фігури) приціл встановлюють 3, а точку прицілювання вибирають на середині нижнього краю цілі. При цьому, як вказано в таблицях стрільби перевищення траєкторії над лінією прицілювання складає: для АК-74 – 13 см; для РКК-74 – 11 см; для ККМ – 15 см. Оскільки висота цілі – піхота, що залягла – складає приблизно 50 см, то середня траєкторія при такій стрільбі займе найвигідніше положення.



Найкоротша відстань від будь-якої точки траєкторії до лінії прицілювання називається перевищенням траєкторії.

Особливо важливе значення має правильний вибір висоти точки прицілювання при стрільбі з незмінною установкою прицілу в межах дальності прямого пострілу. В цьому випадку середня траєкторія не виходить за межі цілі по висоті, але найбільша вірогідність влучення буде тоді, коли середня траєкторія пройде через центр цілі. Тому необхідно запам'ятати та керуватися наступним правилом: на дальностях прямого пострілу вогонь відкривати з прицілом, що відповідає цій дальності, прицілюючись в середину цілі, а на менші відстані – з тим же прицілом прицілюватися в середину нижнього краю цілі.

Таким чином, при незмінній установці прицілу можна зміною точки прицілювання добиватися більш вигідного положення середньої траєкторії відносно центру цілі.

1.4. Підготовка до стрільби з положення лежачи, з руки та упору

Військовослужбовець приймає положення для стрільби самостійно або за командою.

Для прийняття положення для стрільби лежачи необхідно:

1. Якщо автомат у положенні «на ремінь» – підняти праву руку по ременю вгору та, знімаючи автомат із плеча, підхопити його лівою рукою за спускову скобу та ствольну коробку, потім узяти автомат правою рукою за ствольну накладку та цівку дульною частиною вперед. Одночасно з цим зробити повний крок правою ногою вперед та трохи праворуч. Нахилиючись уперед, опуститись на ліве коліно та поставити ліву руку на землю попереду себе, пальцями вправо. Потім, опираючись послідовно на ліву ногу та ліву руку, лягти на лівий бік і швидко повернутися на живіт, розкинувши трохи ноги в сторони, автомат при цьому покласти цівкою на долоню лівої руки.

2. Якщо автомат у положенні «на груди» – взяти лівою рукою автомат знизу за цівку та ствольну накладку, піднімаючи його трохи вгору та вперед, витягти праву руку з-під ременя, а потім перекинути ремінь через голову та взяти автомат правою рукою за ствольну накладку і цівку дульною частиною вперед. У подальшому положення для стрільби лежачи приймається так, як і з автоматом «на ремінь».

Для заряджання автомата потрібно:

- приєднати до автомата заряджений магазин;
- зняти автомат із запобіжника;
- поставити перевідник на необхідний вид вогню;
- енергійно відтягнути затворну раму назад до кінця та різко відпустити її;
- поставити автомат на запобіжник, якщо стрільба не буде розпочинатися негайно. Якщо перед заряджанням автомата магазин не був заряджений патронами або патрони були використані при стрільбі, то необхідно зарядити магазин.

Для прискорення зарядження магазину патронами доцільно застосовувати обойму. Вогонь з автомата ведеться за командами або самостійно, залежно від обставин.

У команді керівника операції або стрільб указується: кому стріляти, ціль, приціл, цілик та точка прицілювання. При стрільбі по цілях на дальність до 400 м приціл та точка прицілювання можуть не вказуватися.



Виконання стрільби (пострілу) включає встановлення прицілу і цілика, перевідника на необхідний вид вогню, прикладку, прицілювання, спуск курка та утримання автомата при стрільбі.

Для встановлення прицілу необхідно:

- приблизити автомат до себе;
- великим і вказівним пальцями правої руки стиснути заціпку хомутика;
- посунути хомуттик до співпадіння його переднього зрізу з ризикою під відповідною цифрою на прицільній планці.

Для встановлення цілика треба відтягнути маховичок гвинта цілика трохи вправо і, крутячи його, сумістити ризик під прорізью гравки з потрібною відміткою.

Для встановлення перевідника на необхідний вид вогню потрібно, натискуючи на виступ перевідника, повернути його вниз (АВ – автоматичний вогонь, ОД – одиночний вогонь).

Для прикладки автомата необхідно: не випускаючи цілі з ворогом праворуч.

У бойових умовах, стріляючи з автомата з правого плеча, потрібно використовувати будь-які захисні укриття (камінь, стовп, ріг будинку і т. п.). Захист у такому випадку повинен бути зліва від вас, закриваючи корпус і більшу частину голови. Для зустрічного вогню залишаються відкритими руки, плече і менша частина голови. Якщо захисне укриття розташоване праворуч від вас, вам доведеться стріляти з лівого плеча, а це незвично і незручно, проте ви будете більш-менш захищені. Якщо ви все-таки будете стріляти з правого плеча, то відкриєте під постріли противника значну частину тулуба і всю голову. Помилкою також буде стрільба поверх укриття, ви підставите під вогонь голову, плечі і частину корпусу. Потрібно так організувати вогневий контакт, щоб можливий захист противника був праворуч від нього, а ваш – зліва від вас. Для цього потрібно постійно (якщо дозволяє обстановка) «закручувати» поле бою, переміщуючись вліво від себе. Наприклад, противник перебуває в будинку і стріляє з вікна; якщо ви наближаєтесь до нього (перебіжками, під вогневим прикриттям) з правого боку від противника, перевагу матимете ви, а не він. Якщо ж, навпаки, ви наближаєтесь зліва від противника, перевага буде на його боці.

При штурмовому захваті будь-якого об'єкта наближатися до нього краще з боку сонця – воно перешкоджає противникові вести прицільний вогонь. При веденні вогню в бойових умовах для забезпечення більшої щільності і результативності вогню застосовують спосіб стрільби з автомата по-кулеметному. Щоб зброю при стрільбі чергами не трясло і не розкидало кулі, автомат за ремінь прикривають до стовбура дерева. При стрільбі на бігу намагайтеся натискати на спусковий гачок в одноопорній фазі – в момент переносу ноги.

Коли нога опускається на землю, це викликає сильний струс системи «стрілок-зброя» і знижує влучність стрільби.

Для успішного виконання завдань у бою необхідно:

- постійно спостерігати за полем бою;
- швидко і правильно готувати дані для стрільби;
- вміло вести вогонь по цілях у різних умовах бойової обстановки як удень, так і вночі, для знешкодження групових і найбільш важливих одиночних цілей застосовувати зосереджений вогонь;



- спостерігати за результатами вогню та вміло його коректувати;
- слідкувати за використанням патронів у бою та вживати заходів щодо своєчасного їхнього поповнення.

При діях автоматника в спецопераціях потрібно вибирати найбільш важливі цілі. Це живі цілі противника – групи стрільців або окремі постаті, які ведуть вогонь із різних положень, а також на автмототранспорті.

У спеціальних операціях щодо затримання (знешкодження) злочинців автоматники, які перебувають у групах захоплення або прикриття, вогонь відкривають за командою керівника операції або самостійно залежно від ситуації. Під час руху на бронетранспортері або автомобілі автоматник приймає надійне положення, враховуючи умови дороги та віддачу автомата при стрільбі, а також швидкість автотранспорту. З двох рівних за важливістю цілей слід вибирати для знешкодження ближчу та найбільш вразливу. При появі під час стрільби нової, більш важливої цілі швидко перенести вогонь на неї. Для вибору прицілу, точки прицілювання та цілика необхідно визначити дальність до цілі та врахувати умови, які можуть вплинути на дальність і направлення польоту кулі. Приціл, цілик і точка прицілювання вибираються з таким розрахунком, щоб при стрільбі середня траєкторія проходила крізь середину цілі.

1.5. Стрільба по нерухомим цілям та цілям, що з'являються із стрілецької зброї.

Прийоми і правила стрільби по нерухомим цілям, та тим що, з'являються, в основному однакові. Але стрільба по цілям, що з'являються, має свої особливості і потребує більш ретельної підготовки військовослужбовця. Прицілювання повинно завжди бути точним, а спуск курка – плавним.

Військовослужбовець у бою веде вогонь, як правило, у складі відділення або взводу, знищуючи цілі, визначені йому командиром. Він повинен уважно слухати та точно виконувати всі накази командира. Коли автоматникові в бою ціль для враження не вказана, він обирає її самостійно. У першу чергу необхідно вразити найбільш небезпечні та важливі цілі, наприклад, розрахунки кулеметів і гармат, командирів і спостерігачів противника. Для визначення прицілу, точки прицілювання та цілі необхідно визначити дальність до цілі та врахувати зовнішні умови, які можуть вплинути на дальність і напрямок польоту кулі. Приціл і точка прицілювання обираються з таким розрахунком, щоб при стрільбі середня траєкторія проходила посередині цілі.

Приціл і точка прицілювання обираються виходячи з дальності стрільби і розміру цілі, з таким рахунком, щоб СТП була як можна ближче до центру цілі.

Щоб зробити влучний постріл, стрілок повинен: підготуватися до стрільби, прицілитися, затримати дихання й спустити курок.

При стрільбі з відстані до 400 м вогонь ведеться з прицілом 4 або П і ціликом 0, прицілюватися слід у нижній край або в середину, якщо ціль висока. При стрільбі на дальність більше 400 м приціл встановлюється відповідно до дальності цілі й ціликом 0. За точку прицілювання береться середина цілі. Дальність до цілі визначається окомірно, при цьому дальність до цілей і місцевих предметів визначається за відрізками місцевості. Уночі дальність до освітлювальних цілей



визначається так, як і вдень. Значне відхилення зовнішніх умов від табличних змінює дальність польоту кулі або відхиляє її від площини стрільби. За табличні умови стрільби приймаються: температура повітря + 16°C, відсутність вітру та перевищення місцевості над рівнем моря, кут місця цілі не більше 15°. При низьких температурах точку прицілювання слід вибирати на верхньому краю цілі. Поправка на боковий вітер береться в той бік, звідки дме вітер. Так, при вітрі зліва точка прицілювання виносить ліворуч, а при вітрі справа – праворуч. Поправки при вітрі зі швидкістю 8 м/с необхідно збільшити в 2 рази, а при швидкості 2 м/с – зменшити в 2 рази. При вітрі, який дме під гострим кутом до площини стрільби, поправку слід брати в 2 рази менше, ніж при вітрі, який дме під кутом 90°.

1.6. Стрільба по цілях що рухаються і цілях зі стрілецької зброї

Швидкості руху цілей на полі бою можуть бути різними:

- піхоти – від 1,5 до 3 м/с (5–10 км/год);
- автомобілів, бронетранспортерів і танків – від 3 до 10 м/с (10–40 км/год);
- переправних засобів на водяній перешкоді – до 3 м/с;
- гвинтокрилів – від 0 до 50 м/с, швидкопід'ємність у землі – до 10 м/с.

Під час руху цілі вбік того, хто стріляє, або від нього, на дальності, яка не перебільшує дальності прямого пострілу, вогонь необхідно вести з установкою прицілу, яка відповідає дальності прямого пострілу. На дальності, яка перевищує відстань прямого пострілу, вогонь вести з установкою прицілу, яка відповідає тій дальності, на якій ціль може опинитися в момент відкриття вогню.

Під час стрільби по цілі, яка рухається під кутом до напрямку стрільби, точку прицілювання необхідно обирати попереду цілі і на такій відстані від неї, щоб за час польоту кулі ціль просунулась на цю відстань. Відстань, на яку пересувається ціль за час польоту кулі до неї, називається упередженням. Упередження на рух цілі береться у фігурах цілі або в метрах.

Під час стрільби з кулемета упередження може бути взято до початку стрільби за допомогою цілика, при цьому цілик пересувається в бік руху цілі, і прицілювання проводиться в середину цілі. Якщо умови стрільби не дозволяють установити цілик, то упередження береться у фігурах цілі або в метрах.

Для визначення упередження під час стрільби з автомата (кулемета) по цілі, яка рухається під кутом 90 градусів до напрямку стрільби, керуватися наступною таблицею (таблиця – 1.4).

Під час руху цілі під гострим кутом до напрямку стрільби упередження береться в два рази менше, ніж указано у таблиці.

Під час руху цілі зі швидкістю більшою (меншою), ніж указано в таблиці, упередження збільшується (зменшується) пропорційно зміні швидкості руху цілі.

Вогонь по цілі, яка рухається під кутом до напрямку стрільби, ведеться способом супроводження або способом очікування цілі (вогневого нападу).

Під час ведення вогню способом супроводження цілі автоматник (кулеметник) бере необхідне упередження і переміщує автомат (кулемет) вбік руху цілі, в момент найбільш правильної наводки веде вогонь короткими або довгими чергами в залежності від дальності стрільби і від швидкості руху цілі.



Таблиця 1.4

**Упередження під час стрільби з автомата (кулемета) по цілі,
яка рухається під кутом 90 градусів**

Дальність стрільби, м	Ціль, що рухається зі швидкістю 3 м/с (приблизно 10 км/год)			Мотоціль, що рухається зі швидкістю 20 км/год (приблизно 6 м/с)	
	Упередження (приблизно)				
	у метрах	у фігурах цілі	у поділах цілика	у метрах	у діленнях цілика
100	0.34	0.5	1.5	0.63	3.0
200	0.72	1.5	2.0	1.34	3.5
300	1.16	2.5	2.0	2.14	3.5
400	1.66	3.5	2.0	3.06	4.0
500	2.24	4.5	2.0	4.15	4.0
600	2.91	6.0	2.5	5.39	4.5
700	3.70	7.5	2.5	6.85	5.0
800	4.63	9.5	3.0	8.56	5.5
900	5.62	11.5	3.0	10.40	6.0
1000	6.74	13.5	3.5	12.48	6.0

Під час ведення вогню способом очікування цілі (вогневого нападу) автоматник (кулеметник) прицілюється в точку, обрану попереду цілі, і з підходом цілі до цієї точки на величину півтора-двох табличних упереджень, міцно тримаючи автомат (кулемет), проводить довгу чергу; потім, якщо ціль не буде знищена, вибирає попереду неї нову точку прицілювання, прицілюється і під час підходу до неї на величину необхідного упередження здійснює довгу чергу тощо. Якщо під час стрільби з кулемета упередження взяте за допомогою цілика, вогонь відкривається при суміщенні рівної мушки з серединою цілі.



Використання трасуючих куль під час стрільби по цілях, що рухаються, забезпечує краще спостереження за результатами стрільби і можливість уточнення упередження.

При стрільбі з кулемета (снайперської гвинтівки) випередження може бути врахуване в тисячних і взяте в поділах цілика (шкали бокових поправок).

Ведення вогню при цьому полегшується тим, що точка прицілювання вибирається на самій цілі. Для розрахунку випередження в тисячних треба величину лінійного випередження помножити на 1000 і розділити на відстань до цілі (по формулі тисячній).

Наприклад, при стрільбі з ручного кулемета на дальність 600 м по фігурі, що біжить, ($V_{ц}=3$ м/с, $K=1$) лінійне випередження складає 3 м або (3×1000): $600=5$ тисячних (0–05), тобто три поділки цілика. Якщо ціль рухається праворуч, цілик встановлюється праворуч на три поділки, тобто при прицілюванні ствол буде виносений вперед по руху цілі; якщо ціль рухається ліворуч, цілик переводиться ліворуч.

З перевіреною на практиці точністю при стрільбі із стрілецької зброї по фігурах, що рухаються, ($V_{ц}=3$ м/с) на дальності до 600 м при фланговому русі цілі ($K=1$) можна користуватись правилом «випередження дорівнює прицілу» (у фігурах цілі). Якщо ціль (мотоцикліст, бронетранспортер і т. і.) переміщається із швидкістю 20 км/год (6 м/с), то випередження при фланговому русі береться удвічі більше. При косому русі цілі бокове випередження буде тим менше, чим менше курсовий кут цілі.

У бойовій обстановці той, хто стріляє не може точно визначити курсовий кут цілі. Тому при косому русі цілі випередження необхідно брати в два рази менше, ніж при фланговому.

При стрільбі по що рухаються цілях при боковому вітрі необхідно розрахувати випередження на рух цілі, визначити поправку на вітер і сумарну поправку напрямку. Для визначення сумарної поправки напрямку при стрільбі із стрілецької зброї необхідно:

- якщо вітер дує назустріч руху цілі – скласти випередження і поправку на вітер. Точка прицілювання в цьому випадку виноситься в ту сторону, куди рухається ціль;
- якщо вітер попутний руху цілі – взяти різницю між випередженням і поправкою на вітер. Точка прицілювання виноситься у бік, звідки дує вітер, якщо поправка на вітер більше величини випередження, або у бік руху цілі, якщо величина випередження більше поправки на вітер.

Вогонь по що рухаються цілях ведеться способом супроводження або способом очікування цілі (вогневого нападу).

Спосіб супроводження цілі полягає у тому, що стрілець (навідник), узявши необхідне випередження, переміщає ствол зброї (лінію прицілювання) у відповідності швидкості руху цілі і відкриває вогонь при найсприятливішому положенні зброї по відношенню до цілі. Вогонь ведеться короткими чергами.

При діях в обороні і засідці вогонь ведеться способом очікування цілі. На шляху передбачуваного руху цілі обирають декілька рубежів або місцевих предметів і визначають по ним вихідні установки – приціл і точку прицілювання з урахуванням поправки на боковий вітер. Вогонь по цілі відкривають в момент її підходу до наміченого рубежу.

1.7. Стрільба по повітряних цілях

Вогонь з автоматів (кулеметів) по літаках, вертольотах і парашутистах ведеться у складі відділення або взводу на дальності до 500 м з установкою прицілу 4 або «П». Вогонь по літаках і вертольотах відкривають тільки за командою командира, а по парашутистах – за командою або самостійно.

По літаку, що пікірує в бік того, хто стріляє, стрільбу вести безперервним вогнем з прицілом 4 або «П», прицілюючись у головну частину цілі або наводячи

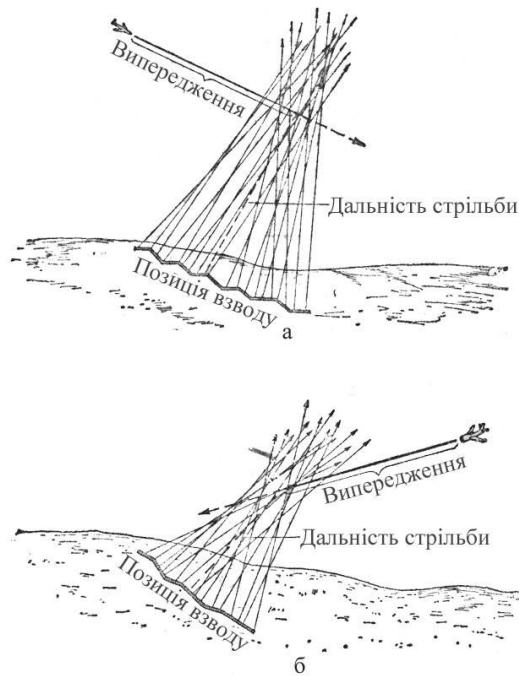


Рис. 1.4. Ведення вогню загороджувальним способом по літаку
 а – що рухається вздовж фронту позиції взводу;
 б – що рухається під кутом до лінії фронту позиції взводу

автомат (кулемет) по стволу. Вогонь відкривати з дальності 700–900 м.

По літаку, що летить в стороні або над автоматником (кулеметником), вогонь ведеться загороджувальним або супроводжувальним способом. Вогонь загороджувальним способом ведеться по літаках, що летять низько і мають швидкість польоту більше 150 м/с.

Під час ведення вогню загороджувальним способом вогонь відділення або взводу зосереджується за командою командира на напрямку руху літака, який наближається. В напрямку, який указаний в команді, автоматник (кулеметник) надає автомату (кулемету) кут підвищення приблизно 45° і відкриває вогонь, утримуючи автомат (кулемет) у приданому напрямку. Стрільба ведеться безперервним вогнем до виходу літака із зони вогню. Якщо автоматник чітко бачить поблизу цілі траси свого автомата (кулемета), то йому дозволяється, не зупиняючи ведення вогню, трохи перемістити автомат (кулемет) в бік цілі, досягаючи суміщення трас з ціллю.

Під час коректування вогню по трасах необхідно мати на увазі, що траси, спрямовані на літак, уявляються тому, хто стріляє такими, що йдуть вище літака і трохи попереду нього. По цілях, що летять повільно – вертольотах, транспортних літаках – вогонь ведеться супроводжувальним способом. Упередження визначається і



відраховується у видимих розмірах цілі (в фігурах). Під час ведення вогню супроводжувальним способом автоматник (кулеметник) утримує лінію прицілювання попереду літака (вертольоту) на величину необхідного упередження і здійснює довгу чергу.

Для визначення упередження під час стрільби по повітряних цілях керуватися наступною таблицею (таблиця – 1.5).

Таблиця 1.5

Упередження під час стрільби по повітряних цілях

Ціль та її швидкість	Дальність стрільби, м					
	100		300		500	
	у метрах	у корпусах цілі	у метрах	у корпусах цілі	у метрах	у корпусах цілі
Вертоліт, 50 м/с	6	1	21	3	39	5
Транспортний літак, 100 м/с	13	1	43	3	79	5

Примітка. Довжина корпусу літака взята рівною 15 м, вертольоту – 8 м.

Вогонь по парашутистах ведеться довгими чергами. Точку прицілювання виносити в напрямку зниження парашутиста на величину, яка вказана в таблиці. Відлік упередження здійснюють від середини парашутиста.



Таблиця 1.6

Винос точки прицілювання у фігуру парашутиста

Дальність стрільби, м	100	200	300	400	500
Винос точки прицілювання у фігурах парашутиста	Під ноги	1	2	2	3

1.8. Організація спостереження в бою

Спостереження за полем бою ведеться з метою своєчасного виявлення розташування та дій противника. Крім того в бою необхідно спостерігати за сигналами командира та результатами свого вогню. Від уважного та професійного спостереження за полем бою багато в чому буде залежати своєчасна і точна підготовка вихідних (початкових) даних для стрільби.

З метою вивчення місцевості та своєчасного виявлення противника у всіх мото-стрілецьких (механізованих) підрозділах створюється система спостереження, яка складається із командно-спостережних пунктів, спостережних постів та спостерігачів.

В батальйоні, зазвичай, організовується один-два спостережних пости у складі двох-трьох спостережників; в роті призначають одного-двох спостережників; у взводі, відділенні, екіпажі та розрахунку – по одному спостережнику.

Всю смугу місцевості перед фронтом і на флангах підрозділів розподіляють між спостережниками та спостережними постами. Їм призначаються смуги (сектори) спостереження так, щоб вони взаємно перекривали один одного.

Завдання спостережникам ставить особисто командир підрозділу з того місця, звідки проглядається вся смуга спостереження. У завданні командир, зазвичай, указує: орієнтири, відомості про противника (що він робить, де знаходиться або коли очікується його з'явлення); місце для спостереження; смугу спостереження; на що звертати особливу увагу; порядок доповіді про результати спостереження (про що, коли і яким способом доповісти).

Спостереження ведуть неозброєним оком, з використанням бінокля або іншого оптичного приладу, а вночі – з використанням приладів нічного бачення.

Спостереження розпочинається із детального вивчення місцевості у заданій смузі справа наліво, спочатку – в ближній зоні (до 400 м), потім – в середній зоні (400 – 800 м) і, на кінець, в дальній зоні (від 800 м і далі).

Спостережником призначається добре підготовлений, кмітливий воїн, здібний в напружені моменти бою виявити витримку та самовладання. Спостережники повинні знати зовнішній вигляд типових цілей та ознаки, за якими можна їх виявити; помічати в смузі спостереження такі «дрібниці», як хитання гілок та кущів в тиху погоду, з'явлення нових дрібних місцевих предметів, зміну їх форми, положення, кольору тощо.



Спостережники повинні бути навченими прийомам цілевказання; їх доповіді, про виявлені цілі, повинні бути короткими, чіткими і точними, наприклад: «Прямо широкий кущ, праворуч – кулемет»; «Орієнтир другий, ліворуч сорок, далі двісті – гармата»; «Орієнтир третій, праворуч два пальці, ближче п'ятдесят, танк в окопі». Другий етап підготовки стрільби розпочинається з моменту виявлення цілі, яка підлягає знищенню, або з моменту отримання вогневої задачі від старшого командира.

1.9. Підготовка вихідних (початкових) даних для стрільби

Підготовка вихідних даних для стрільби із стрілецької зброї включає визначення вихідних установок прицілу, цілика, точки прицілювання з урахуванням необхідних поправок на метеорологічні умови стрільби, головним чином на боковий вітер, а також на рух цілі. Причому внесення поправок на умови стрільби, зазвичай, виконуються без використання таблиць стрільби, за польовим (мнемонічними) правилами, котрі стрільці повинні знати напам'ять і вміти застосовувати їх на практиці.

Залежність вихідних даних для стрільби від зовнішніх умов можна показати наступним чином:

Пр залежить від Дст., Нц, Тп., КМЦ, Нвп.

ТП залежність від Нц., Нвп., Тп., КМЦ, Вц., V вітру.

де: Пр – приціл; Тп – точка прицілювання; Дст – дальність стрільби; Нц – висота цілі; Тп – температура повітря; Вц – швидкість цілі; V вітру – швидкість вітру; КМЦ – кут місця цілі.

Примітка: такі загальноприйняті скорочення зараз наводяться в посібнику, оскільки вони будуть зустрічатися, тим хто навчається, у різних настановах зі

стрілецької справи, формулах та розрахунках вихідних даних для стрільби.

Мотострілецькі (механізовані) підрозділи в наступі вогонь ведуть, головним чином, на ходу і з коротких зупинок. А в умовах, коли бойові обставини безперервно змінюються, тоді рішення та розрахунки для відкриття вогню повинні виконуватися у якомога стислі терміни. Навіть в обороні, коли є можливість завчасно підготувати вихідні (початкові) дані для стрільби по рубежах вірогідного з'явлення противника, часто може знадобитися негайне відкриття вогню по цілях, що з'явилися раптово.

Таким чином, в усіх випадках однією з найголовніших вимог до підготовки вихідних (початкових) даних для стрільби є швидкість їх виконання.

Швидкість прийняття рішення для відкриття вогню повинна поєднуватися з якомога більшою точністю визначення (підготовки) вихідних даних. Якщо, наприклад, під час відбиття атаки противника стрільбу із стрілецької зброї з близьких відстаней можна вести простим направленим вогнем, навіть без використання прицільних пристосувань, тобто без усіякої підготовки вихідних даних, то вогонь по тій же цілі із глибини оборони своїх підрозділів повинен бути добре розрахованим, інакше він може бути не тільки мало дієвим, але й небезпечним для своїх підрозділів, що знаходяться попереду.

В різних умовах стрільби по різних цілях можна здійснювати підготовку з неоднаковим ступенем точності. За цією ознакою підготовку вихідних даних для стрільби розділяють на повну, скорочену та окомірну.

Повна і скорочена підготовка даних для стрільби є головними для стрільби артилерії. Вони дають можливість розрахувати вихідні дані для ведення вогню з високою точністю, в тому числі із закритих вогневих позицій, з урахуванням балістичних та метеорологічних відхилень умов стрільби від табличних.

Для ведення вогню із стрілецької зброї головним способом підготовки є окомірний, коли дальність до цілі визначається на око і поправки на зміну умов стрільби враховуються приблизно. Точність такої підготовки характеризується усередненою помилкою визначення відстані до цілі $EB = 10\%B$.

В усіх випадках підготовки стрільби необхідно по можливості використовувати для визначення відстаней більш точні способи вимірювання – промірювання кроками, вирахування середньої величини за кількома вимірами, вимірювання за допомогою топографічної карти і т.п. Визначення відстаней, наприклад за допомогою топографічної карти, точніше окомірного у два рази; усереднена помилка визначення відстані по карті $EB = 5\%B$.

Оскільки вимірювання будь-яким способом неминуче супроводжується помилками, підготувати вихідні дані для стрільби без помилок практично неможливо. Якщо ці помилки значні і під час стрільби на підготовлених вихідних даних ураження цілі не досягнуто, то в них вносяться поправки. Для стрілецької зброї внесення поправок у стрільбу називають коректуванням вогню.

1.10. Корегування вогню

Корегування вогню можна здійснювати як за дальністю так і за напрямком стрільби.

Для стрілецької зброї корегування вогню за дальністю може



здійснюватися зміною установки прицілу або зміною точки прицілювання за висотою. В першому випадку, отримавши, наприклад, відхилення черги куль із кулемета від цілі на 100 м, кулеметник змінює установку прицілу у відповідний бік на одну поділку. Коли за умовами стрільби визначити величину перельоту чи недольоту неможливо, приціл змінюють на величину, що приблизно, відповідає одній усередненій помилці визначення відстані. Корегування вогню за дальністю шляхом зміни установки прицілу застосовується, головним чином, під час ведення вогню із кулеметів на відстанях понад 500 м.

Найбільш простим для стрілецької зброї є спосіб корегування вогню за дальністю зміною точки прицілювання по висоті. Цей спосіб ґрунтується на тому, що зміна точки прицілювання за висотою викликає відповідну зміну дальності польоту кулі. Тому отримавши, наприклад, переліт черги, для зменшення дальності стрільби достатньо знизити точку прицілювання. Але оскільки, по-перше, визначити без помилки необхідну величину зміни точки прицілювання за висотою в процесі стрільби неможливо і, по-друге, дуже не просто здійснити зміну точки прицілювання за висотою, особливо по низьких цілях, то успіх застосування цього способу коректування вогню за дальністю багато в чому буде залежати від досвіду та навичок стрільця.

В усіх випадках цей спосіб доцільно застосовувати на відстанях до 500 м по вертикальних цілях.

Корегування вогню за напрямком для стрілецької зброї здійснюється винесенням точки прицілювання за боковим напрямком на величину отриманого відхилення. Для зброї, що має цілик (кулемети), коректування вогню за напрямком можна здійснювати шляхом зміни положення цілика. В першому випадку величину винесення точки прицілювання визначають у видимих фігурах цілі, а у другому випадку положення цілика змінюють на кут відхилення кулі (черги) від цілі в тисячних.

Корегування вогню за напрямком і за дальністю, зазвичай ведеться одночасно.

1.11. Правила стрільби з ручних і станкових кулеметів

Підготовка правил стрільби відбувається наступним чином:

У результаті всебічних досліджень стрільб по різних цілях в різних умовах виявляються всі можливі способи підготовки та ведення вогню, що забезпечують найбільш дієву стрільбу. Потім роблять такі узагальнення та спрощення способів, які, не приводячи до значних знижень дієвості стрільби, роблять їх зручними для застосування в бойових умовах. Вироблені на основі науково обґрунтованих теоретичних пошуків правила проходять всебічну практичну перевірку і узагальнюються у вигляді рекомендацій для підготовки стрільби, коректування вогню та стрільби на враження. Ці узагальнені рекомендації і називають правилами стрільби.

В цілому до правил стрільби ставляться наступні вимоги:

1. Правила стрільби повинні забезпечувати надійність стрільби, тобто необхідну вірогідність ураження цілі.
2. Правила стрільби повинні забезпечувати економічність стрільби, тобто виконання вогневих завдань з найменшою витратою боєприпасів та часу.
3. Правила стрільби повинні бути повними, тобто охоплювати всі найбільш типові випадки стрільби.



4. Правила стрільби повинні бути простими для запам'ятовування та застосування.

Вогонь із стрілецької зброї ведеться, в основному на дальностях, що не перевищують 800 – 1000 м, на яких траєкторії зберігають настільність і мало змінюються під впливом зовнішніх умов стрільби. Саме це забезпечує високу ефективність вогню, особливо зосередженого (скупченого), а на дальностях до 400 м для автоматів і до 800 м для кулеметів забезпечує для таких цілей, як кулемет, ростова фігура – надійність стрільби, близьку до 90%, при витраті 15 – 25 патронів. Така дієвість вогню сучасної автоматичної зброї, з одного боку, і короткочасність з'явлення живих цілей на полі бою, з іншого, вимагають надзвичайно простих правил стрільби. Вони дають можливість за лічені секунди здійснювати підготовку необхідних даних для початку ведення вогню, та упрощення поправок в ході стрільби по різноманітних цілях.

Залежно від умов бойової обстановки підготовку вихідних даних для стрільби можна проводити завчасно (по орієнтирах та рубежах, де очікується з'явлення противника, по намічених ділянках зосередженого (скупченого вогню) або безпосередньо по цілях. При завчасній підготовці більш точно визначаються відстань (з використанням приладів, топокарт, безпосереднім проміром і т.п.); поправки на зміну умов стрільби можуть бути розрахованими з використанням таблиць, а командири мають більше часу для виконання необхідних розрахунків.

Підготовку вихідних даних безпосередньо по цілі, зазвичай, проводять у найкоротші терміни, часто під вогнем противника, коли неможливо провести будь-які розрахунки на папері. Тому для підготування вихідних даних для стрільби повинні бути освоєні і способи більш повних і точних розрахунків, і найпростіші рішення без записів, усно з використанням польових (мнемонічних) правил.

Кулемет ПК (ПКМ, ПКБ, ПКМБ, ПКТ) обслуговується зазвичай одним кулеметником (навідником, спеціально призначеним солдатом). Йому може допомагати один із солдатів підрозділу. Кулемет ПКС (ПКМС) обслуговується, як правило, двома кулеметниками.



Якщо кулемет обслуговується двома кулеметниками, то один з них призначається навідником, інший – помічником навідника. У бою, коли безпосередня допомога навіднику не надається, помічник навідника веде вогонь із закріпленої за ним зброї.

Стрільба з кулемета ведеться з місця (з вогневої позиції), звідки видні цілі або ділянки місцевості, на яких очікується поява противника. У залежності від умов місцевості і вогню противника стрільба з кулемета може вестися з положення лежачи, сидячи, з коліна і стоячи. Для маскуванню і захисту від вогню противника, а також для зручності ведення вогню використовуються різні укриття, місцеві предмети й упори.

При пересуванні на бронетранспортерах (бойових машинах піхоти, транспортерах і інших машинах) стрільба з кулемета ПК (ПКМ) ведеться через бійниці (поверх борта) машини. З кулеметів ПК, ПКМ, ПКБ, ПКМБ і ПКТ при пересуванні на машинах стрільба може вестися з місця, коротких зупинок і з ходу.

Кулеметники для ведення вогню займають і обладнують вогневу позицію, зазначену командиром, чи вибирають її самостійно.

Необхідно вибирати таку вогневу позицію, що забезпечує найкращий огляд і обстріл, дає можливість кулеметникам укритися від спостереження і вогню противника, забезпечує зручність виконання прийомів стрільби і можливість поразки противника фланговим вогнем.

У залежності від обстановки вогнева позиція вибирається в траншеї, окопі, воронці від снаряду, канаві, за каменем, пнем і т.п. У населеному пункті вогнева позиція може бути обрана у вікні будинку, на горищі, у фундаменті будівлі і т.п.

Не слід вибирати, вогневу позицію поблизу окремих місцевих предметів, що виділяються, а також на гребенях височин.

При завчасній підготовці вогневої позиції необхідно перевірити можливість ведення вогню в заданому секторі або напрямку, для чого кулемет послідовно наводять в різні місцеві предмети в зазначеному секторі вогню.

Якщо сошка встановлена високо або низько, при наведенні не слід піднімати чи опускати приклад біля плеча; у цьому випадку необхідно переставити кулемет вперед (назад) і вибрати більш зручне місце, а при потребі підготувати під лікті упори або ямки.

Для встановлення кулемета ПКС (ПКМС) на вогневій позиції вибирається рівна площадка з щільним (дернистим) ґрунтом.

Кулемет установлений на вогневій позиції, ретельно маскують і поблизу нього розміщують коробки зі спорядженими патронними стрічками і запасний ствол.

Для зайняття вогневої позиції подається команда, наприклад: «Такому-то (кулеметнику такому-то) вогнева позиція там-то, до бою». За цією командою кулеметники, пристосовуючись до місцевості, займають вогневу позицію і готуються до стрільби.

Для зміни вогневої позиції подається команда, наприклад: «Такому-то (кулеметнику такому-то) перебігти туди-то – вперед». За цією командою кулеметники намічають шлях висування на нову вогневу позицію, укриті ділянки шляху для зупинок і спосіб пересування, якщо він у команді не був визначений. Перед початком пересування кулемет ставиться на запобіжник.

В залежності від характеру місцевості і наявності укриттів кулеметники висуваються на вогневу позицію перебіжками або переповзанням.



Рис. 1.5. Перенесення кулемету

Для успішного виконання вогневих задач у бою кулеметники повинні в досконалості опанувати прийомами стрільби з кулемета. Усі прийоми стрільби кулеметники повинні виконувати чітко і уміло, не припиняючи спостереження за полем бою.

Кожен кулеметник, керуючись загальними правилами виконання прийомів стрільби, повинен з урахуванням своїх індивідуальних особливостей виробити і застосовувати найбільш вигідне і стійке положення голови, корпусу, рук і ніг, що забезпечує найкращі результати стрільби.

У залежності від фізичних особливостей кулеметника дозволяється виконувати стрільбу з лівого плеча, прицілюватися з відкритими обома очима і т.п.

Стрільба з кулемета складається з приготування до стрільби, виконання стрільби і припинення стрільби.

Приготування до стрільби включає прийняття положення для стрільби і зарядження кулемета.



Рис. 1.6. Встановлення кулемету для стрільби лежачи

Для прийняття положення для стрільби з кулемета ПК (ПКМ) лежачи треба:

- при перебіжці – зупинитися на кроці лівої ноги (а з положення стоячи з місця зробити повний крок лівою ногою);
- витягнути руку (руки) з кулеметом вперед до відмови й опустити кулемет на сошку в напрямку стрільби (рис. 1.7);
- потім, не розгинаючись, обпертися обома руками об землю;
- відкинувши ліву ногу назад, прийняти положення для стрільби лежачи; при цьому кулеметник повинен лежати під невеликим кутом до напрямку стрільби, ноги вільно витягнуті і злегка розкинуті, ступні розгорнуті носками назовні, грудна клітина піднята і не повинна торкатися землі.



Рис. 1.7. Положення для стрільби лежачи



Рис. 1.8. Кулеметна стрічка

Питання для самоконтролю та контролю засвоєння знань

1. Охарактеризуйте загальні положення прийомів та правил стрільби зі стрілецької зброї.
2. Які положення для стрільби зі стрілецької зброї Ви знаєте? Перерахуйте їх.
3. Охарактеризуйте положення для стрільби зі стрілецької зброї. Вкажіть переваги і недоліки кожного з них.
4. Як відбувається вибір вихідної (початкової) установки прицілу та висоти точки прицілювання?
5. опишіть алгоритми прийняття положень для стрільби лежачи, з руки та з упору.
6. Які особливості стрільби по нерухомим цілям та цілям, що з'являються із стрілецької зброї?
7. Які особливості стрільби по цілям що рухаються і цілях зі стрілецької зброї?
8. Чим стрільба по повітряних цілях відрізняється від інших видів стрільби?
9. Для чого і яким чином організовується спостереження в бою?
10. Які чинники враховуються при підготовці вихідних (початкових) даних для стрільби?
11. Які способи коригування вогню вам відомі? Які вони мають переваги і недоліки?

РОЗДІЛ II. Методика вогневої підготовки

2.1. Вивчення матеріальної частини зброї та боєприпасів

2.1.1. Організація і методика проведення занять

Тверді знання призначення правових підстав та порядку застосування зброї, бойових можливостей і будови зброї та боєприпасів, принципів роботи її частин і механізмів при стрільбі, правил обслуговування і збереження зброї та боєприпасів забезпечують уміле застосування в бою і підтримання їх у постійній бойовій готовності. Ці знання здобуваються, як правило, на класних заняттях із матеріальної частини зброї і у подальшому закріплюються та удосконалюються на стрілецьких тренуваннях і стрільбах, що проводяться на вогневих містечках, на стрільбищах (директрисах); у час, відведений для догляду за зброєю і на інших заняттях, пов'язаних з експлуатацією й обслуговуванням зброї.

У навчальних підрозділах заняття з вивчення матеріальної частини зброї звичайно, проводяться в масштабі взводу, а у лінійних підрозділах – у складі роти; при цьому створюються групи із солдатів однієї спеціальності, наприклад,:

- група стрільців (автоматників) і кулеметників ручного кулемета,
- група гранатометників і помічників гранатометників,
- група навідників кулеметів, установлених на бронетранспортерах.

Для вивчення матеріальної частини зброї із солдатами малочисельних спеціальностей (наприклад, із снайперами, кулеметниками, стрільцями, озброєними підствольними гранатометами тощо) можуть створюватися ротні групи.

Заняття в таких групах проводяться командирами відділень і заступниками командирів взводів під керівництвом командирів взводів. При необхідності до проведення занять з окремими групами можуть залучатися командири взводів, старшина роти й командир роти. На стрілецьких тренуваннях і стрільбах матеріальна частина зброї, як правило, вивчається на спеціально організованих навчальних місцях у масштабі відділень чи груп під керівництвом командирів відділень і взводів. Тривалість класних занять, звичайно, буває 1 – 2 години, а занять по вивченню матеріальної частини на стрілецьких тренуваннях – близько 30 хвилин.

У підрозділах, де особовий склад вивчає один зразок зброї, і при вивченні матеріальної частини ручних гранат заняття, звичайно, проводяться в масштабі відділення, взводу під керівництвом їхніх командирів.

У навчальних підрозділах і у військово-навчальних закладах матеріальна частина зброї вивчається звичайно в одній групі з усім особовим складом взводу під керівництвом командира взводу (викладача); командири відділень виступають у ролі помічників керівника заняття (при необхідності).

Матеріальна частина зброї вивчається відповідно до вимог Програми бойової підготовки (робочої навчальної програми) в послідовності, викладеній в посібниках (порадниках) зі стрілецької справи, а саме: призначення, бойові властивості і загальна будова зброї, розбирання і складання після розбирання зброї; призначення і будова частин і механізмів зброї, належності і боєприпасів; робота частин і механізмів зброї, затримки при стрільбі і способи їх усунення; догляд за зброєю,



її збереження й зберігання; огляд зброї і підготовка її до стрільби, у тому числі вивірка прицільних пристосувань, перевірка бою і приведення до нормального бою. Може застосовуватися й інший порядок вивчення матеріальної частини зброї, наприклад, після навчання розбиранню і складанню після розбирання зброї прищеплюються навички тим, кого навчають, у чищенні і змащенні зброї і вивчаються правила по догляду і збереженню. Бажано, щоб кожен той, кого навчають, знав матеріальну частину зразка зброї, яка вивчається в повному обсязі керівництва (наставляння) по даному зразку.

При вивченні матеріальної частини зброї необхідно більше уваги приділяти на практичну роботу зі зброєю з метою надбання тими, кого навчають, твердих навичок у розбиранні, складанні, чищенні і змащенні зброї, огляді її в зібраному і розібраному виді, у підготовці до стрільби і забезпеченні безвідмовності в роботі і влучності в стрільбі, а у випадку виникнення затримок при стрільбі у швидкому визначенні причин та вмілому і швидкому їх усуненні; виховувати в тих, кого навчають, почуття любові до своєї зброї і викликати прагнення до відмінного знання зброї і дбайливого відношенню до неї; показувати, переваги штатної зброї над подібними зразками силових структур інших держав. Заняття по вивченню матеріальної частини зброї доцільно починати з короткого повторення раніше вивчених питань, які повинні бути спрямовані на підготовку військовослужбовців, до вивчення нових питань. Повторення пройденого матеріалу здійснюється методом бесіди, в ході якої керівник виявляє, як солдати (курсанти), засвоїли раніше вивчені питання, або методом вправи, тобто шляхом практичних дій зі зброєю, наприклад, розбирання і складання зброї і т.д.

У процесі вивчення нових питань з матеріальної частини зброї основними методами навчання є показ із поясненням і тренування (вправи) тих, яких навчають, у діях із зброєю. Зброя вивчається, як правило, на навчальних зразках, і лише у виняткових випадках, із додержанням особливої обережності у поводженні, допускається навчання на бойовій зброї. При вивченні зброї поряд із навчальними зразками необхідно застосовувати плакати, схеми, технічні засоби навчання.



2.1.2. Методика вивчення призначення і бойових властивостей зброї

Пристаючи до вивчення будь-якого зразка зброї, доцільно не тільки повідомити тим, кого навчають, його призначення, де знаходиться на озброєнні, бойові властивості, загальну будову зброї і принцип її роботи при стрільбі, але і показати стрільбу з неї по різним цілям, демонструючи бойову скорострільність, влучність стрільби, вбивчу та пробивну здатність куль (гранат), дальності прямого пострілу по найбільш характерним цілям, найбільшу прицільну дальність стрільби, можливості зброї уражати різні цілі з першого пострілу (черги) і найбільш дійсної дальності стрільби з різних положень. Ці питання повинні тісно пов'язуватись з тактикою дій своїх підрозділів, із застосуванням зброї у різних видах бою і його можливостей уражати цілі на різних відстанях стрільби.

Вивчаючи бойові властивості зброї, шляхом порівняння з аналогічними зразками іноземної зброї показати перевагу нашої зброї (меншу масу, велику початкову швидкість і дальність прямого пострілу, прицільну дальність, бойову скорострільність, вбивчу і пробивну дію куль (гранат) т.д.).

2.1.3. Методика навчання розбиранню і складанню після розбирання зброї

Приступаючи до навчання розбирання зброї, керівник пояснює, для чого застосовується розбирання зброї, і викладає основні правила, яких необхідно суворо дотримуватись при проведенні його розбирання і складання після розбирання. Доводить заходи безпеки, які необхідно виконувати під час розбирання та складання зброї. Особливу увагу необхідно звернути на перевірку зброї на незарядженість та перевірку учбових патронів, щоб серед них не було бойових. Після цього він проводить зразковий, швидкий і чіткий показ розбирання і складання після розбирання зброї, викликаючи прагнення в тих, кого навчають, домогтися такої ж швидкості і чіткості в діях зі зброєю. Потім навчання йде в наступному порядку. Спочатку керівник називає, що потрібно зробити в порядку черговості розбирання, наприклад говорить: «Відокремити магазин», показує і пояснює, як необхідно правильно діяти при відокремленні магазину. По закінченні показу наказує тим, кого навчає, у такому ж порядку відокремити магазин від своєї зброї і стежить за правильністю їхніх дій. Коли магазин відокремлений, треба вказати, куди і як покласти його. У подальшому вимагати від тих, яких навчають, щоб вони усі частини уклали в порядку їх, відокремлення, при складанні зброї це полегшить визначення черговості приєднання кожної частини. У процесі проведення розбирання звертати увагу на правильне положення рук і зброї при відокремленні кожної частини.

Закінчивши розбирання, необхідно провести опитування про порядок його проведення. Потім таким самим методом навчають складання зброї. На закінчення ті, яких навчають, проводять розбирання і складання зброї в цілому, при цьому один з них призначається для розбирання (складання) зброї, а інші слідом за ним повторюють його дії. У процесі розбирання (складання) керівник може призначити іншого військовослужбовця, для продовження розбирання (складання) зброї.

Навички з розбирання і складання удосконалюються під час чищення зброї, при підготовці його до стрільби, виконанні нормативів і при навчанні усуненню затримок при стрільбі.

2.1.4. Методика вивчення будови частин і механізмів зброї

Вивчення будови частин і механізмів зброї проводиться в послідовності, зазначеної у посібниках (порадниках) по стрілецькій справі, при цьому треба прагнути до того, щоб ті, яких навчають, могли наочно бачити взаємозв'язок між частинами зброї. Наприклад, пояснюючи призначення затворної рами автомата, треба приєднати до неї затвор і, використовуючи станок для показу роботи частин і механізмів, продемонструвати, як вона приводить в дію затвор і частини ударно-спускового механізму.

При вивченні будови частин і механізмів зброї керівник повинний привчати тих, кого навчають, до визначеної послідовності викладення матеріалу. Наприклад, при вивченні будови ствольної коробки спочатку вказати її призначення, пояснення її будови починати з передньої частини; спочатку розповісти про зовнішню будову, а потім про внутрішню.

У ході пояснення ті, кого навчають, беруть відповідну частину (механізм) у руки чи кладуть її перед собою, уважно слухають керівника чи магнітофонний запис при застосуванні технічних засобів навчання, і стежать за його показом.

Нижче приведена приблизна методика вивчення призначення і будови затвора автомата.

Узявши в руки затвор, керівник називає його, показує й пояснює, для чого він призначений:

а) Для досилання патрона в патронник.

Узявши станок із зібраними на ньому частинами і механізмами чи розрізний автомат, керівник приєднує до нього магазин з учбовими патронами, показує і пояснює, що при русі затворної рами вперед затвор до силачем остова виштовхує з магазину верхній патрон і досилає його в патронник.

б) Для закривання каналу ствола під час пострілу.

На розрізному (розібраному) автоматі чи станку керівник показує і пояснює, що як тільки затворна рама із затвором дійде в крайнє переднє положення, затвор під дією фігурного вирізу затворної рами на ведучий виступ повертається навколо подовжньої осі вправо, і його бойові виступи заходять за бойові упори вкладиша ствольної коробки. При цьому відбувається щільне закривання каналу ствола затвором і запирання затвора.



в) Для удару по капсулю патрона.

Керівник показує і пояснює, що при натисканні на спусковий гачок курок ударяє по ударнику, що своїм бойком ударяє по капсулю патрона – відбувається постріл.

г) Для витягування з патронника гільзи (патрона).

На зарядженому автоматі керівник показує і пояснює, що при різкому русі затворної рами з затвором назад відбувається витягування гільзи (патрона) з патронника і її відбиття.

При вивченні призначення частин і механізмів зброї можна застосовувати і метод бесіди.

Наприклад: Відокремивши від автомата кришку ствольної коробки і приєднавши до нього магазин з учбовими патронами, керівник заняття ставить задачу: «Подивіться і дайте відповідь, яку роботу виконує затвор». Сам повільно показує досилання патрона в патронник, закривання і запирання каналу ствола, удар бойка по капсулю патрона і витягування гільзи (патрона) з патронника.

Потім керівник, шляхом опитування декількох військовослужбовців, визначає знання ними призначення затвора і приступає до вивчення будови затвора, указуючи, що затвор складається з наступних частин: остова, ударника, викидача з пружиною і віссю, шпильки. Провівши розбирання затвора і, наказавши зробити те ж саме тим, кого навчають, керівник показує кожну названу частину і пояснює її будову.

Взявши остов затвора, керівник пояснює й показує (указкою), що він має на передньому зрізі два циліндричних вирізи: один – для дна гільзи (поміщає у виріз дно гільзи навчального патрона) а другий для викидача. З боків остова мається два бойових виступи, які при запиранні затвора заходять у вирізи за бойові упори вкладиша ствольної коробки (показує процес затирання на розрізному автоматі чи макеті). Далі він показує розташований зверху ведучий виступ, призначений для повороту затвора при його запиранні і відпиранні, і фігурний виріз, що взаємодіє з ведучим виступом затвора. На розрізному автоматі чи автоматі зі знятою кришкою ствольної коробки показати, використовуючи учбові патрони,

проходження відбиваючого виступу через подовжній паз остова затвора і його роботу. На передній частині остова показати отвори для осі викидача і шпильки, потім помістити їх в отвір остова. Усередині остова показати канал для ударника, помістити ударник в канал і показати його положення в остові затвора. Закріпивши знання будови остова затвора опитуванням декількох військовослужбовців, керівник переходить до показу ударника і пояснює його будову. Потім він пояснює призначення та будову викидача з пружиною і віссю і показує, як шпилька кріпить ударник і вісь викидача.

Вивчивши призначення і будову затвора, керівник з'ясовує, які є питання, що залишилися неясним. На поставлені питання дає відповіді і ще раз опитує декількох військовослужбовців, про призначення і будову затвора.

У такій же послідовності вивчається призначення і будова інших частин і механізмів автомата чи іншого зразка зброї.

2.1.5. Методика вивчення роботи частин і механізмів зброї

Знання тими, кого навчають, роботи частин і механізмів дає можливість їм свіdomo розуміти характер несправностей, які викликають затримки при стрільбі, і способи їх швидкого усунення. Процес вивчення роботи частин і механізмів зброї вимагає від тих, кого навчають, певних зусиль, на що варто звернути увагу на початку заняття. У зв'язку з певною складністю заняття керівнику необхідно забезпечити на ньому найбільшу наочність. Крім навчального озброєння варто мати розрізну зброю, учбові патрони, станок для показу роботи частин і механізмів, плакати, діафілми і макети частин і механізмів. Для зручності керівнику доцільно мати два зразки зброї: у складеному вигляді (краще на спеціальному станку), а другий – в розібраному. У тих, кого навчають, також половина зброї повинна бути розібрана, інша повинна бути в складеному вигляді.

Підготовка станка для показу роботи частин і механізмів повинна проводитися до початку заняття чи в ході контрольного опитування.

До вивчення роботи частин і механізмів зброї ті, кого навчають, повинні твердо засвоїти призначення і будову окремих частин і механізмів, особливо рухомих, це необхідно перевірити під час опитування на початку основної частини заняття.

Порядок викладення матеріалу при вивченні роботи частин і механізмів можна розглянути на прикладі автомата. Для кращої наочності можна самостійно виготовити схему положення частин і механізмів автомата до заряджання великим планом, або використати плакат.

Пристаюючи до вивчення положення частин і механізмів автомата до заряджання, керівник наказує всім тим, кого навчають, що мають зброю, зробити неповне розбирання автомата, після чого зробити складання, не приєднуючи газову трубку зі ствольною накладкою і кришку ствольної коробки.

Переконавшись, що усі зробили правильно дану операцію, керівник на схемі, а потім на своєму автоматі чи на станку для показу роботи частин і механізмів пояснює і показує положення затворної рами з газовим поршнем, які під дією зворотного механізму знаходяться в крайньому передньому положенні, газовий поршень у патрубку газової камери; канал ствола закритий затвором; затвор повернутий навколо повздовжньої осі вправо. Потім керівник відводить за рукоятку затворної рами рухому систему на назад і, повільно відпускаючи її вперед, показує поворот

затвора вправо і що його бойові виступи знаходяться у вирізах за бойові упори вкладиша ствольної коробки – затвор закритий. У такому ж порядку керівник показує і пояснює положення інших частин і механізмів автомата до заряджання і, переконавшись шляхом опитування, що ті, кого навчають, засвоїли положення частин і механізмів до заряджання, приступає до вивчення роботи частин і механізмів при заряджанні зброї.

При викладені цього матеріалу треба робити наголос на основні моменти роботи частин і механізмів, не слід витратити час на дріб'язок, який не має істотного значення для розуміння сутності роботи; опитуванням залучати тих, кого навчають, до роботи, намагатися змусити їх думати, здогадуватися про окремі моменти роботи частин і механізмів зброї. Так, при вивченні роботи ударно-спускового механізму необхідно зробити чіткий висновок про те, що при стрільбі чергами вогонь ведеться із шептала автоспуску, а при стрільбі поодинокими пострілами курок при відході затворної рами з затвором назад входить у зачеплення із шепталом поодинокого вогню і при відпусканні спускового гачка перехоплюється фігурними виступами спускового гачка, які при повторному натисканні зійдуть із бойового взводу, і відбудеться черговий поодинокий постріл.

2.1.6. Методика вивчення затримок, що виникають при стрільбі та способів їхнього усунення

Загальна мета занять з цього питання – підготовка тих, кого навчають до забезпечення безвідмовної роботи зброї, яка досягається умінням попереджати затримки в стрільбі і швидко усувати їх. Для вивчення затримок, що виникають при стрільбі, і способів їхнього усунення на занятті варто мати все необхідне для практичного створення на зброї, по можливості, усіх виникаючих при стрільбі затримок. Тому крім навчальної зброї повинні бути учбові патрони, стріляні гільзи (для кулеметів ПК, ПКТ, – відірвані дульця гільз і викидачі). Для показу причин, що викликають затримки при стрільбі, командирів поряд із складеним зразком варто мати один зразок зброї у розібраному вигляді і бажано розрізна зброя.

Якість заняття буде залежати від того, наскільки твердо військовослужбовці знають роботу частин і механізмів зброї при заряджанні і при стрільбі, що потрібно перевірити контрольним опитуванням. При недостатньо твердому знанні тими, кого навчають, зазначених питань необхідно ще раз зупинитися на їхньому змісті і тільки після цього переходити до вивчення нового матеріалу.

Приступаючи до вивчення затримок, що виникають при стрільбі, варто загострили увагу тих, кого навчають, на тому, що наша зброя при правильному догляді і дбайливому поводженні є надійною і безвідмовною в бою. Однак при тривалому використанні зброї, при недбалому поводженні з нею, при забрудненні частин і механізмів, а також при несправності чи забрудненні бойових патронів можуть виникати затримки при стрільбі.

Потім потрібно вказати, що кожен той, кого навчають солдат зобов'язаний знати і виконувати наступні заходи попередження затримок: зброя повинна перебувати в повній справності; суворо дотримуватись правил збереження, розбирання і складання, чищення і змащення, огляду і підготовки зброї до стрільби; перед стрільбою ретельно оглядати зброю і патрони (несправні і брудні патрони не застосовувати); при стрільбі і пересуванні оберігати зброю від ударів і забруднення,

особливо ствол, ударно-спусковий (спусковий) механізм; дотримувати режим вогню, не допускати перегріву ствола зброї.

Командир повинен підкреслити, що основним способом усунення затримок у стрільбі є перезарядження зброї. Якщо цим затримка не усувається, необхідно з'ясувати її характер, причину і потім уже приступити до її усунення.

Для кращого запам'ятовування затримок при стрільбі з будь-якого виду зброї їх можна розділити на три групи:

- затримки, що виникають при русі рухомих частин уперед (заряджанні зброї);
- затримки, що виникають при стрільбі;
- затримки, що виникають при русі рухомих частин назад (розрядження, перезарядження зброї).

Методика вивчення будь-якої затримки, що виникає при стрільбі з того чи іншого виду зброї, може бути приблизно наступною.

На своїй зброї і на зброї окремих тих, кого навчають керівник заняття штучно створює ту чи іншу затримку, називає її і дає її опис. При створенні затримок не можна, звичайно, навмисне робити поломку чи деформацію частин зброї.

Тим, кого навчають при цьому дається можливість уважно оглянути зброю й усвідомити характер (сутність) показаної затримки. Потім, не пояснюючи причин, що викликають дану затримку, керівник заняття запитує в тих, кого навчають, які, на їхню думку, причини можуть викликати цю затримку.

Опитавши декількох тих кого, навчають, керівник узагальнює названі причини затримки, після чого вказує дійсні причини затримки і способи її усунення, не забуваючи про раніше зазначений основний спосіб усунення всіх затримок – перезарядження.

Для закріплення знання затримок і набуття практичних навичок у їхньому усуненні командир на зброї одного із тих, кого навчають створює ту чи іншу затримку і наказує йому назвати затримку, причини появи, і спосіб її усунення. Вимагати практичного її усунення. Інші кого навчають, спостерігають за діями того, що відповідає, при помилках і неточностях у відповіді і діях доповнюють і виправляють останнього.

Наприкінці заняття керівник робить розбір і дає тим, кого навчають завдання для самостійної роботи з вивчення затримок, що виникають при стрільбі з досліджуваної зброї,

Нижче викладена техніка штучного створення затримок на автоматі.

Кришку ствольної коробки необхідно відокремити, що забезпечить зручність показу затримок і спостереження їх тими, кого навчають.

1. Неподання патрона. Узяти магазин, спорядити його декількома учбовими патронами і приєднати до автомата так, щоб він не дійшов до крайнього верхнього положення і засувка магазину не заскочила за його опорний виступ. Щоб магазин не випав, треба підтримати його лівою рукою. Правою рукою зняти автомат із запобіжника, за рукоятку відвести затворну раму в крайнє заднє положення і відпустити її. Пояснити, що автомат заряджений і готовий до стрільби. Натиснути на спусковий гачок. Указати, що стрільби (пострілу) не відбувається. Зробити перезарядження, викидання патрона при цьому не відбувається. Запропонувати подивитися в патронник – патрона там немає. Зробити висновок, що відбулася затримка – неподання патрона в патронник, при якій затвор у передньому положенні, але пострілу не відбулося, тому що в патроннику немає патрона.

2. Уतिकання патрона. Приєднати до автомата магазин. Кришкою магазину уперти автомат у стіл. Правою рукою взятися за рукоятку затворної рами і відвести її трохи назад. У ліву руку взяти учбовий патрон і помістити його між затвором і стволом так, щоб він кулею вткнувся в казенний зріз ствола. Відпустити рукоятку затворної рами. Указати, що відбулася затримка – уतिकання патрона. Патрон кулею вткнувся в казенний зріз ствола. Рухомі частини при цьому зупинилися в середньому положенні.

3. Осічка. Зарядити автомат. Натиснути на спусковий гачок. Указати, що стрільби (пострілу) не відбувається. Рухомі частини при цьому знаходяться в крайньому передньому положенні. Зробити висновок, що відбулася затримка – осічка, при якій патрон у патроннику, курок спущений, але пострілу не відбулося.

4. Невитягання гільзи. Уперти автомат у стіл кришкою магазину. Правою рукою взятися за рукоятку затворної рами і відвести її назад так, щоб передня частина затвора пройшла магазин. У ліву руку взяти гільзу і вставити її у патронник. Відпустити рукоятку затворної рами, затвор при цьому дошле вперед черговий патрон і він кулею вткнеться в дно гільзи. Указати, що відбулася затримка – невитягання гільзи. При цій затримці при відході затворної рами назад гільза залишилася в патроннику, черговий патрон кулею увіткнувся в гільзу, рухомі частини зупинилися в середньому положенні.

5. Прихват чи невідбиття гільзи. Автомат із приєднаним магазином кришкою магазину уперти в стіл. Правою рукою відвести рукоятку затворної рами трохи назад. Лівою рукою взяти гільзу і боком (дном) помістити усередину ствольної коробки попереду затвора. Плавно відпускаючи затворну раму, добитись заклинення гільзи між переднім зрізом затвора і передньою стінкою ствольної коробки чи казенним зрізом ствола.

Зробити висновок, що відбулася затримка – стріляна гільза прихвачена або не викинута зі ствольної коробки. Патрона в патроннику немає. Рухомі частини не дійшли до крайнього переднього положення. У такий же спосіб можуть бути створені затримки і на ручному кулеметі Калашникова та інших зразках зброї.

Заняття по вивченню затримок, що виникають при стрільбі, способів їх усунення можна найбільш ефективно провести в тирі чи на стрільбищі зі стрільбою бойовими патронами. Напередодні такого заняття солдати повинні вивчити в години самостійної підготовки характерні затримки, причини їх виникнення і способи усунення. Після прибуття на стрільбище (у тир) керівник заняття разом зі збройним майстром готує затримку, наприклад на автоматі Калашникова, як зазначено вище. Після цього командир викликає автоматника до автомата, наказує зарядити його і відкрити вогонь по цілі. З появою затримки автоматник повинен спробувати усунути її перезарядженням. Якщо після перезарядження при повторному спуску пострілу не було, автоматник самостійно повинен знайти причину затримки. Можна рекомендувати наступний спосіб знаходження затримки: подивитися на положення затворної рами і затвора; відкрити кришку ствольної коробки, подивитися положення патрона і магазину, відокремити магазин, відвести рухомі частини назад; по характеру положення і дії частин, а також стану магазину і патрона (гільзи) визначити характер затримки, її причину і спосіб усунення.

Інші ті, хто навчається повинні бути в готовності зробити свої висновки про характер затримки.

2.1.7. Методика навчання чищенню і змащенню зброї

Заняття по даному питанню має на меті навчити того, хто навчається правильно проводити чищення і змащення зброї. Надалі ті, яких навчають, удосконалюють знання і набувають навичок в цьому в процесі експлуатації зброї. Місцем для заняття може бути кімната (місце), відведена для чищення і змащення зброї, чи клас.

Із засобів матеріального забезпечення на занятті необхідно мати: зброю з належністю, набір протиральних і мастильних матеріалів (мотлох, клоччя, папір КВ-22, рідке рушничне мастило тощо), комплект дерев'яних паличок.

У ході заняття керівник пояснює, коли проводиться чищення зброї, розповідає про обов'язки посадових осіб щодо чищення і змащення його і показує належність і матеріали, які застосовуються для чищення, звертаючи увагу на те, що для чищення і змащення пазів, отворів, виїмок і вирізів потрібно використовувати дерев'яні палички, зроблені самостійно з твердих порід дерев пояснюючи призначення кожної з них. Так, палички з лопаточками на кінці служать для чищення і змащення пазів, палички циліндричної форми для чищення і змащення отворів, виїмок, патронника, газової камери, газової трубки. При користуванні паличками на них накладається мотлох (клоччя).

Далі керівник заняття показує і пояснює порядок огляду належності, підготовки належності і матеріалів для чищення і змащення зброї. Ті, хто навчається спостерігають за його діями і по його команді послідовно оглядають свою належність і доповідають про результати її огляду. Виявлені несправності відразу ж усуваються. Якщо ж виявляться несправними шомпол, протирка, чи пенал або його кришка, вони бракуються і для чищення і змащення зброї не застосовуються. Потім ті, хто навчається готують належність і матеріали для чищення зброї, після чого керівник заняття показує тим, кого навчає, порядок чищення і змащування зброї, звертаючи особливу увагу на чищення деталей, що піддаються дії порохових газів при стрільбі (ствол, газова камера, газова трубка зі ствольною накладкою, канал колодки прицілу, затворна рама з газовим поршнем і затвор).

2.1.8. Методика вивчення матеріальної частини оптичних приладів

Вивчення оптичних приладів прицілювання і спостереження необхідно починати з пояснення їх призначення, характеристик і загальної будови. Потім перейти до будови оптичної системи і механічної частини. Після цього розглянути прийоми та правила роботи з даними приладами. При проведенні занять необхідно мати оптичний прилад (приціл, бінокль тощо) в складеному вигляді, розрізний варіант, плакати з оптичною системою, сіткою прицілу (мірною шкалою) і механічною частиною. При вивченні призначення оптичних приладів керівник заняття повинен наголошувати призначення всього комплексу приладів (наприклад комплект приладів спостереження і розвідки в БТР) в цілому, а потім роз'яснити призначення кожного приладу окремо. Наприклад, оптичний приціл ПГО-7В призначений:

- для спостереження за полем бою, розвідки і вибору цілей;
- для визначення відстаней до цілей,
- для наведення гранатомета в ціль;
- для визначення відхилень розриву гранати від цілі і коригування стрільби;
- для визначення куткових і лінійних величин місцевих предметів (формула «тисячної»).

Після цього керівник вказує оптичні характеристики, пояснюючи суть і практичне значення кожної.

Розказуючи про будову приладів необхідно показати порядок кріплення їх на озброєнні, бойовій машині, порядок зняття з озброєння, укладку в укладочні чохла, сухляди; при цьому ставити і знімати повинні самі ті, хто навчається. Потім керівник показує основні частини і механізми, з якими повинен працювати той, кого навчають. Пояснюючи оптичну систему, сітку прицілів обов'язково показувати їх на різних приладах, макетах, плакатах. Називаючи оптичні деталі, керівник показує їх розташування, призначення, кріплення, і, в кінці – ілюструє хід оптичних променів.

При вивченні механічної частини приладів керівник основну увагу звертає на механізми наведення і вивірки, демонструючи їх роботу на макеті чи плакаті.

Пояснюючи будову шкал приладів звернути увагу не тільки на їх назву, а і на тверде засвоєння призначення поділок і як ними користуватись.

У результаті вивчення матеріальної частини оптичних прицілів (в т. ч. нічних стрілецьких прицілів) ті, кого навчають, повинні твердо знати призначення, тактико-технічні характеристики, будову і дію вузлів і механізмів прицілів, уміти правильно готувати приціли до стрільби та вміло користуватись ними, розуміти сутність фізичних процесів, які відбуваються при роботі електронно-оптичної схеми.

При вивченні тактико-технічних характеристик нічних прицілів необхідно підкреслити, що дальність видимості цілей збільшується при більш високій освітленості місцевості, якщо ціль переміщається чи розташована на світлому тлі, і, навпаки, зменшується в похмурі і темні ночі, на темному тлі, при діях у одязі захисного кольору. Пояснюючи будову нічних прицілів, командир вказує, що в основу роботи безпідсвітлювального прицілу покладений принцип електронно-оптичного посилення яскравості зображення цілі (предмета), отриманого в прицілі при природній нічній освітленості місцевості, показує на схемі (плакаті) побудову зображення предмета прицілом і пояснює принцип електронно-оптичного перетворювача. Потім він показує частини і механізми і пояснює їхню будову в порядку, як описано вище в п. 4. Методика вивчення призначення і будови частин і механізмів зброї.

2.2. Методика проведення стрілецьких тренувань

Стрілецькі тренування готуються і проводяться в наступному порядку.

Командир роти, усвідомивши зміст проведеної теми, вивчає керівництва (порадники) по стрілецькій справі (Курс стрільб, навчальні посібники і т. ін.), складає план організації і проведення стрілецького тренування і не пізніше ніж за два-три дні представляє його на затвердження командир батальйону. Після затвердження плану командир роти інструктує командирів взводів, старшину роти і керівників ротних груп.

На інструктажі він знайомить їх зі схемою організації і планом проведення стрілецького тренування, вказує, хто і де буде керівником занять, які будуть відпрацьовуватися питання, порядок заміни на навчальних місцях, яке необхідно мати матеріальне забезпечення, на що звернути особливу увагу, час подачі на затвердження планів проведення занять (тренування); при необхідності проводить практичне заняття з тих чи інших питань. Старшині роти вказує, яку

підготувати матеріальну базу і до якого терміну. Доводить до відома начальника стрільбища чи стрілецького вогневого містечка, які підготовчі вправи будуть відпрацьовуватися.

Командири взводів, вивчивши зміст розкладу занять, указівки командира роти, керівництва (порадники) по стрілецькій справі, Курс стрільб, навчальні посібники, складають план проведення стрілецького тренування у взводі і не пізніше ніж за одну-дві доби подають його на затвердження командирі роти.

Після затвердження плану проведення тренування командир взводу проводить практичний інструктаж командирів відділень.

На інструктажі командир взводу розказує, а якщо необхідно, то і показує, які будуть відпрацьовуватися нормативи, перевіряє уміння сержантів виконати ці нормативи, вивчає умови і порядок виконання підготовчих вправ, перевіряє уміння командирів відділень вирішувати вогневі задачі; вказує організацію і хід проведення стрілецького тренування.

Командири відділень (керівники груп), усвідомивши питання, розглянуті на інструктажі, складають інструктивні записки, де вказують навчальні питання, матеріальне забезпечення, порядок відпрацьовування нормативів, підготовчих вправ і їхній зміст та інші необхідні їм дані.

Командир роти після прибуття особового складу до місця занять перевіряю зброю на незарядженість, повідомляє тему, мету заняття, навчальні питання, уточнює місце тренувань, вводить в тактичну обстановку і подає команду «Рота, по навчальних місцях, кроком (бігом) – руш».

Командири взводів, відділень (груп), прибувши до місця тренувань, відразу повинні приступити до вивчення першого питання.

Наприкінці занять командири відділень повинні підвести підсумки, виставити оцінки кожному військовослужбовцю з усіх питань, що відпрацьовувались, і дати ці відомості командирам взводів.

Командири взводів при проведенні розбору оголошують оцінки, відзначають кращих, та тих, кому і на що треба звернути увагу, дають завдання на самостійну підготовку. По закінченні тренування роблять запис у своїх журналах про його проведення, виставляючи оцінки особовому складу за виконання нормативів, підготовчих вправ і інших розділів вогневої підготовки.

Командир роти при проведенні розбору повинний указати, як досягнута мета заняття, перевіряє наявність особового складу, зброї, матеріального забезпечення і наказує здати старшині роти всі наявні боеприпаси, перевіряє зброю на незарядженість. Після прибуття в розташування частини заповнює ротний журнал обліку бойової підготовки.

Нижче приводяться рекомендації з методики навчання на окремих навчальних місцях.

2.3. Методика вивчення матеріальної частини боеприпасів та ручних гранат

Основною метою занять по вивченню боеприпасів являються глибокі знання тих, хто навчається видів боеприпасів, кількості боекомплекту для закріпленого за ними озброєння, будови та принципів дії ракет, гранат, артилерійських та мінометних пострілів і патронів, їхнє розташування в бронетранспортерах, правила

завантаження на транспорт, правила поведження з ними під час стрільби, заходи безпеки, правила зберігання і збереження.

Навчання повинно проводитись на розрізних і учбових боєприпасах у наступному порядку:

- види боєприпасів для стрілецької зброї і озброєння бойових машин;

- загальна будова і бойова характеристика пістолетних, автоматних та гвинтівочних патронів, ручних осколкових та кумулятивних гранат і пострілів до динамо-реактивних систем, артилерійських, мінометних пострілів, піротехнічних засобів;

- будова і дія зривників;

- маркування, фарбування й індексація боєприпасів;

- заходи безпеки при поводженні з боєприпасами.

Пояснення видів боєприпасів керівник починає з визначення кожного виду, після чого переходить до розповіді їх призначення і бойових характеристик. Розповідь керівник супроводжує показом на навчальних зразках, плакатах і малюнках.

При вивченні патронів до стрілецької зброї керівник дає їх призначення і характеристику, принцип дії кулі по цілі. Після цього він переходить до вивчення будови патрона, використовуючи для цього учбові патрони, плакати і схеми.

Переходячи до вивчення пострілів (гранат), керівник розповідає і показує елементи пострілу (гранати), дає призначення пострілів і гранат. Після цього він переходить до вивчення снарядів (гранат) у такій послідовності: призначення снаряда (гранати), будова снаряда (гранати), дія снаряда (гранати) при зіткненні з перешкодою. При вивченні протитанкової й осколкової гранат розказує сутність кумулятивної й осколкової дії. Принцип дії по цілі протитанкової і осколкової гранат керівник пояснює на схемах, плакатах і малюнках на дошці, а їх будову – на розрізних зразках.

Пристаюючи до вивчення зривників, керівник пояснює їхнє призначення і класифікацію за принципом дії, розташуванню і ступеню запобігання. У ході пояснення показує, що основою будови зривників є так званий вогневий ланцюг, що забезпечує перетворення простих імпульсів (запалення, п'езоефект) у початковий імпульс детонації. Після чого переходить до вивчення будови і дії механізмів підричників, використовуючи для показу макети, навчальні розбірні зливники, плакати.

При проведенні занять по вивченню матеріальної частини ручних гранат особлива увага приділяється засвоєнню правил безпеки при поводженні з ними. На заняттях необхідно мати навчальні і розрізні гранати, навчальні запали, плакати, стенди. Спочатку керівник називає і показує на плакаті (схемі), а потім на учбово-розрізній гранаті основні частини гранати, після чого наказує тим, кого навчають, показати їх.

При вивченні корпусу ручної осколкової гранати він пояснює, що при вибуху розривного заряду корпус розривається на велику кількість осколків, що уражають живу силу противника (тактико-технічні характеристики гранат показані в таблиці 2.1).

Тактико-технічні характеристики гранат

Тип гранати	Ф-1	РГО	РГД-5	РГН
Маса спорядженої гранати, г	600	530	310	310
Середня дальність кидка гранати, м	35–45	20–40	40–50	25–45
Час горіння сповільнювача запала, с	3,2–4,2	3,3–4,3	3,3–4,3	3,3–4,3
Маса вибухової речовини, г	60	92	110	114
Час дальнього зведення запала, с		1–1,18		1–1,18

Метати наступальні гранати необхідно на дальність, рівну розльоту вбивчих осколків, плюс відстань, що пройде атакуючий від моменту кидка до моменту вибуху.

За час польоту гранати (3–4 с) атакуючий рухаючись бігом чи прискореним кроком (зі швидкістю 2–4 м/с), може пройти відстань 10–15 м. Таким чином, гранату з положення на ходу необхідно метати на відстань 35–40 м. Цим керівник обґрунтував необхідну дальність кидка наступальною гранатою. Ручна осколкова граната Ф-1 метається з окопу чи укриття. Закріпивши матеріал опитуванням, керівник переходить до відпрацювання наступного навчального питання.

Вивчаючи будову і дію запала УЗРГМ, керівник показує на навчальному запалі і плакаті частини запала і пояснює їх будову. При цьому він звертає увагу на те, що пороховий сповільнювач, загораючись від променя вогню капсуля-запалювача, горить протягом 3,2–4,2 с, після чого вибухає капсуль-детонатор і розривний заряд; за цей час граната пролетить визначену відстань – дистанцію, тому граната називається дистанційною.

При вивченні роботи частин запалу УЗРГМ керівник звертає увагу тих, кого навчають, на те, що запал знаходиться в бойовому положенні: бойова пружина стиснута, ударник утримується в зведеному положенні за допомогою спускового важеля і запобіжної чеки. Тому запобіжну чеку дозволяється висмикнути тільки перед метанням гранати, при цьому необхідно міцно притискати пальцями спусковий важіль до корпусу гранати (показати на учбово-розрізній гранаті утримання спускового важеля). При кидку гранати спусковий важіль під дією бойової пружини обертається і звільняє ударник, який енергійно просувається вперед і наколює капсуль-запалювач. Керівник на макеті запала повільно відпускає спусковий важіль, показує його обертання і просування ударника убік капсуля-запалювача. Крім того, роботу частин запалу керівник показує на плакаті.

Вивчаючи будову ручної протитанкової кумулятивної гранати РКГ–ЗЕМ, керівник (якщо заняття проходить окремо від заняття по вивченню ручних осколкових гранат) спочатку перевіряє знання тих, кого навчають, будови осколкових гранат, після чого пояснює призначення і бойові властивості ручної протитанкової гранати і приступає до вивчення будови гранати, відзначаючи, що є загального в будові осколкових і протитанкових гранат (корпус, розривний заряд, запал), а потім зупиняється на відмінностях (будова рукоятки, наприклад) і особливостях будови протитанкових гранат.

Переходячи до вивчення маркування, фарбування й індексації боеприпасів, керівник на основі раніше отриманих знань про боеприпаси пояснює, що постріли призначені для рішення різноманітних вогневих задач, а тому повинні мати

відмітні ознаки. Цими відмітними ознаками є маркування, фарбування, індексація боєприпасів. Після чого дає визначення маркуванню, показує його на снаряді, гільзі, укрупорці. Фарбування снарядів поділяється на запобіжне і розпізнавальне фарбування (офарблюється головна частина). Індксація – умовне скорочене позначення зразків озброєння. Забороняється ламати і псувати арматуру і шухляди. Металеві коробки з патронами, запалами і гранатами повинні розкриватися тільки спеціальним ножом, що додається до кожної шухляди (коробки). Говорячи про огляд боєприпасів перед стрільбою, керівник указує, що необхідно звертати увагу на те, щоб зривачі були цілком угвинчені, а також, щоб на них не було механічних ушкоджень.

Гільзи не повинні мати тріщин, пом'ятостей і забоїн, що перешкоджають заряджанню.

2.4. Особливості методики навчання прийомам стрільби вночі

Вогонь зі стрілецької зброї в нічному бою може вестися: по освітлених цілях; по цілях, що виявляють себе спалахами пострілів; по силуетах. Стрільба проводиться зі зброї з штатними прицільними пристосуваннями, із застосуванням насадок та з використанням нічних прицілів.

Стрільба по освітлених цілях. Для освітлення місцевості і противника в нічному бою використовуються освітлювальні засоби: освітлювальні патрони, снаряди та міни, авіаційні бомби, що освітлюють, та різні освітлювачі, встановлені на танках, бойових машинах та іншій техніці. Для освітлення місцевості можуть створюватися вогнища пожеж в розташуванні противника.

Стрільба по освітлених цілях має наступні особливості: змінюються контури цілей, з'являються рухомі тіні, обмежений час освітлення (горіння освітлювального патрона – 9–25 с, снаряда, міни – 30–45 с, авіабомби – до 5 хв.), дальність видимості цілі скорочується до 400 м.

Для швидкого виявлення цілі, з початком освітлення місцевості, необхідно відвести голову від прикладу, щоб збільшити поле зору. Знайшовши цілі, необхідно швидко поєднати з нею мушку, потім опустити голову як при звичній прикладці, вирівняти мушку в прорізі і одночасно з цим натиснути па спусковий гачок. Вогонь ведеться короткими чергами, скорочуючи до мінімуму інтервал між ним, коректування вогню проводиться по трасах. Вогонь ведеться з прицілом П, прицілюючись під цілі. По що рухаються цілях вогонь ведеться з подвоєним випередженням і довгими чергами.

Стрільба по спалахах пострілів. Стрільба характеризується короткочасністю спостереження цілі і ведеться з прицілом П. При стрільбі без насадок вогонь відкривається в той момент, коли спалахи пострілів видно в центрі запобіжника мушки і на гривці прицільної планки. Вогонь ведеться довгими чергами. При використанні насадок або смужок вогонь ведеться короткими чергами.

Стрільба по силуетах. Для стрільби по цілі, силует якої видно на фоні неба, заграви, пожежі, снігу, необхідно взяти рівну мушку поряд з ціллю на світлому фоні. Потім, переміщуючи зброю, підвести лінію прицілювання в середину силуету і відкрити вогонь. Вогонь ведеться з прицілом П довгими чергами.

Для коректування вогню при стрільбі вночі доцільно застосовувати патрони з трасуючою кулею.

2.5. Спостереження за полем бою, виявлення цілей і ведення прицільної стрільби в нічних умовах.



Рис.1. Тепловізійний стрілецький прицільний комплекс TSA-7

Тепловізійний приціл ARCHER TSA-7 – новітня розробка компанії «Термал Віжн Текнолоджис». Високі технічні характеристики, відмінні експлуатаційні показники, широка функціональність – значущі ознаки стрілецького прицільного комплексу ARCHER TSA-7.

Особливістю прицільного комплексу є вбудований далекомір, метеостанція, акселерометр, а також наявність балістичного обчислювача, що здатен враховувати атмосферні умови (отримані із вбудованої або зовнішньої метеостанції), дери-вацію, кут місця цілі та силу Коріоліса.

Також окремо враховується температура пороху з фактором температур-ної чутливості (автоматично чи вручну). Окрім того комплекс автоматично за-пам'ятовує умови пристрілювання конкретного набою та вносить поправки при стрільбі за інших умов. Підтримуються як стандартні драгфункції (G1, G7), так і специфічні (на основі Lapua Radar Data чи сформовані сторонніми балістичними програмами).

Лазерний далекомір діапазону 1550 нм., інтегрований у тепловізійний приціл, дозволяє точно вимірювати дистанцію до цілей на великих відстанях.

Характеристики оптичної системи та розшире- ний набір унікальних функцій роблять прилад незамінним для широкого діапазону застосувань на будь-якій стрілецькій зброї, в тому числі і на великокаліберних снайперських гвинтівках та кулеметах.

Прилад оснащений високочутливим пасивним приймачем далекого інфрачер-воного (LWIR) діапазону. Прилад має вбудований кольоровий мінідисплей висо-кої роздільної здатності і окуляр з можливістю діоптрійного коригування. Кілька встановлених кольорових схем та налаштувань чутливості дозволяють обирати бажаний варіант відображення в залежності від задач, що виконуються.

Стрілецький прицільний комплекс ARCHER TSA-7 має послідовний інтерфейс для програмування і дистанційного керування, можливість завантаження, редагу-вання прицільних сіток, а також побудови балістичної сітки для конкретного на-бою та типу зброї. Прилад оснащений датчиками присутності і освітленості, кута

місця цілі, рівня горизонту, постійного контролю дистанції по-стрілу. Вбудований модуль запису дозволяє вести фото і відеозапис в декількох режимах. Прилад випускається в ударостійкому водонепроникному пластиковому корпусі зі зручно розміщеними органами управління.

Живлення здійснюється від швидкоз'ємної акумуляторної касети, касети з 4х елементів живлення типу AA (літієвих батарейок або акумуляторів) або зовнішнього резервного блоку живлення.

Дальність дії для ростової фігури людини (100 мм об'єktiv)

Виявлення – 2200 м

100% Complete

Розпізнавання – 600 м

100% Complete

Ідентифікація – 300 м

Функціональність

Вбудований далекомір.

Вбудований компас та акселерометр.

Вбудована метеостанція.

Розрахунок вітрового зносу.

Автоматична компенсація зміни умов пристрілки.

Побудова балістичної (виносної) сітки.

Автоматичний розрахунок точки ураження.

Інтерфейс USB для управління і програмування приладу.

Інтерфейс Bluetooth для підключення зовнішньої метеостанції і керування приладом.

2х, 3х, 4х цифрове збільшення.

Налаштування чутливості детектора.

Різні кольорові схеми для покращення сприйняття зображення.

Вбудований модуль відеозапису.

Ручне і автоматичне калібрування детектора.

Комплект постачання

Приціл тепловізійний ARCHER TSA-7.

Акумуляторні касети–2 шт.

Касета для батарейок типу AA–1 шт.

Резервний блок живлення RBP-8.

Зарядний пристрій 220 V.

Зарядний пристрій 12 V (автомобільний).

Кабель USB.

Кабель-перехідник.

Бленда антивідблиску.

Інструкція з експлуатації.

Сумка.

Кейс.

Технічні характеристики

ДЕТЕКТОР		
Технологія	Uncooled VOx Microbolometer	
Роздільна здатність детектора	336 x 256	640 x 512
Розмір пікселя	17μ	
ОПТИКА		
Об'єктив	50 mm 75 mm	
Поле зору	6.5° x 5.0° 4.4° x 3.4° 12.5° x 10.0° 8.3° x 6.4°	
Діапазон фокусування	10 m ÷ ∞	
Діоптрійна корекція окуляра	-6 ÷ +2	
Дистанція, яка вимірюється далекоміром, макс.	2500 м	
БАЛІСТИЧНИЙ ОБЧИСЛЮВАЧ		
Максимальна дистанція розрахунку	2500m	
Драг-функції	G1, G7, мульти БК або введена користувачем	
Час розрахунку	200msec	
ЕЛЕКТРОНІКА		
Дисплей	AMOLED, 800 x 600	
Тип інтерфейсу	USB	
ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПАРАМЕТРИ		
Час запуску	3 s	
Робочий діапазон температур	-30°C ÷ +55°C	
Час безперервної роботи	8 h	
Габаритні розміри (ДхШхВ)	об'єктив 50 mm 268 x 114 x 117 mm	об'єктив 75 mm 283 x 120 x 117 mm
Вага без батарейок	1.5 kg и 1.6 kg	
Ступінь захисту	IP67	
Час роботи при нормальних умовах	5 h	
Час роботи при нормальних умовах від резервного блоку живлення	8 h	



Рис. 2. ARCHER TSA-9

ARCHER TSA-9 – найкращий приціл у своїй серії. Гранично великі відстані і по-справжньому екстремальні умови не будуть перешкодою для ведення точної стрільби, а розширений функціонал і нове програмне забезпечення прицілу стануть відмінними помічниками у виконанні найскладніших завдань.

Зберігаючи відмінні технічні показники своїх попередників, приціл ARCHER TSA-9 отримав низку істотних переваг. Електроніка прицілу оснащена набором датчиків і засобів комунікації, що розширюють функціональні та експлуатаційні можливості і зручність використання приладу.

У прицілі застосовуються високочутливі пасивні приймачі далекого інфрачервоного теплового (LWIR) діапазону високої роздільної здатності та чутливості в межах 20–30 мК.

Кілька модифікацій об'єктів (50 mm, 75 mm і 100 mm) забезпечують можливість вибору моделі прицілу, що найбільш повно відповідає завданню. Всі моделі мають ручне фокусування для комфортного та ефективного використання приладу.

Детальніше:

Приціл оснащений кольоровим мінідисплеєм високої роздільної здатності, що разом з висококонтрастним і чітким зображенням забезпечує високу якість відображення прицільних міток і мінімальний крок їх переміщення при пристрілюванні. Для прицільних сіток реалізовані функції автоматичного реверсу для збереження контрасту сітки і автоматичного масштабування в залежності від кратності збільшення.

Коригування координат прицільних сіток здійснюється як в кліках, так і в сантиметрах. Балістичний обчислювач дозволяє компенсувати зміну атмосферних умов, температури пороху та вітрового зносу.

Прилад оснащений датчиками присутності і освітленості, кута місця цілі, рівня горизонту, постійного контролю дистанції пострілу. Приціл ARCHER TSA-9 має послідовний інтерфейс для програмування і дистанційного керування, можливість, редагування прицільних сіток, а також побудови балістичної сітки для конкретного набою та заданих погодних умов.

Вбудований модуль запису дозволяє вести фото і відеозапис в декількох режимах. Дані зчитуються через провідний (USB) інтерфейс. Прилад має один універсальний герметичний роз'єм для живлення, зарядки, відеовиходу та управління приладом.

Приціл виготовлено в ударостійкому водонепроникному пластиковому корпусі із закачаним інертним газом, стійким до впливу агресивних середовищ. Органи управління зручно розміщені і конструктивно захищені від ненавмисного використання. Дві швидкоз'ємні касети для батарейок і акумуляторів дозволяють оперативно проводити заміну джерела живлення «наосліп».

Дальність дії для ростової фігури людини (100 мм об'єктів)

Виявлення – 2450 м

100% Complete

Розпізнавання – 650 м

100% Complete

Ідентифікація – 330 м

Функціональність
Вбудований компас та акселерометр.
Інтерфейс USB для управління і програмування приладу.
2х, 3х, 4х цифрове збільшення.
Налаштування чутливості детектора.
Різні кольорові схеми для покращення сприйняття зображення.
Вбудований модуль відеозапису.
Ручне і автоматичне калібрування детектора.
Розрахунок вітрового зносу.
Автоматична компенсація зміни умов пристрілки.
Побудова балістичної (виносної) сітки .
Напівавтоматичний розрахунок точки ураження.



Рис. 3. ARCHER TSA-11

ARCHER TSA-11 – новітній спеціально розроблений приціл для використання на тактичній стрілецькій зброї. Особливістю цього тепловізійного прицілу є невеликі розміри та фіксований фокус (25 m ÷ ∞). Водночас прилад зберіг всі функціональні переваги прицілів ARCHER: гнучку систему налаштувань режимів, редаговані прицільні сітки, що завантажуються, наявність профілів під різні типи зброї та набой.

Пристрій має механічний багатопозиційний перемикач, що дозволяє не тільки ввімкнути пристрій «на дотик», але й миттєво вибрати один з попередньо встановлених робочих режимів. Прилад може бути оснащений об'єктивом 40 мм з фіксованим фокусом або об'єктивом 50 мм з механізмом ручного фокусування.

В прицілі використовуються високочутливі пасивні приймачі дальнього інфрачервоного діапазону високої роздільної здатності з чутливістю менше 30 mK. ARCHER TSA-11 обладнаний кольоровим мінідисплеєм високої роздільної здатності, що разом з висококонтрастним і чітким зображенням забезпечує високу якість відображення прицільних міток і мінімальний крок їх переміщення при пристрілці. Для прицільних міток реалізовані функції автоматичного реверса для зберігання високого контрасту мітки і автоматичного масштабування в залежності від кратності збільшення. Прилад оснащений датчиками присутності і освітленості, послідовним інтерфейсом для програмування зчитування інформації. Вбудований модуль запису дозволяє вести фото і відеозапис. Прилад має

одне універсальне гніздо для живлення, зарядки, відеовиходу й програмування приладу.

Комерційна версія: ARCHER TSC-11, TSC-10

Прилад випускається в ударостійкому водонепроникному ластиковому корпусі, стійкому до впливу агресивних середовищ. Панель управління зручно розміщена і конструктивно захищена від випадкових натиснень. Зарядка акумуляторів відбувається безпосередньо в приладі з допомогою будованого зарядного пристрою. Передбачено кріплення для встановлення додаткового обладнання, кистьовий ремінь для комфортного і надійного утримання приладу при застосуванні у якості оглядового приладу. Приціл може бути використаний на будь-якому типі тактичної стрілецької зброї.

Дальність дії для ростової фігури людини (50 мм об'єktiv)

Виявлення – 1500 м

100% Complete

Розпізнавання – 380 м

100% Complete

Ідентифікація – 190 м

Можливість завантаження прицільних міток з автоматичним реверсом і масштабуванням.

Балістичні поправки.

Електронний рівень.

Профілі під різну зброю та набой.

Вбудований модуль відеозапису.

Інтерфейс USB для управління і програмування приладу.

1.5x кратний оптичний зум.

2x, 3x, 4x цифрове збільшення.

Різні кольорові схеми для покращення сприйняття зображення.

Оперативне регулювання параметрами чутливості сенсора з допомогою попередньо встановлених схем.

Датчики освітленості для автоматичного регулювання яскравості дисплею.

Датчик приближення для відключення дисплею при віддаленні обличчя користувача від приладу.

Ручне і автоматичне калібрування детектора.

Комплект постачання

Тепловізійний приціл ARCHER TSA-11/ TSA-10.

Акумулятори типу AA–4 шт.

Резервний блок живлення RBP-8.

Зарядний пристрій 220 V.

Зарядний пристрій 12 V (автомобільний).

Кабель USB.

Кабель-перехідник.

Інструкція з експлуатації.

Сумка.

Кейс.

ДЕТЕКТОР		
Технологія	Uncooled VOx Microbolometer	
Роздільна здатність детектора	336 x 256	640 x 512
Робочий діапазон детектора	7.5–13.5 μm	
ОПТИКА		
Об'єктив	40 mm	50 mm
Поле зору	7.8° x 6.2° 6.5° x 5.0° 15.5° x 12.4° 12.5° x 10.0°	
Діапазон фокусування	25 m ÷ ∞	
ЕЛЕКТРОНІКА		
Частота кадрів	9/25 Hz (PAL) 8/30 Hz (NTSC)	
Відеовихід	PAL або NTSC, програмується	
Дисплей	AMOLED, 800 x 600	
Тип інтерфейсу	USB	
ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПАРАМЕТРИ		
Час запуску	3 s	
Робочий діапазон температур	від -30°C ÷ +55°C	
Габаритні розміри (ДхШхВ)	232 x 95 x 88 mm 260 x 95 x 90 mm	
Вага без батарейок	0.75 kg, 1kg	
Ступінь захисту	IP67	
Час роботи при нормальних умовах	5 h	
Час роботи при нормальних умовах від резервного блоку живлення	8 h	

Питання для самоконтролю та контролю засвоєння знань

1. Охарактеризуйте організацію і методику проведення занять з вогневої підготовки.
2. Охарактеризуйте методику вивчення призначення і бойових властивостей зброї.
3. Як відбувається навчання розбиранню і складанню після розбирання зброї? Чи могли б Ви запропонувати щось своє?
4. Як відбувається вивчення будови частин і механізмів зброї? Чи могли б Ви запропонувати щось своє?
5. Які особливості має методика вивчення роботи частин і механізмів зброї.
6. Охарактеризуйте методику вивчення затримок, що виникають при стрільбі та способів їхнього усунення (Згідно поданих у підручнику вище).

7. Для чого і яким чином організовується чищення і змащення зброї?
8. Чи ефективна, на Вашу думку, методика вивчення матеріальної частини оптичних приладів описана у даному підручнику? Чи могли б Ви запропонувати щось своє?
9. Розкажіть порядок організації і методики проведення стрілецьких тренувань. Що, на Вашу думку, впливає на ефективність проведення таких занять?
10. Розкажіть порядок вивчення матеріальної частини боєприпасів та ручних гранат.
11. Які переваги і які недоліки має методика навчання прийомам стрільби вночі у порівнянні з навчанням стрільби у світлий час доби?

РОЗДІЛ III. Короткоствольна зброя виробництва КНВО «Форт» МВС України

3.1. Призначення, загальна будова «9 мм пістолет Форт – 12»

Розробка пістолета Форт-12 відбувалася з 1995 по 1998 роки під керівництвом головного конструктора Петра Андрійовича Зайця. Мета цієї розробки полягала в тому, що штатним пістолетом українських збройних сил та правоохоронних органів залишався радянський пістолет Макарова, однак він не цілком відповідав сучасним вимогам. Тому, у зв'язку з моральною та фізичною застарілістю ПМ, КП «НВО Форт МВС України» розпочало розробку нового бойового пістолета для підрозділів силових структур. Як базовий боєприпас для цього пістолета був прийнятий добре засвоєний патрон 9×18 ПМ, який ще до того ж є в наявності, проте новий пістолет мав забезпечити порівняно з ПМ більшу точність стрільби та вогневу міць (за рахунок великої місткості магазину). За прототип для створення свого пістолета розробники взяли окремі модифікації чеських пістолетів ČZ-75 і ČZ-83, сконструйованих на заводі *Česká Zbrojovka* в місті Угерський Брод інженерами братами Коучкі – Йосефом і Франтишеком. У Чехії було закуплено все необхідне для цього обладнання.

Цього ж року пістолет Форт-12 було запущено у серійне виробництво, а згодом (згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України №1056-р від 21 грудня 1998 року) його прийнято на озброєння правоохоронних органів України. Щоправда, на початку виробництва цих пістолетів виробничий брак становив досить високий відсоток. Деталі виготовляли на застарілих верстатах 70-х, 80-х років майстри, що тільки вчилися бути зброярами. У пістолетів помічалася невисока надійність зброї та затримки при стрільбі, викликані перекосом патронів. Але тепер з новим обладнанням – верстатами 5-го покоління ці недоліки практично усунуто, брак незначний. Накопичений підприємством досвід і величезне зростання популярності пістолетів Форт дали змогу поліпшити якість збирання зброї, кількість реклаमाцій та скарг істотно знизилася. Слід ще зауважити, що за право випускати пістолети для українських правоохоронних органів змагалися конкуренти НВО «Форт» – одне з російських збройових підприємств міста Тули та німецька збройова фірма *Schmeisser*. З 1999 року почалися випускатися модифікації пістолета Форт-12.

Принцип дії та опис 9 мм пістолета Форт – 12

Принцип дії автоматики пістолета Форт-12 побудований на використанні енергії віддачі вільного затвора. УСМ подвійної дії схожий за будовою з механізмом чеських пістолетів ČZ-75 та ČZ-83. Розташований на затворі ручний запобіжник дозволяє заблокувати ударно-спусковий механізм як з зведеним, так і зі спущеним курком. Зусилля спускового гачка при стрільбі з попередньо зведеним курком становить 2,0–3,5 кг, при стрілянині самозводом – до 7,5 кг. Пристрої для безпечного спуску курка з бойового зводу в конструкції не передбачено. Ствол не має зчеплення з затвором, запирання каналу ствола досягається масою затвору і силою зворотної пружини. Живучість ствола



сягає до 50000 пострілів, а в пістолета Макарова цей показник становить 5000 пострілів. Магазин дворядний, на 12 патронів, також існують магазини підвищеної місткості до 24 одиниць. Прицільні пристосування фіксовані, відкриті. Засочка магазину розміщена в основі спускової скоби (як на пістолеті ТТ), після відстрілу останнього патрону затвор утримується в крайньому задньому положенні затворної затримки, яка включається виступом подавача магазину. Це забезпечує високу швидкість перезарядки при зміні магазину, а вкупі з достатньо великою місткістю магазину – високу скорострільність.

Пістолет повністю виконаний зі зброярської сталі й тому має за сучасними мірками досить велику масу. Пістолети випускаються як у звичайному оформленні з матовими поверхнями, так і в нагородному, з гравіруванням та золотінням.

Пістолет може додатково комплектуватися пристроєм для зниження рівня звуку пострілу (пістолет Форт-12Б + комплект Форт-4) та лазерним цілеуказником.

Призначення та бойові властивості 9 мм пістолета Форт – 12

Пістолет Форт-12 – ручна особиста напівавтоматична зброя захисту й нападу, призначена для враження супротивника на відстані до 50 м.



Рис. 3.1. Загальний вигляд пістолета ФОРТ-12

Таблиця 3.1

Основні масові та лінійні дані пістолета

ХАРАКТЕРИСТИКИ	9 мм Форт -12
Калібр (мм)	9
Відстань збереження убивчої сили кулі (м)	до 350
Найбільш ефективний вогонь (м)	до 50
Кількість нарізів у стволі	6
Бойова швидкострільність (постр./хв.)	40
Початкова швидкість польоту кулі (м/с)	320
Патрон (мм)	9x18
Ємність магазину (патр.)	12
Довжина ствола (мм)	95
Довжина пістолета (мм)	180
Висота пістолета (мм)	131
Ширина пістолета (мм)	32
Вага пістолета з магазином без патронів (г)	830
Вага пістолета зі спорядженим магазином (г)	950

Загальна будова та комплект постачання 9 мм пістолета Форт – 12



Рис. 3.2. Рамка пістолета ФОРТ-12

Рамка – служить для з'єднання всіх частин і механізмів пістолета.

Ствол – служить для направлення польоту кулі.

Спускова скоба – служить для запобігання спускового гачка від випадкового натискання.

Затвор – служить для досилання патрону в патронник; запирання каналу ствола під час пострілу; викидання стріляної гільзи чи патрона; постановки курка на бойовий звід.

Викидач – служить для утримання гільзи чи патрона у чашечці затвору до їх зустрічі з відбивачем.

Ударник – служить для розбивання капсулю патрона.

Запобіжник – служить для блокування затвору з рамкою; шептала з курком; ударника; шептала з тягою і спусковим гачком. напрямна вісь зі зворотними пружинами – служить для повернення затвору у переднє положення після пострілу.

Руків'я – служить для зручності тримання пістолета в руці.

Затворна затримка – служить для утримання затвору в задньому положенні після використання всіх патронів з магазину.

Магазин – служить для розміщення 12 патронів і подачі їх на лінію досилання, а також приведення в дію затворної затримки.



Рис. 3.3. Загальна будова пістолета ФОРТ-12

1 – рамка в зборі зі стволом; 2 – затвор; 3 – магазин; 4 – затворна затримка;

5 – зворотні пружини; 6 – вісь зворотних пружин

Будова пістолета ФОРТ-12

Ударно-спусковий механізм пістолета Форт – 12 складається з таких частин:

	<p>Курок – служить для завдання удару по ударнику.</p>
 <p>Регулювання шептала в корпусі відбивача</p>	<p>Шептало з пружиною – служать для утримання курка на бойовому і запобіжному зводі.</p>
	<p>Спусковий гачок і спускова скоба – служать для спуску курка з бойового зводу і зведення курка при натисканні на хвіст спускового гачка.</p>
	<p>Бойова пружина – служить для надання курку енергії, необхідної для завдання удару по ударнику.</p>
	<p>Важіль – служить для приведення в дію курка.</p>
	<p>Упор – служить для утримання бойової пружини і важеля.</p>
	<p>Відокремлювач – служить для запобігання пострілу при незапертому затворі.</p>
	<p>Відбивач – служить для відбиття гільзи чи патрону під час руху затвора назад.</p>

До кожного пістолета додається належність: запасний магазин, протирка, кобура, пістолетний ремінець.

Кобура служить для носіння і зберігання пістолета, запасного магазину та протирки.

Протирка використовується для розбирання, збирання, чищення і змазування пістолета.

Пістолетний ремінець забезпечує кріплення пістолета до поясного (брючного) ременю.



Порядок неповного розбирання 9 мм пістолета Форт – 12

Розбирання пістолета може бути неповним і повним.

Неповне розбирання проводиться для: чищення; змащення; огляду пістолета.

Порядок неповного розбирання 9 мм пістолета Форт – 12:

1. Вилучити магазин з рукоятки.
2. Зняти затворну затримку.
3. Відділити затвор від рамки.
4. Зняти напрямну із зворотними пружинами.

Порядок повного розбирання 9 мм пістолета Форт – 12

1. Провести неповну розборку пістолета.
2. Зняти рукоятку.
3. Зняти упор і вилучити бойову пружину з важелем.
4. Вийняти відбивач і курок з рамки.
5. Вийняти спусковий гачок з тягою.
6. Вийняти затримку магазину.
7. Зняти запобіжник і вилучити ударник з пружиною.
8. Розібрати магазин.

Порядок збору пістолета проводити у зворотній послідовності Відокремлювати спусковий гачок і тягу необхідно тільки при сильному забрудненні пістолета. За можливістю промивається рамка зі спусковим гачком та тягою при повному зануренні в мастило РЖ.

Збирання пістолета після повного розбирання – проводиться в зворотній послідовності.

Повне розбирання пістолета Форт – 12 проводиться:

- для чищення у разі сильного забруднення, після його знаходження під дощем, в снігу;
- під час переходу на нове мастило;
- під час ремонту.



Модифікації Форт – 12

Форт-12 – базовий пістолет.

Форт-12 Kurz – розроблений для стрільби патронами 9×17 Kurz.

Форт-12Б – пістолет зі швидкознімним стволом. Він дозволяє при додатковому оснащенні зброї комплект Форт-4, в який входять додатковий ствол з різьбою на дуловій частині, та пристрій для зниження рівня звуку пострілу суттєво розширити можливості пістолета. Ця зброя вже встигла себе зарекомендувати серед бійців спецпідрозділів МВС України.

Форт-12Г – модифікація являє собою зброю самооборони та призначена для стрільби газовими (P.A. BLANK) та шумовими (P.A.K.) патронами калібру 9 мм, а також запуску сигнальних ракет за допомогою холостого патрона теж калібру 9 мм.

Форт-12Р – являє собою зброю самооборони, який розроблений для стрільби 9-мм травматичними патронами типу P. A., спорядженими еластичними кулями не смертельної дії. Призначений для цивільного населення та для служби охорони. Ефективна дальність стрільби – 10 м.

Форт-12РМ – також як й Форт-12Р являє собою зброю самооборони, який розроблений для стрільби 9-мм травматичними патронами типу P. A. або 11,43-мм типу .45 Rubber, спорядженими еластичними кулями не смертельної дії. Призначений для цивільного населення та для служби охорони. Ефективна дальність дії – 10 м. Відрізняється від Форт-12Р покращеною ергономікою та зміною формою затвору.

Форт-12Т – газовий пістолет з можливістю стрільби патронами травматичної дії калібру 9 мм P. A. Конструктивною особливістю пістолета є наявність перегородок в каналі ствола.

Сокіл – спортивний пістолет, розроблений на основі бойового пістолета Форт-12, оснащений регульованими прицільними пристроями та пристроєм для гасіння спалаху і відповідає всім вимогам Міжнародної Конфедерації Практичної Стрільби.



Таблиця 3.2

Затримки при стрільбі з пістолета та способи їх усунення

Затримка	Причина затримки	Спосіб усунення
Осічка. Затвор в крайньому передньому положенні, курок спущений, але постріл не відбувся.	1. Несправність патрону. 2. Загустіння мастила, забруднення або натирання ударника. 3. Осадження або злам бойової пружини.	1. Перезарядити пістолет, провести повторний постріл. 2. Пістолет розрядити, розібрати, оглянути і прочистити. При затиранні ударника відправити до ремонтної майстерні. 3. Пістолет розрядити і відправити до ремонтної майстерні.
Недосилання патрону затвором. Затвор зупинився, не досягнувши крайнього переднього положення. Спуск курка не відбувся.	1. Забруднення патронника або викидача. 2. Злам або осадження зворотної пружини.	1. Дослати затвор рукою вперед і продовжувати стрільбу. 2. Відправити пістолет в ремонтну майстерню.

<p>Ущемлення гільзи затвором. Затвор в задньому положенні і туго переміщується вперед.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Забруднення рухомих частин пістолета. Слабкий заряд патрону. 2. Несправність викидача. 3. Зігнутий відбивач. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Викинути гільзу відведенням затвору назад і продовжити стрільбу. 2. Розрядити пістолет і відправити його в ремонтну майстерню. 3. Розрядити пістолет, розібрати і вирівняти відбивач.
<p>Утикання. Ущемлення патрону між дзеркалом затвору і казенною частиною ствола при досиланні патрона в патронник.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Забруднення магазину. 2. Розгин губок магазину. 3. Магазин не зафіксований засчкокою. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Витягнути магазин, відвести затвор, витягнути ущемлений патрон. Продовжити стрільбу. 2. Розрядити пістолет, замінити магазин. Несправний магазин відправити у ремонтну майстерню. 3. Витягнути магазин, відвести затвор назад, витягнути ущемлений патрон. Продовжити стрільбу.
<p>Автоматична стрільба.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Злам відокремлювача. 2. Злам бойового виступу курка або шептала. 3. Ослаблення або злам пружини шептала. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відправити в ремонтну майстерню. 2. Відправити в ремонтну майстерню. 3. Відправити в ремонтну майстерню.

3.2. Призначення, загальна будова «9 мм пістолет Форт – 14»

На початку XXI століття в НВО «Форт» МВС України як більш потужної та точної альтернативи пістолету Форт-12 був розроблений пістолет Форт-14. Спочатку пістолет Форт-14 розроблявся під патрон 9×19 Parabellum, та мав схему автоматики з рухомим стволом на зразок FN Browning High Power, проте надалі було прийнято рішення про переведення цього пістолета на боеприпаси 9×18 ПМ, для якого схема з жорстким закриванням ствола не потрібна. Тому пістолет Форт-14 отримав нерухомий ствол, що кріпиться до рамки за допомогою осі затворної затримки і знімається при розбиранні зброї. З 2003 року пістолети Форт-14 почали надходити на озброєння правоохоронних органів України.

На базі пістолета Форт-14 був розроблений «тактичний комплекс» Форт-14ТП, що складається з модифікованого пістолета Форт-14 з подовженим стволом і рамкою з інтегральними напрямними під стволом. У передній частині ствола пістолета

Форт-14ТП, що виступає вперед за кожух-затвор, виконана різьба для встановлення фірмового глушника, на напрямні на рамці може ставитися ліхтар або лазерний цілевказівник.

Зокрема, виробник пропонує пристрій ПЗРЗП-032 для зниження рівня звуку пострілу при стрільбі з пістолетів калібру 9-мм Luger. Входить до тактичного пістолетного комплексу у складі пістолета «Форт-14ПП», глушника ПЗРЗП-032 та тактичного ліхтаря «ЛТ-6А».

Принцип дії та опис 9 мм пістолета Форт – 14

Пістолет Форт-14 побудований на основі автоматики з вільним затвором. Через те, що спочатку в ньому планувалося використовувати схему автоматики з коротким ходом ствола і його жорстким закриванням в момент пострілу, пістолет зберіг типові для такої схеми розташування зворотної пружини під стволом і ствол, який легко відокремлюється.

В порівнянні з пістолетом Форт-12 пістолет отримав довший ствол, магазин великої місткості, що позитивно позначилося на ефективності бойової зброї. Також як і Форт-12, Форт-14 виконаний повністю зі сталі.

Запобіжні пристрої включають автоматичне блокування ударника при не натиснутому спусковому гачку, а також розташований на затворі ручний запобіжник, що дозволяє заблокувати ударно-спусковий механізм як зі зведеним, так і з спущеним курком.

Як й у пістолета Форт-12, пристрої для безпечного спуску курка з бойового зводу в конструкції не передбачено. Магазили дворядний, заскочка магазину розташована в основі спускові скоби. Штатні прицільні пристосування нерегульовані, цілик встановлений в поперечному пазу типу «Ластівчин хвіст».



Призначення та бойові властивості 9 мм пістолета Форт – 14



**Пістолет Форт 14
з тактичним ліхтарем**



Рис. 3.4. Загальний вигляд пістолета ФОРТ-14

Форт-14 – ручна особиста напівавтоматична зброя захисту й нападу, призначена для враження супротивника на відстані до 50 м.

Основні масові та лінійні дані пістолета

ХАРАКТЕРИСТИКИ	9 мм Форт -14
Калібр (мм)	9
Відстань збереження убивчої сили кулі (м)	до 350
Найбільш ефективний вогонь (м)	до 50
Кількість нарізів у стволі	6
Бойова швидкострільність (постр./хв.)	40
Початкова швидкість польоту кулі (м/с)	335
Патрон (мм)	9x18
Ємність магазину (патр.)	15
Довжина ствола (мм)	123
Довжина пістолета (мм)	210
Висота пістолета (мм)	140
Ширина пістолета (мм)	32
Вага пістолета з магазином без патронів (г)	920
Вага пістолета зі спорядженим магазином (г)	1080

Загальна будова та комплект постачання 9 мм пістолета Форт-14

Рамка – служить для з'єднання всіх частин і механізмів пістолета.

Ствол – служить для направлення польоту кулі.

Спускова скоба – служить для запобігання спускового гачка від випадкового натискання.

Затвор – служить для досилання патрону в патронник; запирання каналу ствола під час пострілу; викидання стріляної гільзи чи патрона; постановки курка на бойовий звід.

Викидач – служить для утримання гільзи чи патрону у чашечці затвору до їх зустрічі з відбивачем.

Ударник – служить для розбивання капсулю патрона.

Запобіжник – служить для блокування затвору з рамкою; шептала з курком; ударника; шептала з тягою і спусковим гачком. напрямна вісь зі зворотними пружинами – служить для повернення затвору у передне положення після пострілу.

Руків'я – служить для зручності тримання пістолета в руці.

Затворна затримка – служить для утримання затвору в задньому положенні після використання всіх патронів з магазину.

Магазин – служить для розміщення 15 патронів і подачі їх на лінію досилання, а також приведення в дію затворної затримки.

Пістолет складається з 6 основних частин:

- 1 – рамка в зборі зі стволом;
- 2 – затвор;
- 3 – магазин;
- 4 – затворна затримка;
- 5 – зворотні пружини;
- 6 – вісь зворотних пружин



Ударно-спусковий механізм пістолета Форт – 12 складається з таких частин:

	<p>Курок – служить для завдання удару по ударнику.</p>
 <p>Розташування шептала в корпусі відбивача</p>	<p>Шептало з пружиною – служать для утримання курка на бойовому і запобіжному зводі.</p>
	<p>Спусковий гачок і спускова скоба – служать для спуску курка з бойового зводу і зведення курка при натисканні на хвіст спускового гачка.</p>
	<p>Бойова пружина – служить для надання курку енергії, необхідної для завдання удару по ударнику.</p>
	<p>Важіль – служить для приведення в дію курка.</p>
	<p>Упор – служить для утримання бойової пружини і важеля.</p>
	<p>Відокремлювач – служить для запобігання пострілу при незапертому затворі.</p>
	<p>Відбивач – служить для відбиття гільзи чи патрону під час руху затвора назад.</p>

До кожного пістолета додається належність: запасний магазин, протирка, кобура, пістолетний ремінець.

Кобура служить для носіння і зберігання пістолета, запасного магазину та протирки.

Протирка використовується для розбирання, збирання, чищення і змазування пістолета.

Пістолетний ремінець забезпечує кріплення пістолета до поясного (брючного) ременя.

Порядок неповного розбирання 9 мм пістолета Форт – 14

Розбирання пістолета може бути неповним і повним.

Неповне розбирання проводиться для:

чищення; змащення; огляду пістолета.

Порядок неповного розбирання 9 мм пістолета Форт – 14:

1. Вилучити магазин з рукоятки.
2. Зняти затворну затримку.
3. Відділити затвор від рамки.
4. Зняти напрямну із зворотними пружинами.



Порядок повного розбирання 9 мм пістолета Форт – 14

1. Провести неповну розборку пістолета.
2. Зняти рукоятку.
3. Зняти упор і вилучити бойову пружину з важелем.
4. Вийняти відбивач і курок з рамки.
5. Вийняти спусковий гачок з тягою.
6. Вийняти затримку магазину.
7. Зняти запобіжник і вилучити ударник з пружиною.
8. Розібрати магазин.

Порядок збору пістолета проводити у зворотній послідовності Відокремлювати спусковий гачок і тягу необхідно тільки при сильному забрудненні пістолета. За можливістю промивається рамка зі спусковим гачком та тягою при повному зануренні в мастило РЖ.

Збирання пістолета після повного розбирання – проводиться в зворотній послідовності.

Повне розбирання пістолета Форт – 14 проводиться:

- для чищення у разі сильного забруднення, після його знаходження під дощем, в снігу;
- під час переходу на нове мастило;
- під час ремонту.

Модифікації Форт – 14

Форт-14 – базова модель пістолета.

Форт-14ПП – розроблений для стрільби патронами 9×19 Luger.

Форт-14ТП – тактичний пістолетний комплекс, що складається з пістолета з рамкою з інтегральними напрямними під стволом, чотирьох магазинів збільшеної

місткості, глушника зі спеціальним подовженим стволом (комплект Форт-4), тактичного ліхтаря (Форт-ЛТ6) або лазерного вказівника цілі, пристроїв холостих пострілів для тренувальних вправ.

Форт-14Р – травматичний пістолет калібру 9 мм Р. А., призначений для самооборони цивільного населення. Завдяки подовженому стволу та збільшеній лінії прицілювання, а також масивності Форт-14Р забезпечує достатню точність навіть при інтенсивній стрільбі, а металева рамка надає додаткову жорсткість конструкції та підвищує ресурс експлуатації пістолета.



Форт-14Т – газовий пістолет з можливістю стрільби патронами травматичної дії калібру 9 мм Р. А. Конструктивною особливістю пістолета є наявність перегородок в каналі ствола.

Беркут – спортивний пістолет, розроблений на основі бойового пістолета Форт-14, оснащений регульованими прицільними пристроями та пристроєм для гасіння спалаху і відповідає всім вимогам Міжнародної Конфедерації Практичної Стрільби.

Таблиця 3.4

Затримки при стрільбі з пістолета та способи їх усунення

Затримка	Причина затримки	Спосіб усунення
Осічка. Затвор в крайньому передньому положенні, курок спущений, але постріл не відбувся.	1. Несправність патрону. 2. Загустіння мастила, забруднення або натирання ударника. 3. Осадження або злам бойової пружини.	1. Перезарядити пістолет, провести повторний постріл. 2. Пістолет розрядити, розібрати, оглянути і прочистити. При затиранні ударника відправити до ремонтної майстерні. 3. Пістолет розрядити і відправити до ремонтної майстерні.
Недосилання патрону затвором. Затвор зупинився, не досягнувши крайнього переднього положення. Спуск курка не відбувся.	1. Забруднення патронника або викидача. 2. Злам або осадження зворотної пружини.	1. Дослати затвор рукою вперед і продовжувати стрільбу. 2. Відправити пістолет в ремонтну майстерню.
Ущемлення гільзи затвором. Затвор в задньому положенні і туго переміщується вперед.	1. Забруднення рухомих частин пістолета. Слабкий заряд патрону. 2. Несправність викидача. 3. Зігнутий відбивач.	1. Викинути гільзу відведенням затвору назад і продовжити стрільбу. 2. Розрядити пістолет і відправити його в ремонтну майстерню. 3. Розрядити пістолет, розібрати і вирівняти відбивач.

<p>Утикання. Ущемлення патрону між дзеркалом затвору і казенною частиною ствола при досиланні патрона в патронник.</p>	<p>1. Забруднення магазину. 2. Розгин губок магазину. 3. Магазин не зафіксований заскочкою.</p>	<p>1. Витягнути магазин, відвести затвор, витягнути ущемлений патрон. Продовжити стрільбу. 2. Розрядити пістолет, замінити магазин. Несправний магазин відправити у ремонтну майстерню. 3. Витягнути магазин, відвести затвор назад, витягнути ущемлений патрон. Продовжити стрільбу.</p>
<p>Автоматична стрільба.</p>	<p>1. Злам відокремлювача. 2. Злам бойового виступу курка або шептала. 3. Ослаблення або злам пружини шептала.</p>	<p>1. Відправити в ремонтну майстерню. 2. Відправити в ремонтну майстерню. 3. Відправити в ремонтну майстерню.</p>

3.3. Призначення, загальна будова «9 мм пістолет Форт – 17»

Ідея створення пістолету Форт-17 виникла ще з перших років існування КП «НВО «Форт» МВС України». Однак для його втілення спершу було необхідним освоїти виробництво пластикових рамок, які б малися тоді виготовлятися на верстах ЧПУ з вже написаними відповідними програмами для них.

Тому, у зв'язку з цією проблемою, розробка цього пістолета була перенесена на невизначений час. І тільки на весні 2004 року інженери на чолі з головним конструктором Петром Андрійовичем Зайцем в найкоротші строки сконструювали, випробували та підготували до серійного виробництва пістолет Форт-17 з пластикою рамою.

В цьому ж році він був вперше продемонстрований широкій публіці на міжнародній спеціальній виставці «Зброя та безпека–2004».

Останнім часом пістолет моделі Форт-17 почав використовуватися охороною державних та приватних закладів. Так, у 2010 та 2011 роках «Ощадбанк» придбав понад 400 одиниць даної моделі, а у 2012 «Укргідроенерго» – понад 100 одиниць.

Принцип дії та опис 9 мм пістолета Форт – 17

Принцип дії автоматики засновано на використанні енергії віддачі вільного затвору, надійність замикання патронника забезпечується силою зворотної пружини та масою затвору. В конструкції пістолета широко застосовані деталі з високоміцної пластмаси армовані сталлю.

Форт-17 відрізняється від Форт-12 тим, що в конструкції пістолета широко застосовуються деталі з високоміцного полімеру, армовані сталлю, що значно зменшило вагу без шкоди бойовим характеристикам.



Застосування змінних накладок дозволяє легко пристосувати пістолет під індивідуальні особливості руки кожного стрільця, а планка конструктивно виконана в передній частині рамки дозволяє встановлювати на неї додаткові аксесуари. Крім цього Форт-17 існує в двох варіантах: звичайний і лівосторонній.

Робота пістолета заснована на принципі вільного затвора з надійною системою запобіжників і можливістю блокування курка як на бойовому, так і на запобіжному зводі як у пістолеті Форт-12. Ударно-спусковий механізм подвійної дії (SA/DA), куркового типу. Зусилля натиску на спусковий гачок (кг) 2,0–3,5. У стволі 6 нарізів.

Призначення та бойові властивості 9 мм пістолета Форт – 17



Рис. 3.5. Загальний вигляд і будова пістолета ФОРТ-17

Пістолет «Форт-17» – ручна особиста напівавтоматична зброя захисту й нападу, призначена для враження супротивника на відстані до 50 м. Пістолет напівавтоматичний з магазинною подачею набоїв.

Таблиця 3.5

Основні масові та лінійні дані пістолета

ХАРАКТЕРИСТИКИ	9 мм Форт -17
Калібр (мм)	9
Відстань збереження убивчої сили кулі (м)	до 300
Найбільш ефективний вогонь (м)	до 50
Кількість нарізів у стволі	6
Бойова швидкострільність (постр./хв.)	40
Початкова швидкість польоту кулі (м/с)	320
Патрон (мм)	9x18
Ємність магазину (патр.)	13
Довжина ствола (мм)	95
Довжина пістолета (мм)	180
Висота пістолета (мм)	130
Ширина пістолета (мм)	32
Вага пістолета з магазином без патронів (г)	680
Вага пістолета зі спорядженим магазином (г)	810

Загальна будова та комплект постачання 9 мм пістолета Форт – 17

Рамка – служить для з'єднання всіх частин і механізмів пістолета.

Ствол – служить для направлення польоту кулі.

Спускова скоба – служить для запобігання спускового гачка від випадкового натискання.

Затвор – служить для досилання патрону в патронник; запирання каналу ствола під час пострілу; викидання стріляної гільзи чи патрона; постановки курка на бойовий звід.

Викидач – служить для утримання гільзи чи патрона у чашечці затвору до їх зустрічі з відбивачем.

Ударник – служить для розбивання капсулю патрона.

Запобіжник – служить для блокування затвору з рамкою; шептала з курком; ударника; шептала з тягою і спусковим гачком. напрямна вісь зі зворотними пружинами – служить для повернення затвору у передне положення після пострілу.

Руків'я – служить для зручності тримання пістолета в руці.

Затворна затримка – служить для утримання затвору в задньому положенні після використання всіх патронів з магазину.

Магазин – служить для розміщення 13 патронів і подачі їх на лінію досилання, а також приведення в дію затворної затримки.



Рис. 3.6. Будова пістолета ФОРТ-17

Пістолет складається з 6 основних частин:

1 – рамка в зборі зі стволом;

2 – затвор;


3 – магазин;

4 – затворна затримка;

5 – зворотні пружини;

6 – вісь зворотних пружин

Ударно-спусковий механізм пістолета Форт – 12 складається з таких частин:

	<p>Курок – служить для завдання удару по ударнику.</p>
---	---



	<p>Шептало з пружиною – служать для утримання курка на бойовому і запобіжному зводі.</p>
	<p>Спусковий гачок і спускова скоба – служать для спуску курка з бойового зводу і зведення курка при натисканні на хвіст спускового гачка.</p>
	<p>Бойова пружина – служить для надання курку енергії, необхідної для завдання удару по ударнику</p>
	<p>Важіль – служить для приведення в дію курка.</p>
	<p>Упор – служить для утримання бойової пружини і важеля.</p>
	<p>Відокремлювач – служить для запобігання пострілу при незапертому затворі.</p>
	<p>Відбивач – служить для відбиття гільзи чи патрону під час руху затвора назад.</p>

До кожного пістолета надається належність: запасний магазин, протирка, кобура, пістолетний ремінець.

Кобура служить для носіння і зберігання пістолета, запасного магазину та протирки.

Протирка використовується для розбирання, збирання, чищення і змазування пістолета.

Пістолетний ремінець забезпечує кріплення пістолета до поясного (брючного) ременю.

Порядок неповного розбирання 9 мм пістолета Форт – 17

Розбирання пістолета може бути неповним і повним.

Неповне розбирання проводиться для:

Чищення; змащення; огляду пістолета.



Порядок неповного розбирання 9 мм пістолета Форт – 17:

1. Вилучити магазин з рукоятки.
2. Зняти затворну затримку.
3. Відділити затвор від рамки.
4. Зняти напрямну із зворотними пружинами.

Порядок повного розбирання 9 мм пістолета Форт – 17:

1. Провести неповну розборку пістолета.
2. Зняти рукоятку.
3. Зняти упор і вилучити бойову пружину з важелем.
4. Вийняти відбивач і курок з рамки.
5. Вийняти спусковий гачок з тягою.
6. Вийняти затримку магазину.
7. Зняти запобіжник і вилучити ударник з пружиною.
8. Розібрати магазин.

Порядок збору пістолета проводити у зворотній послідовності Відокремлювати спусковий гачок і тягу необхідно тільки при сильному забрудненні пістолета. За можливістю промивається рамка зі спусковим гачком та тягою при повному зануренні в мастило РЖ.

Збирання пістолета після повного розбирання – проводиться в зворотній послідовності.

Повне розбирання пістолета Форт – 17 проводиться:

- для чищення у разі сильного забруднення, після його знаходження під дощем, в снігу;
- під час переходу на нове мастило;
- під час ремонту.



Модифікації Форт – 17

Форт-17 – базовий пістолет.

Форт-17 Kurz – розроблений для стрільби патронами 9×17 Kurz.

Форт-17Г – модифікація являє собою зброю самооборони та призначена для стрільби газовими (P.A. BLANK) та шумовими (P.A.K.) патронами калібру 9 мм, а також запуску сигнальних ракет за допомогою холостого патрона калібру 9 мм. Помічені моделі в калібрі .45 Rubber.

Форт-17Р – травматичний пістолет, призначений для самооборони цивільного населення. Пристосований для стрільби патронами, що споряджені еластичними кулями несмертельної дії, типу 9 мм P.A., на відстані від 3 до 15 м.

Форт-17Т – газовий пістолет з можливістю стрільби патронами травматичної дії калібру 9 мм P.A. Конструктивною особливістю пістолета є наявність перегоронок в каналі ствола.

Кобра – спортивний пістолет, розроблений на основі бойового пістолета Форт-17, оснащений регульованими прицільними пристроями та пристроєм для гасіння спалаху і відповідає всім вимогам Міжнародної Конфедерації Практичної Стрільби.

Форт-17 (іноді також записано «Кордон») – напівавтоматичний пістолет в калібрі .22 Long Rifle.



Таблиця 3.6

Затримки при стрільбі з пістолета та способи їх усунення

Затримка	Причина затримки	Спосіб усунення
Осічка. Затвор в крайньому передньому положенні, курок спущений, але постріл не відбувся.	1. Несправність патрону. 2. Загустіння мастила, забруднення або натирання ударника. 3. Осадження або злам бойової пружини.	1. Перезарядити пістолет, провести повторний постріл. 2. Пістолет розрядити, розібрати, оглянути і прочистити. При затиранні ударника відправити до ремонтної майстерні. 3. Пістолет розрядити і відправити до ремонтної майстерні.
Недосилання патрону затвором. Затвор зупинився, не досягнувши крайнього переднього положення. Спуск курка не відбувся.	1. Забруднення патронника або викидача. 2. Злам або осадження зворотної пружини.	1. Дослати затвор рукою вперед і продовжувати стрільбу. 2. Відправити пістолет в ремонтну майстерню.
Ущемлення гільзи затвором. Затвор в задньому положенні і туго переміщується вперед.	1. Забруднення рухомих частин пістолета. Слабкий заряд патрону. 2. Несправність викидача. 3. Зігнутий відбивач.	1. Викинути гільзу відведенням затвору назад і продовжити стрільбу. 2. Розрядити пістолет і відправити його в ремонтну майстерню. 3. Розрядити пістолет, розібрати і вирівняти відбивач.
Уतिकання. Ущемлення патрону між дзеркалом затвору і казенною частиною ствола при досиланні патрона в патронник.	1. Забруднення магазину. 2. Розгин губок магазину. 3. Магазин не зафіксований заскочкою.	1. Витягнути магазин, відвести затвор, витягнути ущемлений патрон. Продовжити стрільбу. 2. Розрядити пістолет, замінити магазин. Несправний магазин відправити у ремонтну майстерню. 3. Витягнути магазин, відвести затвор назад, витягнути ущемлений патрон. Продовжити стрільбу.
Автоматична стрільба.	1. Злам відокремлювача. 2. Злам бойового виступу курка або шептала. 3. Ослаблення або злам пружини шептала.	1. Відправити в ремонтну майстерню. 2. Відправити в ремонтну майстерню. 3. Відправити в ремонтну майстерню.

3.4. Призначення, загальна будова «Форт – 20».

9 мм пістолет ФОРТ-20 (ФОРТ-20А) є вогнепальною короткоствольною зброєю та призначений для прицільної стрільби на відстані до 50 м.

Пістолет є особистою зброєю військовослужбовців Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України, та співробітників правоохоронних органів.

Основні технічні дані та характеристики

Таблиця 3.7

Основні технічні дані та характеристики пістолета ФОРТ-20 та його модифікації

Назва предмета	ФОРТ-20	ФОРТ-20А
Патрон	9×19мм (9 mm Luger)	
Місткість магазину, шт. патронів	14/16	
Габаритні розміри, мм, не більше		
довжина	183	183
довжина зі стволом для приєднання ПЗРЗП	203	203
ширина	35	35
висота з магазином на 14 патронів	135	135
висота з магазином на 14 патронів	145	145
Маса з порожнім магазином, кг, не більше	0,8	0,8
Початкова швидкість кулі, м/с, не менше*	360	
Наявність ручного запобіжника	Так	Ні
Наявність запобіжника спускового гачка	Ні	Так
Наявність індикатора патрона в патроннику	За вимогою замовника	За вимогою замовника
Примітка. Знак «*» означає, що в залежності від типу патрона швидкість кулі може змінюватись.		

Комплектність

Таблиця 3.8

Комплект постачання пістолета Форт-20

Назва виробу	Кількість	Примітки
Пістолет ФОРТ – 20 (ФОРТ – 20А) без магазину	1	
Магазин для 14/16 патронів	2**	
Протирка	1	
Накладка задня S	1	
Накладка задня М	1	
Керівництво з експлуатації	1	
Формуляр	1	
Кейс пластиковий/споживче пакування	1	
Транспортне пакування	1	

Зовнішня пружина зворотна*	1	
Внутрішня пружина зворотна*	1	
Виколотка*	1	
Пристрій зниження рівня звуку пострілу*	1	
Кобура *	1	
Підсумок для двох магазинів*	2**	
Чохол для протирки та виколотки*	1	
Шнур страхувальний *	1	
Футляр дерев'яний*	1	
Ключ 753711.020*	1	
Керівництво з експлуатації ПЗРЗП (постачається разом з ПЗРЗП)*	1	
<p>Примітка. Знак «*» означає що вироби постачаються за вимогою замовника. Знак «**» означає, що кількість виробів може бути змінена за вимогою замовника.</p>		

Комплект постачання пістолета може бути змінений за вимогою замовника.

Будова пістолета

Пістолет складається з таких основних частин:

- рамки, виготовленої з високоміцного полімерного матеріалу;
- ствола з патронником;
- затвора;
- магазину, який складається з металевого корпусу, пружини, полімерного подавача, полімерної кришки та дна;
- зворотного механізму;
- спускового механізму;
- ударникового механізму;
- затворної затримки;
- ручного двостороннього запобіжника (для пістолета Форт-20);
- запобіжника гачка спускового (для пістолета Форт-20А);
- кнопки фіксації магазину;
- механізму фіксації затвора;
- прицільних пристроїв – цілика, мушки.

За вимогою замовника пістолет може містити індикатор наявності патрона у патроннику.

Пістолет самозарядний, забезпечує тільки одиничний режим стрільби при одноразовому натисканні гачка спускового.

Подавальний механізм, що переміщує патрони на лінію заряджання магазинний.

Замикання каналу ствола забезпечується шляхом зачеплення виступів у верхній частині ствола з відповідними пазами на внутрішній порожнині затвору під час короткого ходу ствола.

Ударниковий механізм – безкурковий, запускає в дію капсуль-запалювач патрона, розташований в затворі. Ударниковий механізм складається з ударника, корпусу ударника, бойової пружини, втулки, автоматичного запобіжника, пружини автоматичного запобіжника.





Рис.3.7. Загальний вигляд і будова зовні пістолета Форт-20



Рис.3.8. Загальний вигляд і будова зовні пістолета Форт-20

Спусковий механізм розташований в рамці пістолета та забезпечує спуск ударника та вимкнення автоматичного запобіжника під час натискання гачка спускового. Спусковий механізм складається з гачка спускового, пружини гачка спускового, тяги, шептала, пружини шептала, важеля запобіжника автоматичного.



Зворотний механізм складається із зовнішньої та внутрішньої зворотних пружин, вісі зворотних пружин, втулки та упорів зворотних пружин.

Екстракція стріляної гільзи здійснюється за допомогою підпружиненого викидача, який розташований в затворі, а також відбивача, що розташований в задній частині рамки.

За вимогою замовника пістолет може виготовлятися іншого кольору та з іншими прицільними пристроями.

Примітка. Підприємство-виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію пістолета з метою його вдосконалення.

Принцип роботи пістолета

Заряджання пістолета здійснюється шляхом відтягування затвора в крайнє заднє положення та відпускання. Рухаючись назад, затвор у зачепленні зі стволом, стискає внутрішню та зовнішню зворотні пружини. Коли скіс в нижній частині ствола входить в зачеплення з відповідним скосом на передній вставці, казенна частина ствола починає опускатись донизу, при цьому виступи ствола виходять із зачеплення з затвором, ствол припиняє рух, а затвор продовжує рухатись назад в крайнє заднє положення. Крім того, під час руху затвора назад він роз'єднує тягу з шепталом, яке приймає положення до зачеплення з ударником та встановлення його на бойовий звід. В крайньому задньому положенні дзеркало затвора розташовується за задньою стінкою магазину, що дозволяє підняти верхньому патрону та притиснути до загинів магазину.

Затвор під дією зусилля зворотних пружин рухається в переднє положення.

Під час руху затвора вперед, він проштовхує верхній патрон в патронник ствола, казенна частина ствола підіймається вгору, виступи ствола входять в зачеплення з затвором, при цьому забезпечується рух ствола в переднє положення.



Рис. 3.9. Рух затвора пістолета Форт-20

Крім того, під час руху затвора вперед, ударник входить в зачеплення з зубом шептала та відбувається зведення бойової пружини.

Коли затвор досягнув крайнього переднього положення, зуб викидача входить в проточку гільзи патрона, автоматичний запобіжник блокує ударник.

Постріл здійснюється шляхом натискання на гачок спусковий, який тягою обертає шептало, що, в свою чергу, взаємодіє з важелем, що вимикає автоматичний запобіжник. Обертаючись, шептало звільняє зведений ударник, під дією бойової пружини ударник наносить удар по капсулю-запалювачу патрона.

Енергія порохових газів, що утворюється від пострілу, штовхає кулю по каналу ствола. Під час здійснення пострілу затвор, зчеплений зі стволом, починає рухатись назад, роз'єднується зі стволом, рухається в крайнє заднє положення та повертається вперед, виконуючи всі вище перелічені дії.



Рис. 3.10. Рух затвору пістолета Форт-20

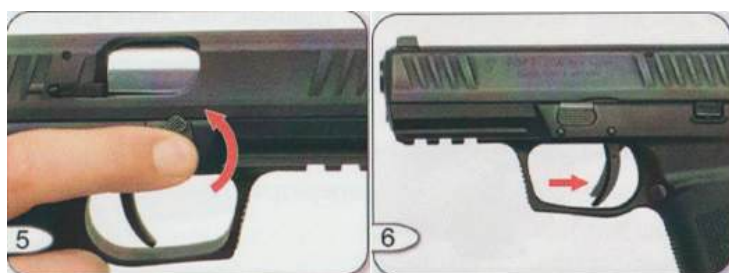


Рис. 3.11. Затворна затримка та запобіжник спускового гачка

Пістолет містить такі органи керування:

- затворну затримку, яка утримує затвор в крайньому задньому положенні після пострілу останнім патроном з магазину. Після натискання важеля затворної затримки донизу, затвор переміщується в переднє положення;
- важелі (правий та лівий) ручного запобіжника (тільки для пістолета ФОРТ-20), який після переведу в положення безпечно блокує гачок спусковий;
- запобіжник гачка спускового (тільки для пістолета ФОРТ-20А), який натискається разом з натисканням гачка спускового;
- кнопка фіксації магазину, під час натискання якої, магазин вільно випадає з шахти рамки пістолета;
- кнопка фіксації затвора з рамкою пістолета. Натискання кнопки фіксації затвора вверх дає можливість відокремити затвор від рамки.



Рис. 3.12. Важіль

Автоматичний запобіжник пістолета блокує ударник доки гачок спусковий повністю не натиснутий.



Рис.3.13. Індикатор

За вимогою замовника пістолет може бути виконано з індикатором наявності патрона у патроннику. Якщо у патроннику наявний патрон, індикатор піднятий над поверхнею затвора (див. Рис. 3.13), якщо патрон в патроннику відсутній – індикатор втоплений.

Маркування

На затворі пістолета нанесено таке маркування: знак для товарів та послуг підприємства-виробника, позначка моделі пістолета – ФОРТ-20 (ФОРТ-20А), позначка калібру патрона – 9x19 (9 mm Luger); напис – ВИРОБЛЕНО В УКРАЇНІ.

На рамці пістолета нанесено знак для товарів та послуг підприємства-виробника. За вимогою замовника на рамці може бути нанесено додаткове маркування.

На магазині пістолета нанесено знак для товарів та послуг підприємства-виробника.

Заводський номер пістолета нанесено на рамку, затвор та ствол.

Маркування пістолета може містити додаткову інформацію.

Пакування

Пістолет у комплектності згідно з п. 1.3 цього керівництва з експлуатації пакується в споживче пакування/кейс пластиковий, придатні для його зберігання. Пістолети в споживчих пакуваннях/кейсах пластикових пакуються в транспортне пакування, придатне для тривалого зберігання.

Вимоги з техніки безпеки

Перш, ніж проводити будь-які дії з пістолетом, необхідно засвоїти правила та прийоми стрільби, принцип роботи та технічного обслуговування пістолета, вимоги з техніки безпеки, викладені у цьому керівництві з експлуатації.

УВАГА!!! Недотримання правил з техніки безпеки під час використання пістолета може призвести до пошкодження майна, травм та смертельних випадків!

УВАГА!!! Категорично забороняється безпідставно наводити ствол пістолета на людей або домашніх тварин, навіть якщо ви впевнені, що пістолет незаряджений!

Для уникнення випадкового пострілу забороняється тримати палець на гачку спусковому до тих пір, поки ствол не направлений на ціль безпосередньо перед пострілом.

Під час передачі пістолета іншій особі завжди перевіряйте, що пістолет не заряджений, патрон у патроннику відсутній, затвор утримується затворною затримкою, магазин відокремлено від пістолета.

ВАЖЛИВО! Забороняється самостійно вносити будь-які зміни та доопрацювання в конструкцію пістолета.

Під час огляду пістолета, в першу чергу, переконайтесь, що магазин від'єднаний від пістолета, пістолет не заряджений, патрон в патроннику відсутній, важіль ручного запобіжника (для пістолета ФОРТ-20) – в положенні «безпечно» (червона крапка на затворі закрита важелем запобіжника), а у разі виконання пістолета з індикатором наявності патрона у патроннику – індикатор повинен бути втоплений в таких випадках:

- коли стрільба зупинена;
- коли магазин встановлюється в шахту рамки;
- під час передавання пістолета іншій особі;
- коли пістолет не використовується.

У разі виникнення затримки під час стрільби – від'єднайте магазин, а потім проведіть огляд пістолета для виявлення причини затримки.

УВАГА! Забороняється залишати та зберігати пістолет зарядженим!

УВАГА! Зберігайте завжди пістолет та патрони в недосяжних для дітей місцях!

ВАЖЛИВО! Забороняється використовувати для стрільби патрони з ознаками глибокої корозії, вм'ятинами, незафіксованим капсулем-запалювачем, а також патрони повторно споряджені чи споряджені власноруч.

ВАЖЛИВО! Забороняється використовувати для чищення пістолета бензин або інші горючі рідини, а також розчинники.

Під час транспортування пістолета будь-яким транспортом він повинен бути не заряджений та пакований окремо від патронів.

Слід пам'ятати, що кулі більшості патронів містять свинець, тому після тривалого використання пістолета рекомендується ретельно вимити руки та провітрити приміщення.

Перевірка безпеки пістолета

Перевірку безпеки пістолета проводять у таких випадках:

- під час одержання або передачі пістолета;
- під час прибуття до місця стрільби;
- після завершення кожної стрільби;
- до проведення технічного обслуговування.

Для перевірки безпеки пістолета необхідно виконати дії, наведені нижче:

- для пістолета ФОРТ-20 переконайтесь, що запобіжник в положенні «безпечно»;
- червона крапка закрита;
- у разі виконання пістолета з індикатором наявності патрона у патроннику – переконайтесь, що він втоплений;
- переконайтесь, що магазин від'єднаний від пістолета;
- спрямуйте ствол пістолета в безпечному напрямку;
- відведіть затвор в крайнє заднє положення, огляньте через вікно затвора патронник, переконайтесь, що він порожній, відпустіть затвор;
- для пістолета Форт-20 – переведіть запобіжник в положення «стрільба»;
- направивши ствол пістолета в безпечному напрямку, натисніть гачок спусковий (контрольний спуск).

Спорядження магазина

Тримайте магазин у вертикальному положенні, а патрон помістіть на подавач попереду загинів магазина. Натисніть на патрон і проштовхніть його під загини магазина, так само проштовхніть і інші патрони.

Для вилучення патронів з магазина натискайте на задню частину патрона, рухаючи його вперед великим пальцем.

Зарядження та стрільба

Перевірте безпеку пістолета відповідно п. 2.2 цього керівництва з експлуатації.

Встановіть споряджений патронами магазин в шахту рамки пістолета. Спрацювання кнопки фіксації магазина супроводжується характерним звуком.

Спрямуйте ствол пістолета в безпечному напрямку, переведіть запобіжник в положення «стрільба» (для пістолета Форт-20). Відтягніть затвор у крайнє заднє положення і відпустіть. Пістолет заряджений та здатний до пострілу (патрон у патроннику, ударник зведений).

Прицільтесь і натисніть на гачок спусковий. Після першого пострілу вилучення стріляної гільзи назовні крізь вікно затвора та подача нового патрона із магазина в патронник виконується автоматично. Для продовження стрільби необхідно відпустити і натискати гачок спусковий до використання усіх патронів з магазина.

Після пострілу останнім патроном з магазина затвор утримується затворною затримкою в крайньому задньому положенні. У разі наявності індикатора наявності патрона у патроннику, він повинен бути втоплений. Для продовження стрільби натисніть кнопку фіксації магазина і підтримайте випадаючий порожній магазин. Вставте в шахту рамки споряджений патронами магазин. Натисніть важіль затворної затримки донизу. Пістолет знову заряджений і здатний до пострілу.

Якщо після закінчення стрільби патрони з магазина використані не повністю – затвор знаходиться в передньому положенні. Переведіть важіль запобіжника в положення «безпечно» (для пістолета Форт-20) та вилучіть магазин. Відтягніть затвор в крайнє заднє положення, при цьому з патронника вилучиться патрон крізь вікно викидання гільз.

Підберіть вилучений патрон.

Розрядження пістолета

Після закінчення стрільби, спрямуйте ствол в безпечному напрямку. Переведіть важіль запобіжника в положення «безпечно» (для пістолета Форт-20).

Від'єднайте магазин від пістолета, натиснувши кнопку фіксації магазина. Якщо затвор утримується затворною затримкою – натисніть затворну затримку донизу.

Виконайте перевірку безпеки пістолета згідно з п. 2.2 цього керівництва з експлуатації.

Якщо патрон знаходився у патроннику під час перевірки безпеки пістолета, він повинен вилучитись назовні крізь вікно в затворі. Підберіть вилучений патрон.

Вилучіть невикористані патрони із магазина, як зазначено в п. 2.3 цього керівництва з експлуатації, вставте порожній магазин в шахту рамки пістолета.

Перевірка бою пістолета та приведення його до нормального бою

Пістолет під час використання повинен бути приведений до нормального бою. Перевірку бою слід виконувати в спеціально обладнаних закритих тирах або стрільбищах за безвітряної погоди.

Перевірка бою пістолета проводиться:

- при надходженні пістолета до підрозділу;
- після ремонту;
- при виявленні під час стрільби відхилення середньої точки влучення від контрольної точки більше, ніж на 5 см.

У разі постачання пістолета за вимогою замовника в комплекті з додатковим стволом, після заміни ствола рекомендується виконати перевірку бою пістолета.

Перед перевіркою бою огляньте пістолет, переконайтесь, що він справний, у стволі відсутні сторонні предмети, прицільні пристрої жорстко закріплені.

Перевірка бою пістолета виконується стрільбою по мішені на відстані 25 м паронами однієї партії.

Стрільба ведеться по чорному колу діаметром 25 см, закріпленому на щиті висотою 1 м і шириною 0,5 м.

Точка прицілювання має бути на середині нижнього краю чорного кола або у центрі кола. Точка прицілювання повинна знаходитись приблизно на висоті очей стріляючого.

Над точкою прицілювання позначається (крейдою, кольоровим олівцем) нормальне положення середньої точки влучення, яка повинна бути вище точки прицілювання на 12,5 см або збігатися з нею, якщо точкою прицілювання буде визначений центр кола. Позначена точка буде контрольною точкою.

Для перевірки бою пістолета виконують підряд чотири постріли, одноманітно прицілюючись. Стрільбу слід виконувати з упору. Після закінчення стрільби по розташуванню пробоїн визначають купчастість бою пістолета та положення середньої точки влучення.

Купчастість бою пістолета вважається задовільною, якщо усі чотири пробоїни (в крайньому разі три, при одній, яка випадково відхилилася) помістилися в коло діаметром 15 см.

При задовільній купчастості бою слід визначити середню точку влучення і виміряти відстань від неї до контрольної точки. Для зручності вимірювання через контрольну точку проведіть дві лінії – вертикальну та горизонтальну.

Для визначення середньої точки влучення за чотирма пробоїнами необхідно з'єднати прямою лінією дві будь-які найближчі пробоїни та відстань між ними розділити навпіл; отриману точку ділення з'єднати з третьою пробоїною, отриманий відрізок між ними розділити на три рівні частини; точку ділення, ближчу до двох перших пробоїн, з'єднати в четвертою пробоїною, отриманий відрізок між ними розділити на чотири рівних частини. Точка, яка розташована на три ділення від четвертої пробоїни, буде середньою точкою влучення.

При симетричному розташуванні пробоїн середню точку влучення можливо визначити наступним способом:

– розташовані поряд пробоїни з'єднати попарно прямими лініями, через середини обох ліній провести третю лінію і розділити її навпіл, отримана точка ділення буде середньою точкою влучення.

– пробоїни з'єднати попарно навхрест прямими лініями; точка перехрещення цих ліній буде середньою точкою влучення.

Для визначення середньої точки влучення по трьох пробоїнах необхідно з'єднати дві пробоїни прямою лінією і відстань між ними розділити навпіл, отриману

точку з'єднати з третьою пробоїною і розділити відстань між ними на три рівні частини. Точка, ближча до двох перших пробоїн, буде середньою точкою влучення.

Визначивши середню точку влучення, слід виміряти відстань між нею та контрольною точкою. Середня точка влучення не повинна відхилитися більше ніж на 5 см від контрольної точки в будь-якому напрямку. Якщо середня точка влучення відхилилась від контрольної точки більше ніж на 5 см вправо або вліво, то необхідно перемістити мушку. Переміщення мушки вправо (вліво) на 1 мм змінює положення середньої точки влучення у протилежну сторону приблизно на 18 см.

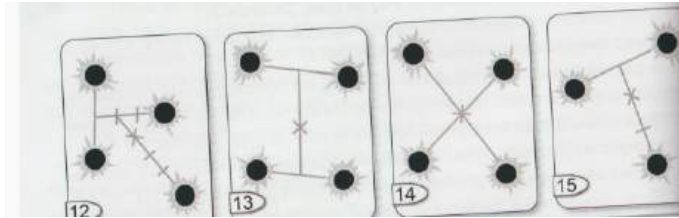


Рис. 3.15. Визначення середньої точки прицілювання

Якщо середня точка влучення відхилилась від контрольної точки більше ніж на 5 см ввєрх або вниз, то необхідно замінити мушку. Мушку замінюють більш низькою (високою), якщо середня точка влучення виявиться вище (нижче) контрольної точки.

Таблиця 3.9

Розміри висоти мушок

Номер групи	1	2	3
Висота мушки, мм	5,7	5,9	6,4

Зміна мушки на наступну вищу (нижчу) групу змінює положення середньої точки влучення нижче (вище) на 10 см.

Приведення пістолета до нормального бою вважається закінченим, якщо пістолет як по купчастості, так і по точності задовольняє вимоги нормального бою.

Після приведення пістолета до нормального бою мушку та цілик слід закріпити за допомогою керну.

Дії з пістолетом при затримках під час стрільби

Перелік затримок і дії стрілка під час їх виникнення наведено нижче:

1) якщо під час натискання гачка спускового постріл не відбувся – тримайте пістолет направлений у ціль або в безпечному напрямку протягом 30 секунд, перезарядіть пістолет і продовжуйте стрільбу;

2) якщо при автоматичному перезаряджанні затвор не досяг крайнього переднього положення, спуск не відбувся – обережно з невеликим зусиллям перемістіть затвор рукою вперед і продовжуйте стрільбу, якщо це зробити неможливо – виконайте дії згідно з переліченням 3) п. 2.7. Не допускається наносити удари по затвору з метою повного досилання патрона;

3) якщо при автоматичному перезаряджанні патрон защемлений між дзеркалом затвора та казенною частиною ствола – спрямуйте ствол в безпечному напрямку,

відведіть затвор назад, підіймаючи важіль затворної затримки вгору, встановіть затвор в положення «на затворній затримці», натисніть кнопку фіксації магазину і вилучіть магазин, вилучіть защемлений патрон, встановіть споряджений магазин, перезарядіть пістолет та продовжуйте стрільбу. Для вилучення защемленого патрона не рекомендується використовувати металеві предмети з метою уникнення пробиття капсуля-запалювача. Під час вилучення защемленого патрона рекомендується одягати захисні окуляри.

Технічне обслуговування Загальні положення

Проведення технічного обслуговування запобігає передчасному зношуванню деталей пістолета та забезпечує утримання його в бойовій готовності.

Перед проведенням технічного обслуговування пістолет повинен бути розрядженим.

Технічне обслуговування слід виконувати:

- відразу після закінчення стрільби;
- після 500 пострілів – протягом дня;
- після тривалих навчань та занять в польових умовах – без виконання стрільби;
- в бойових умовах – після тривалих стрільб щодня.

Після кожних 15000 пострілів рекомендується замінити зворотні пружини.

Після кожних 5000 пострілів рекомендується змінити пружину тяги.

Якщо пістолет не використовується технічне обслуговування проводьте не рідше одного разу на місяць.

Послідовність проведення технічного обслуговування:

- виконайте неповне розбирання пістолета та розбирання магазину;
- виконайте чищення пістолета і магазину;
- огляньте розібраний пістолет;
- змастіть та складіть пістолет;
- перевірте працездатність пістолета після складання.

Неповне розбирання пістолета

Виконайте перевірку безпеки пістолета згідно з п. 2.2 керівництва з експлуатації.



Рис. 3.16. Загальна будова пістолета Форт- 20.

Переведіть запобіжник в положення «стрільба» (для пістолета Форт-20), натисніть гачок спусковий.

Утримуючи пістолет за руків'я, відтягніть затвор назад приблизно до 1 см і натисніть доверху кнопку фіксації затвора, яка розміщена в задній частині затвора. Утримуючи її пальцем у верхньому положенні, переміщуйте затвор вперед по напрямних рамки. Перемістивши затвор вперед приблизно від 1 см до 1,5 см, кнопку фіксації затвора відпустіть та продовжуйте рух затвора вперед до повного відокремлення від рамки.

Після відокремлення затвора, поверніть його внутрішньою поверхнею до себе та від'єднайте механізм зворотний і ствол. У випадку використання пістолета зі стволом для приєднання ПЗРЗП, після від'єднання механізму зворотного слід спочатку викрутити захисну гайку, а потім від'єднати ствол від затвора.

Повне розбирання пістолета та магазина.

Не рекомендується часто проводити повне розбирання, тому що це призводить до передчасного зношення механізмів пістолета.

Повне розбирання слід проводити тільки при сильному забрудненні, тривалому перебуванні в несприятливих погодних умовах (дощ, сніг, піщаний пил, підвищена вологість).

Перед початком розбирання виконайте перевірку безпеки пістолета.



Рис. 3.17. Загальна будова пістолета Форт-20.

Розбирання спускового механізму

Опустіть відбивач донизу та, тримаючи його опущеним, вибийте виколоткою вісь фіксації задньої вставки в рамці. Потягнувши вгору, за допомогою затвора, вилучіть задню вставку разом з деталями, приєднаними до неї, з рамки.

Виведіть кінець пружини шептала з зачеплення з виступом відбивача.

Вибийте виколоткою вісь шептала та вилучіть назовні шептало, пружину шептала, важіль автоматичного запобіжника, відбивач.

Вибийте виколоткою вісь гачка спускового та вісь фіксації передньої вставки в рамці.

Для пістолета ФОРТ-20 поверніть важелі ручного запобіжника в крайнє верхнє положення, та відокремте від рамки лівий та правий важелі запобіжника.

Рухом вгору, за допомогою затвора, вилучіть з рамки передню вставку разом з гачком спусковим, тягою, пружиною тяги, віссю запобіжника, затворною затримкою, пружиною затворної затримки.

Відокремте від передньої вставки тягу, пружину тяги та вилучіть гачок спусковий. Відокремте пружину затворної затримки та затворну затримку.



Рис. 3.18. Відокремлення затвора

Для пістолета Форт-20 вилучіть з передньої вставки вісь ручного запобіжника рухом вздовж осі отвору.

Не рекомендується розбирати механізм гнітка ручного запобіжника. Якщо гніток ручного запобіжника не виконує функцію фіксації положення осі запобіжника, слід, протягнувши в отвір ковпачка штир з гачкоподібним кінцем, вилучити його з передньої вставки рухом до себе, захистивши при цьому від вистрілювання пружину гнітка. Після цього слід вилучити пружину гнітка та гніток ручного запобіжника.

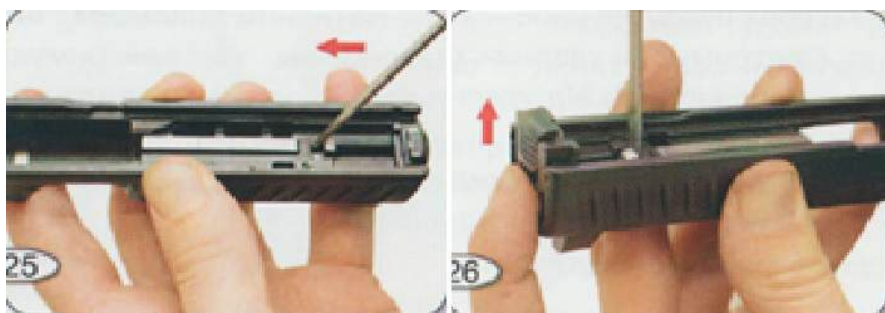


Рис. 3.19. Розбирання ударникового механізму

Розбирання ударникового механізму

Розмістивши затвор внутрішніми поверхнями доверху, кінець викрутки заведіть між поверхнями ударника та корпусу ударника і відведіть корпус ударника в напрямку передньої частини затвора. Тримавши корпус ударника відведеним, від'єднайте корпус фіксації затвора разом з кнопкою фіксації затвора рухом на себе.

Натисніть пальцем автоматичний запобіжник та, притримуючи його в такому положенні, вилучіть з затвора ударниковий механізм рухом в напрямку задньої частини затвора.

Вилучіть автоматичний запобіжник та пружину автоматичного запобіжника з затвора рухом на себе.

Притримуючи ударник, слід стиснути пружину бойову та відокремити дві напіввтулки від ударника. Від'єднайте бойову пружину і ударник від корпусу ударника.



Рис. 3.20. Ударниковий механізм

Розбирання викидача

Викруткою утопіть гніток викидача, одночасно натискаючи на передню частину викидача та обертаючи його навколо зацепу, вилучіть з затвора. Вилучіть гніток та пружину викидача з отвору затвора.

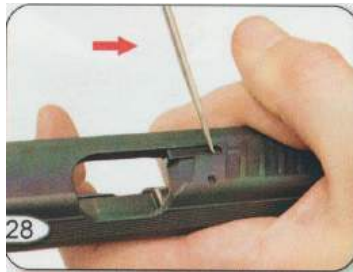


Рис. 3.21. Викидач

Розбирання механізму зворотного

З метою запобігання прокручування, зафіксуйте упор внутрішньої зворотної пружини ключем 753711.020. Ключем-шестигранником S3 відгвинтіть вісь зворотних пружин та від'єднайте від упору. Відокремте зовнішню пружину зворотну, втулку та внутрішню пружину зворотну.

Розбирання вузла фіксатора затвора

Виколоткою витисніть вісь фіксатора затвора та вилучіть кнопку фіксації затвора і пружину з корпусу фіксатора затвора.



Рис. 3.22. Розбирання фіксатора магазину

Розбирання фіксатора магазина

Викруткою відведіть правий кінець пружини фіксатора магазина вліво та потягніть вгору, щоб лівий кінець пружини вийшов із заглиблення в фіксаторі. Вилучіть пружину та фіксатор магазина з рамки.

Розбирання магазина

Перед розбиранням магазина обов'язково вилучіть з нього всі патрони. Натисніть на виступ дна магазина та обережно зсувайте кришку магазина, притримуючи дно магазина. Вилучіть дно магазина, пружину магазина і подавач із корпусу магазина.

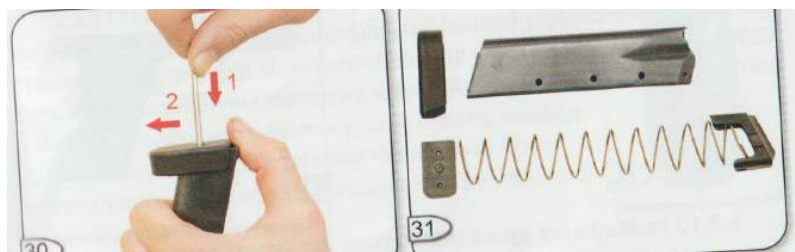


Рис. 3.23. Розбирання магазину.

Заміна накладки задньої

Пістолет додатково комплектується двома накладками задніми розмірів S та M. Для заміни накладки задньої слід вибити виколоткою штифт фіксації накладки задньої та рухом донизу відокремити її від рамки. Приєднання накладки задньої виконується у зворотній послідовності. Після заміни накладки задньої слід зафіксувати вісь фіксації накладки задньої фіксатором різьби типу Mannol 9926 FIX-GEWINDE шляхом нанесення його в отвори по обидва боки від осі фіксації.



Рис. 3.24. Розбирання рукоятки магазину.

Розбирання вузла індикатора наявності патрона у патроннику

У випадку виконання пістолета з індикатором наявності патрона у патроннику для його розбирання необхідно вибити вісь фіксації корпусу індикатора в затворі, після чого вилучити корпус індикатора з затвора, індикатор та пружину індикатора.

Під мушкою пістолета в затворі встановлено два полімерні упори ствола для уникнення люфту ствола. Вилучати упори ствола під час будь-якого розбирання пістолета не рекомендується.

У випадку необхідності заміни упорів ствола, необхідно вибити мушку з пазу затвора та вилучити упори з отворів у затворі шляхом витискання їх з внутрішньої порожнини затвора.

Чищення пістолета

Чищення пістолета проводьте протиркою, шматком тканини та рідкою рушничною оливою відповідно наведених нижче вказівок.

Чищення каналу ствола:

- протягніть крізь паз протирки шматок тканини. Товщина тканини повинна бути такою, щоб протирка входила в канал ствола з невеликим зусиллям;
- змочіть тканину рідкою рушничною оливою;
- вставте протирку в канал ствола і повільно протягніть її по всій довжині каналу ствола кілька разів;
- замініть тканину і повторіть чищення;
- чищення продовжуйте до тих пір, доки на тканині не буде видно слідів нагару;
- після чищення протріть насухо канал ствола чистим сухим шматком тканини.

Затвор вичистіть від нагару, бруду і вологи за допомогою тканини, змоченої рідкою рушничною оливою та віджатої. Ретельно прочистіть напрямні, місця навколо викидача, канал ударника та пази для зачеплення ствола.

Ретельно прочистіть напрямні передньої та задньої вставки та виступи на стволі.

Решту деталей і механізмів, а також корпус магазину насухо протріть шматком тканини до повного усунення слідів нагару, бруду і вологи.

УВАГА! Забороняється застосовувати для чищення легкозаймисті та горючі речовини, абразивні матеріали та гострі предмети!

Примітка. Під час першого чищення необхідно вичистити консерваційне мастило, ретельно протираючи деталі шматком тканини, змоченої рідкою рушничною оливою та віджатої.

Огляд пістолета в розібраному вигляді

Огляд розібраного пістолета проводьте після чищення.

На деталях не повинно бути дефектів, які негативно впливають на працездатність, міцність і безпеку під час експлуатування пістолета, а саме:

- на стволі і патроннику не повинно бути деформацій, роздуття і розколин;
- на затворі не повинно бути розколин, нашарувань, порушень цілісності металу;
- на рамці не повинно бути розколин;
- ударник повинен вільно переміщуватися у каналі затвора;
- на зачепі викидача і на бойку ударника не повинно бути розколин;
- на виступі подавача магазину не повинно бути розколин і нашарувань;
- загини магазину не повинні бути деформовані;
- решта деталей пістолета не повинні мати розколин, забоїн, деформацій та слідів іржі.

Змащування і складання пістолета

Після чищення і огляду пістолета в розібраному вигляді, деталі і механізми пістолета змастіть рідкою рушничною оливою.

Рушничну оливу нанесіть тонким шаром шматком змоченої та віджатої тканини.

В затворі ретельно змастіть напрямні, місця навколо викидача, канал ударника, пази для зачеплення ствола. Змастіть напрямні передньої та задньої вставок, шептало.

Ретельно змастіть зворотний механізм та виступи на стволі.

Залишки оливи витріть сухим шматком тканини.

Під час складання механізму зворотного зовнішню пружину зворотну необхідно встановити на втулку таким чином, щоб її кінець з обтиснутими витками виправляв у виступ втулки. Перед складанням механізму зворотного слід обов'язково змастити різьбові з'єднання фіксатором різьби типу Mannol 9926 FIX-GEWINDE.

Не рекомендується під час складання змішувати номерні деталі, які входять до складу різних пістолетів.

Перевірка функціонування пістолета

Перевірку функціонування пістолета виконуйте в такій послідовності:

- не вставляючи магазин в шахту рамки, спрямуйте ствол пістолета у безпечно-му напрямку, для пістолета Форт-20 переведіть запобіжник в
- положення «стрільба»;
- відведіть затвор в крайнє заднє положення та огляньте патронник через вікно затвору, переконайтесь, що він порожній;
- відпустіть затвор, під дією зворотних пружин він повинен встановитися в переднє положення;
- натисніть гачок спусковий (холостий спуск). Для пістолета Форт-20 переведіть важіль запобіжника в положення «безпечно». При натисканні гачка спускового не повинно бути зриву з бойового зводу;
- вставте порожній магазин в шахту рамки пістолета і перевірте його фіксацію;
- відведіть затвор в крайнє заднє положення і відпустіть. Затвор повинен утримуватися в крайньому задньому положенні затворною затримкою. Натисніть важіль затворної затримки донизу, при цьому затвор встановлюється в переднє положення.

Консервація

Підприємство-виробник виконує консервацію пістолета.

Граничний строк зберігання пістолета без переконасервації – не більше одного року.

Для розконсервації пістолета необхідно провести його розбирання і чищення відповідно до розділу 3.

Після досягнення граничного строку зберігання або у випадку, коли пістолет довго не використовується, необхідно провести консервацію методом нанесення на внутрішні і зовнішні поверхні металевих деталей шару консерваційного мастила.

Під час проведення консервації і розконсервації пістолета використовуйте протирку, яка входить в комплект постачання, а також шматки тканини та консерваційне мастило.

Таблиця 3.10

Можливі несправності та методи усунення

Назва несправностей та їх прояви	Ймовірна причина	Методи усунення
Осічка. Затвор у крайньому передньому положенні, постріл не відбувся.	Несправність патрона	Перезарядіть пістолет. Виконайте повторний спуск.

	Згущення мастила, забруднення або затирання ударника	Розрядіть і розберіть пістолет. Виконайте чищення. Якщо затирання ударника продовжується – відправте пістолет до ремонтної майстерні
	Осадження або злам бойової пружини	Розрядіть пістолет і відправте його до ремонтної майстерні.
Недосилання патрона затвором. Затвор зупинився, не досягнувши крайнього переднього положення	Забруднення патронника	Дошліть затвор рукою вперед і продовжуйте стрільбу
	Злам або осадження пружини зворотної	Розрядіть пістолет і замініть зворотні пружини
Защемлення гільзи затвором	Забруднення рухомих частин пістолета.	Від'єднайте магазин, вилучіть гільзу відведенням затвора назад і продовжуйте стрільбу
	Слабкий заряд патрона Несправність викидача	Розрядіть пістолет і відправте його до ремонтної майстерні
Уतिकання, защемлення патрона між дзеркалом затвора і казенною частиною ствола при досиланні патрона в патронник	Забруднення магазина	Від'єднайте магазин, відведіть затвор, вилучіть защемлений патрон. Продовжуйте стрільбу
	Розгин загинів магазина	Розрядіть пістолет, замініть магазин. Несправний магазин відправте до майстерні
	Магазин не зафіксований кнопкою фіксації магазина	Від'єднайте магазин. Відведіть затвор назад, вилучіть защемлений патрон. Встановіть магазин. Продовжуйте стрільбу

Зберігання пістолета

Для тривалого зберігання пістолета необхідно провести його консервацію.

Законсервованій та пакованій пістолет повинен зберігатись в закритих складських приміщеннях, де коливання температури і вологості значно менше, ніж на відкритому повітрі та за умов відсутності в навколишньому середовищі парів кислот, лугів і інших агресивних домішок. Складські приміщення повинні бути забезпечені необхідним протипожежним обладнанням та охороною.

Пістолети, паковані в транспортне пакування, повинні складуватися на стелажах. Висота штабельовання – не більше п'яти метрів.

Граничний строк зберігання законсервованого пістолета – не більше одного року від дати консервації.

Транспортування

Пістолет у пакуванні підприємства-виробника транспортується будь-якими видами транспорту на будь-які відстані відповідно до правил перевезення на відповідному виді транспорту – у критих залізничних вагонах, критих автомобілях,

герметичних приміщеннях літаків. Під час транспортування повинно забезпечуватись нерухоме положення ящиків, яке виключає можливість їх ударів один в одного.

Відомості про утилізування

У разі неможливості відновлення деталей під час ремонту – пістолет підлягає списанню та утилізуванню. Для утилізування пістолета проводять його повне розбирання.

Виготовлені з металу деталі руйнують методом деформації та піддають подальшому переплавленню.

Деталі, виготовлені з полімерних матеріалів, руйнують та передають до спеціальної організації з утилізування відповідно до діючих норм.

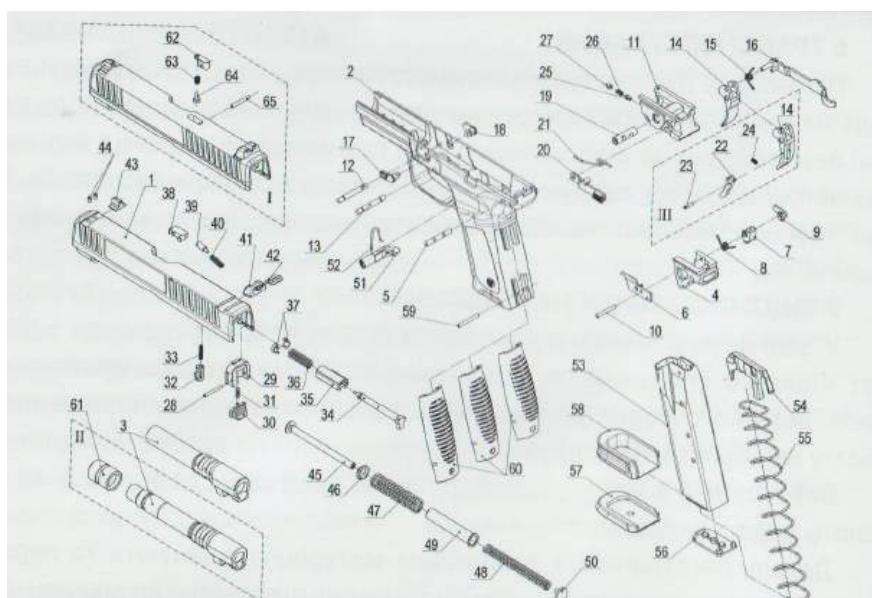


Рис. 3.25. Схема розміщення деталей та вузлів

Перелік деталей 9 мм пістолета ФОРТ-20 (ФОРТ-20А)

- | | |
|--|---|
| 1. Затвор | 11. Вставка передня |
| 2. Рамка | 12. Вісь фіксації вставки передньої (29 мм) |
| 3. Ствол | 13. Вісь гачка спускового (L 30 мм) |
| 4. Вставка задня | 14. Гачок спусковий |
| 5. Вісь фіксації вставки задньої (L 25.5 мм) | 15. Пружина тяги |
| 6. Відбивач | 16. Тяга |
| 7. Шептало | 17. Важіль ручного запобіжника лівий |
| 8. Пружина шептала | 18. Важіль ручного запобіжника правий |
| 9. Важіль запобіжника автоматичного | 19. Вісь ручного запобіжника |
| 10. Вісь шептала | 20. Затворна затримка |

21. Пружина затворної затримки
22. Запобіжник гачка спускового
23. Вісь запобіжника гачка спускового
24. Пружина запобіжника гачка спускового
25. Гніток ручного запобіжника
26. Пружина гнітка
27. Ковпачок
28. Вісь фіксатора затвора
29. Корпус фіксатора затвора
30. Кнопка фіксації затвора
31. Пружина фіксатора
32. Запобіжник автоматичний
33. Пружина запобіжника автоматичного
34. Ударник
35. Корпус ударника
36. Пружина бойова
37. Напіввтулка
38. Викидач
39. Гніток викидача
40. Пружина викидача
41. Цілик
42. Вставка
43. Мушка
44. Упор ствола
45. Вісь зворотних пружин
46. Упор зовнішньої зворотної пружини
47. Пружина зворотна зовнішня
48. Пружина зворотна внутрішня
49. Втулка зворотних пружин
50. Упор внутрішньої зворотної пружини.
51. Защіпка магазина
52. Пружина защіпки магазина
53. Корпус магазина
54. Подавач
55. Пружина магазина
56. Дно магазина
57. Кришка магазина на 14 патронів
58. Кришка магазина на 16 патронів
59. Вісь фіксації накладки задньої
60. Накладки задні (S, M, L)
61. Гайка захисна
62. Корпус індикатора
63. Пружина індикатора
64. Індикатор
65. Вісь фіксації корпусу індикатора
I – варіант виконання затвора з індикатором наявності патрона у патроннику.
II – варіант виконання ствола для приєднання ПЗРЗП.
III – деталі гачка спускового з запобіжником гачка спускового пістолета Форт-20А.

Питання для самоконтролю та контролю засвоєння знань

1. Розкажіть призначення та загальну будову «9 мм пістолету Форт – 12(14, 17, 20)».
2. Розкрийте принцип дії та опишіть «9 мм пістолет Форт – 12(14, 17, 20)».
3. Для чого призначений та які бойові властивості має «9 мм пістолет Форт – 12(14, 17, 20)»?
4. Що входить в комплект постачання «9 мм пістолета Форт – 12(14, 17, 20)»?
5. З яких частин і механізмів складається «9 мм пістолет Форт – 12(14, 17, 20)»?
6. Доведіть порядок неповного розбирання «9 мм пістолета Форт – 12(14, 17, 20)».
7. Доведіть порядок складання після неповного розбирання «9 мм пістолета Форт – 12(14, 17, 20)».
8. Охарактеризуйте затримку осічка та порядок її усунення.
9. Охарактеризуйте затримку недосилання патрону затвором та порядок її усунення.
10. Охарактеризуйте затримку ущемлення гільзи затвором та порядок її усунення.

РОЗДІЛ IV. 7,62 мм снайперська гвинтівка UAR 10 та UAR 10M

4.1. Загальні відомості про гвинтівку UAR-10 та UAR-10M

7,62 мм снайперські гвинтівки UAR-10 (рис. 4.1) та UAR-10M (рис. 4.2) – напівавтоматична із автоматичним досиланням патрона у патронник та магазинним боєпостачанням. Гвинтівка типу UAR-10 є зброєю снайпера, а гвинтівка UAR-10M позиціонується як зброя марксмена.

Примітка: Піхотний снайпер (англ. *Designated marksman*, марксмен) – фахівець з точної стрільби, влучний стрілець на малій і середній дистанціях. Він працює на відстані від 400 до 800 метрів, в деяких випадках – до 1000 м. Основна його відмінність від звичайного снайпера полягає в тому, що марксмен зазвичай є повноцінною частиною свого підрозділу (як кулеметник, медик чи сапер), в той час як снайпер працює здебільшого поодинокі або з іншими снайперами. В армійських підрозділах завданням таких снайперів є підвищення дальності ведення вогню за гону, на відстанях, які перевищують відстань стандартної зброї стрільців підрозділу. В англійській мові іноді такого стрільця називають «шарпшутер» (*sharpshooter*) – влучний стрілець.

Зазначений тип гвинтівки у 2018 році під назвою UAR-10 взяли на озброєння у ЗСУ для заміни застарілої снайперської гвинтівки Драгунова. З таким маркуванням вони постачаються лише в ЗСУ та силові підрозділи МВС, тоді як для інших цілей (мисливство тощо) гвинтівка продається під цивільною назвою Z-10 (рис. 4.1).

Гвинтівки призначені для ураження відкритих та замаскованих поодиноких цілей, що з'являються та рухаються, живої сили противника у засобах індивідуального захисту, та неброньованих транспортних засобів.



Рис. 4.1. Загальний вигляд гвинтівки UAR-10

Гвинтівка UAR-10M (рис. 4.2) є полегшеною модифікацією гвинтівки UAR-10 та відрізняється зменшеними габаритами і загальною масою (через зменшену довжину (рис. 4.3) та полегшений контур ствола, використання телескопічного прикладу). Для стрільби з гвинтівок застосовуються 7,62×51 мм гвинтівкові патрони. У інструкції з експлуатації цієї гвинтівки категорично заборонено використовувати патрони не заводського виробництва.





Рис. 4.2. Загальний вигляд гвинтівки UAR-10M

Стрільба з гвинтівок здійснюється лише одиночними пострілами. Перезарядження гвинтівок відбувається за допомогою енергії порохових газів, які відводяться з каналу ствола. Подача патронів під час стрільби здійснюється з коробчастого зйомного магазину ємністю 10, 20 або 25 патронів.



Рис. 4.3. Порівняльний вигляд гвинтівок UAR-10 та UAR-10M

4.2. Основні технічні характеристики

Таблиця 4.1

Основні технічні характеристики UAR-10 та UAR-10M

№	Параметри	UAR-10	UAR-10M
1	Загальна довжина ствола, мм	508	406
2	Довжина гвинтівки (без дульних пристроїв), мм	1001	855
3	Початкова швидкість кулі, м/с	780	745
4	Максимальна прицільна дальність стрільби з оптичним прицілом	1200	900
5	Дальність прямого пострілу, м:		
	по головній фігурі	370	355
	по грудній фігурі	410	395

ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА. ЧАСТИНА II

6	Купчастість під час стрільби: – на дальність 300 м – на дальність 100 м	5 см 3 см	
7	Бойова швидкострільність, не менше, постр./хв.	20	23
8	Максимальний настріл до охолодження ствола при інтенсивній стрільбі	не більше 50 пострілів	
9	Місткість магазину, патронів	10 та 20	10 та 25
10	Маса (без дульних насадок, прицілів, магазинів), не більше, кг	4,8	4,1
11	Гвинтівка забезпечує ведення стрільби у таких кліматичних умовах: – температурі повітря; відносній вологості повітря; запиленості повітря	від -50 °С до +50 °С до 98% при +35 °С до 8 г/м ³	
12	Гарантійний ресурс живучості ствола, пострілів	7000	
13	Патрон	7,62×51 мм НАТО, 308 Winchester	

4.3. Комплект гвинтівки UAR-10

Таблиця 4.2

Комплект гвинтівки UAR-10

Найменування елемента	Одиниця виміру	Кількість	Примітки
1. 7,62 мм снайперська гвинтівка UAR-10	шт.	1	
1.1. Приклад	шт.	1	
1.2. Руків'я пістолетне	шт.	1	
2. Комплект поставки, в ньому:	компл.	1	
2.1. Магазин до гвинтівки місткістю на 20 патронів	шт.	2	
2.2. Магазин до гвинтівки місткістю на 10 патронів	шт.	3	
2.3. Оптичний приціл	шт.	1	Модель та позначення вказано у формулярі, що додається
2.4. Кронштейн	шт.	1	Залежно від моделі оптичного прицілу
2.5. Дульне гальмо-компенсатор	шт.	1	
2.6. Прилад зменшення рівня звуку пострілу (ПЗРЗП)	шт.	1	
2.7. Антиміражна стрічка	шт.	1	
2.8. Сошки	шт.	1	
2.9. Підсумки для магазинів:	шт.	1	
2.9.1. Подвійний для двох 20-ти зарядних магазинів	шт.	1	

2.9.2. Подвійний для двох 10-ти зарядних магазинів	шт.	1	
2.9.3. Одинарний універсальний	шт.	1	
2.10. Жорсткий кейс для транспортування	шт.	1	
2.11. Чохол м'який для перенесення	шт.	1	
2.12. Антабка для кріплення ременя	шт.	1	
2.13. Ремінь для перенесення	шт.	1	
2.14. Планка довга	шт.	1	
2.15. Планка коротка	шт.	1	
2.16. Комплект засобів чищення і обслуговування	компл.	1	Інформація у додатку до зброї
2.17. Комплект додатковий для обслуговування КДО-60 (комплект додаткового обладнання)	компл.	1	Транспортується та зберігається окремо. Інформація у додатку до зброї
3. Індивідуальний комплект ЗІП	компл.	1	Інформація – у додатку до зброї
4. Керівництво з експлуатації	шт.	1	
5. Формуляр	шт.	1	
6. Ящик транспортний	шт.	1	на три вироби

Примітка. За окремою вимогою замовника додатково до комплекту поставки можуть бути включені: рама затворна для холостих тренувань, пристрій для фіксації ствольної коробки під час чищення, вставка у раму верхню для чищення ствола, патрон навчальний для холостих тренувань.

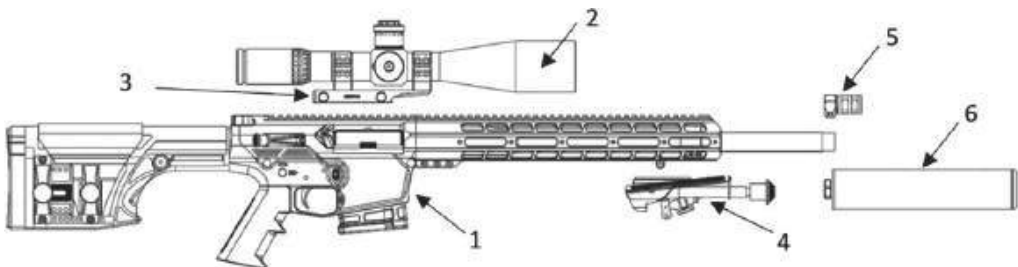


Рис. 4.4а. Гвинтівка UAR-10 з аксесуарами

- 1 – гвинтівка в зборі; 2 – оптичний приціл; 3 – кронштейн (для кріплення оптичного прицілу); 4 – сошки; 5 – дульне гальмо-компенсатор; 6 – пристрій зниження рівня звуку пострілу (ПЗРЗП)



Рис. 4.46. Гвинтівка UAR-10M з аксесуарами
 1 – гвинтівка в зборі; 2 – оптичний приціл; 3 – кронштейн (для кріплення оптичного прицілу); 4 – сошки; 5 – полум’ягасник



Рис. 4.5. Комплект гвинтівки UAR-10

4.4. Комплект гвинтівки UAR-10M

Таблиця 4.2

Комплект гвинтівки UAR-10M

Найменування елемента	Одиниця виміру	Кількість	Примітки
1. 7,62 мм снайперська гвинтівка UAR-10M	шт.	1	
1.1. Приклад	шт.	1	
1.2. Руків'я пістолетне	шт.	1	
2. Комплект поставки, в ньому:	компл.	1	
2.1. Магазин до гвинтівки місткістю на 25 патронів	шт.	1	
2.2. Магазин до гвинтівки місткістю на 10 патронів	шт.	1	
2.3. Оптичний приціл	шт.	1	Модель та позначення вказано у формулярі, що додається

2.4. Кронштейн	шт.	1	Залежно від моделі оптичного прицілу
2.5. Комплект механічних прицілів	компл.	1	
2.6. Полум'ягасник	шт.	1	
2.7. Підсумки для магазинів:			
2.7.1. Подвійний для 25-ти зарядного магазину	шт.	1	
2.7.2. Одинарний для 25-ти зарядного магазину	шт.	2	
2.7.3. Одинарний універсальний	шт.	2	
2.8. Чохол транспортний польовий	шт.	1	
2.9. Антабка для кріплення ремня	шт.	1	
2.10. Ремінь для перенесення	шт.	1	
2.11. Планка KeyMod коротка	шт.	1	
2.12. Планка KeyMod середня	шт.	1	
2.13. Накладки на цівку	компл.	2	
2.14. Сумка транспортна для підсумків	шт.	1	
2.15. Комплект засобів чищення і обслуговування	компл.	1	Інформація – у додатку до зброї
2.16. Сошки	шт.	1	
2.17. Комплект додатковий для обслуговування КДО-60 (комплект додаткового обладнання)	компл.	1	Транспортується та зберігається окремо Інформація у додаток до зброї
3. Індивідуальний комплект ЗІП	компл.	1	Інформація у додатку до зброї
4. Керівництво з експлуатації	шт.	1	
5. Формуляр	шт.	1	
6. Ящик транспортний	шт.	1	на чотири вироби

Примітка. За окремою вимогою замовника додатково до комплекту поставки можуть бути включені: рама затворна для холостих тренувань, пристрій для фіксації ствольної коробки під час чищення, вставка у раму верхню для чищення стволу, патрон навчальний для холостих тренувань.



Рис. 4.6. Планка KeyMod, для кріплення додаткового обладнання

Повний комплект до гвинтівки вказано в формулярі, що додається до зброї. Комплектація, тип та виробник аксесуарів окремо узгоджується із замовником та фіксується в договорі поставки.

4.5. Будова гвинтівки та взаємодія її частин між собою



Рис. 4.7. Органи керування та елементи будови гвинтівки на прикладі UAR-10

- 1 – ствол; 2 – цівка; 3 – кришка екстракційного вікна; 4 – рама верхня;
- 5 – кнопка досилача; 6 – приклад; 7 – кнопка застібки магазина;
- 8 – важіль перезаряджання; 9 – затворна затримка;
- 10 – антабка для кріплення сошки; 11 – магазин; 12 – запобіжник;
- 13 – спусковий гачок; 14 – пістолетне руків'я.

Гвинтівка складається із таких основних частин і механізмів:

- рама верхня ствольної коробки;
- ствол із муфтою бойових упорів та газовідвідним блоком;
- затворна рама із затвором у зборі;
- важіль перезаряджання з фіксатором;
- цівка;
- рама нижня ствольної коробки;
- ударно-спусковий механізм із запобіжником;
- зворотний механізм; – регульований приклад; – магазин.

Існує можливість замовити такі додаткові аксесуари до гвинтівки:

- дульне гальмо-компенсатор;
- полум'ягасник;
- прилад зменшення рівня звуку пострілу (саундмодератор);
- кронштейн для кріплення оптичного прицілу;
- сошки;
- оптичний приціл.

Основні відмінності між UAR-10 та UAR-10M:

- загальна довжина гвинтівки;
- вага гвинтівки;
- довжина ствола;

– місця для приєднання цівки (UAR-10 – стандарт, UAR-10M – KeyMod);
 – у зв'язку з використанням телескопічного прикладу в UAR-10M змінено типорозмір труби прикладу, буфера віддачі та зворотної пружини.

Буфер віддачі, зворотна пружина та приклад UAR-10 та UAR-10M не є взаємозамінними. На верхній частині рами верхньої та цівки розташована рейка типу «Пікатіні», призначена для встановлення оптичних, механічних та інших типів прицілів і приладів. Посадкові місця у рейці «Пікатіні» пронумеровано для зручного визначення потрібного місця встановлення аксесуарів (лазерний цілевказівник, передоб'єктивні насадки та інше).

На гвинтівку наноситься таке маркування:

1. На рамі верхній:

– тип та розмір патрону, що використовується для стрільби.

2. На рамі нижній:

– назва підприємства-виробника;
 – умовне позначення/назва гвинтівки;
 – країна виробник;
 – заводський номер.

3. На стволі:

– тип та розмір патрону, що використовується для стрільби;
 – заводський номер.

– За винятком випадків, коли виробником стволів задалегідь нанесено власне маркування.

4. Останні 4 цифри номера наносяться на такі деталі:

– затвор;
 – затворна рама;
 – буфер;
 – спусковий гачок;
 – курок;
 – викидач.

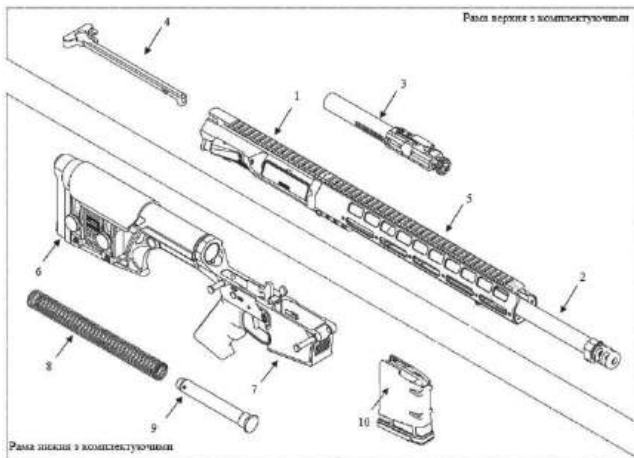


Рис. 4.8. Основні частини

1 – рама верхня на якій змонтована кришка екстракційного вікна та досилач; 2 – ствол з муфтою бойових упорів на якому змонтований газовідвідний блок; 3 – затворна рама (в зборі з затвором); 4 – важіль перезарядження; 5 – цівка; 6 – приклад; 7 – рама нижня на якій змонтовано ударно-спусковий механізм, затворна затримка, кнопка фіксації магазину, пістолетне руків'я та виконана шахта магазину; 8 – зворотна пружина; 9 – буфер; 10 – магазин

4.6. Принцип роботи автоматики

Принцип роботи автоматики гвинтівок завдяки UAR-10 та UAR-10M не відрізняється. Автоматика гвинтівок працює використанню енергії порохових газів, що відводяться з каналу ствола. Замикання каналу ствола затвором здійснюються через обертання затвора навколо своєї осі. Під час пострілу, після проходження кулею отвору в каналі ствола, гази через газовідвідний блок

(рис. 4.9 поз. 3) і газову трубку (рис. 4.9 поз. 5) потрапляють у газоприймач (рис. 4.9 поз. 6) закріплений на затворній рамі (рис. 4.9 поз. 7). Через газоприймач гази потрапляють у газову камеру утворену між задньою частиною затвора (рис. 4.9 поз. 9) та затворною рамою (рис. 4.9 поз. 7). Під впливом тиску порохових газів затворна рама починає рух назад. Під час руху у заднє положення затворна рама буфером віддачі (рис. 4.10 поз. 5) стискає пружину зворотного механізму (рис. 4.10 поз. 6) та відводить курок (рис. 4.10 поз. 10) ударно-спускового механізму, обертаючи його навколо своєї осі та ставить його на бойовий звід шептала (рис. 4.10 поз. 11). Далі відбувається викидання гільзи. Під дією зворотного механізму затворна рама повертається в переднє положення. Під час руху затворної рами в переднє положення затвор досилає патрон з магазину до патронника, дійшовши крайнього переднього положення обертається навколо своєї осі ліворуч та замикає канал ствола. Водночас бойові виступи затвора входять у зчеплення з бойовими упорами муфти бойових упорів.

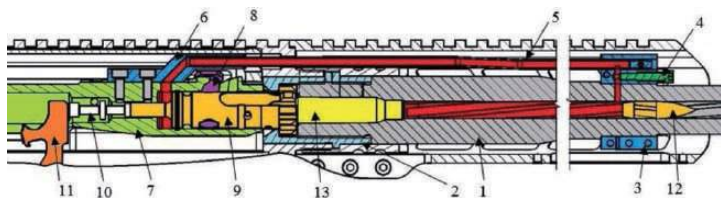


Рис. 4.9. Схема принципу роботи автоматики(положення: затвор зачеплений з муфтою бойових упорів)

1 – ствол; 2 – муфта бойових упорів; 3 – газовідвідний блок; 4 – гвинт (регулятор газовідвідного блоку); 5 – газова трубка; 6 – газоприймач; 7 – затворна рама; 8 – палець затвора; 9 – затвор у зборі; 10 – ударник; 11 – курок; 12 – куля; 13 – гільза

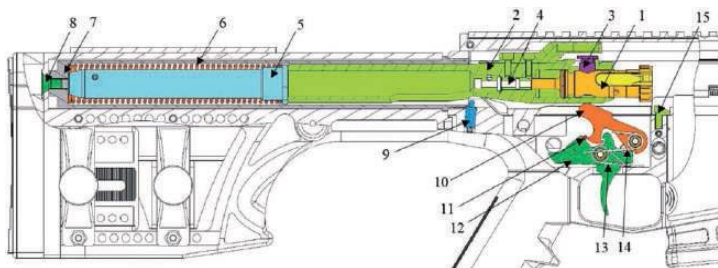


Рис. 4.10. Схема принципу роботи автоматики на прикладі UAR-10

1 – затвор у зборі; 2 – затворна рама у зборі; 3 – палець затвора; 4 – ударник; 5 – буфер; 6 – зворотна пружина; 7 – труба прикладу (є базою для кріплення прикладу та направляючою для зворотної пружини та буфера); 8 – гвинт (яким кріпиться приклад до труби прикладу); 9 – фіксатор буфера; 10 – курок;

11 – шептало одиночного вогню; 12 – спусковий гачок; 13 – пружина спускового гачка; 14 – бойова пружина; 15 – затворна затримка (положення затвор розчеплений з муфтою бойових упорів, затворна рама знаходиться в задньому положенні, зворотна пружина стиснута, спусковий гачок натиснутий)

4.7. Розбирання та збирання гвинтівки

Розбирання гвинтівки може бути неповним і повним.

Неповне розбирання проводиться для:

- чищення після стрільби;
- у разі забруднення гвинтівки, після того, як гвинтівка була під дощем чи снігом;
- періодичного змащування й огляду гвинтівки під час зберігання;
- підготування до стрільби.

Повне розбирання гвинтівки здійснюється у сервісному центрі, майстерні фахівцями під час ремонту за допомогою спеціального обладнання та інструменту. Виробник не рекомендує, без нагальної потреби, проводити повне розбирання гвинтівки, оскільки це прискорює зношування частин і механізмів. При розбиранні гвинтівки забороняється спуск курка з ударом по рамі нижній та затворній затримці. У разі потреби спуск курка повинен притримуватись.

Розбирання і збирання гвинтівки потрібно здійснювати на пристосованому столі або чистій підстилці; частини і механізми складати у порядку розбирання, бути з ними обережними, не класти одну частину на іншу і не застосовувати надмірних зусиль та сильних ударів. Під час збирання гвинтівки рекомендується звіряти номери на її частинах; у кожній гвинтівці номери на ствольній коробці повинні відповідати номерам на стволі та інших частинах зброї.

Проводити навчання з розбирання/збирання гвинтівок на бойових екземплярах дозволяється лише у виняткових випадках і лише з дотриманням особливої обережності при поводженні з частинами і механізмами та під наглядом інструктора. Забороняється розбирання та збирання бойової зброї на час. Послідовність розбирання та збирання гвинтівок UAR-10 та UAR-10M не відрізняється.

Порядок неповного розбирання гвинтівки:

1. Розрядити зброю. Від'єднати магазин. З цією метою необхідно натиснути вказівним пальцем на кнопку фіксатора магазину (рис. 4.11 а) та вийняти магазин з шахти рами нижньої (рис. 4.11 б).



Рис. 4.11. Від'єднання магазину

Після цього перевірити відсутність патрона у патроннику. Для цього необхідно потягнути на себе важіль перезаряджання та відтягнути затворну раму із

затвором назад (рис. 4.12), оглянути патронник, повернути затворну раму із затвором в передне положення, відпустивши важіль перезарядження, далі спустити курок з бойового зводу, натиснувши спусковий гачок.

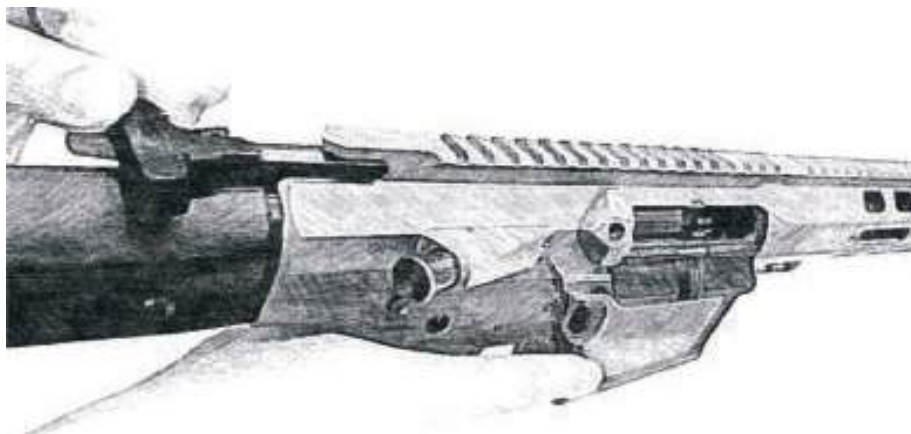


Рис. 4.12. Відведення важеля перезарядження. Перевірка патронника

2. Розділити ствольну коробку (від'єднати верхню та нижню рами), для чого необхідно витиснути спочатку задню, потім передню вісь (якщо осі витискаються туго, то для полегшення їх видавлювання дозволяється використовувати підручні засоби або патрон (рис. 4.13 а). Осі мають фіксувальні елементи й після витискання залишаються у рамі нижній. Взятись за верхню раму однією рукою, а за нижню раму – іншою та розділити ствольну коробку (рис. 4.13 б). Забороняється роз'єднувати верхню раму з нижньою шляхом «переломлення» на передній осі (рис. 4.13 в) без використання пристрою (станка) для фіксації ствольної коробки.

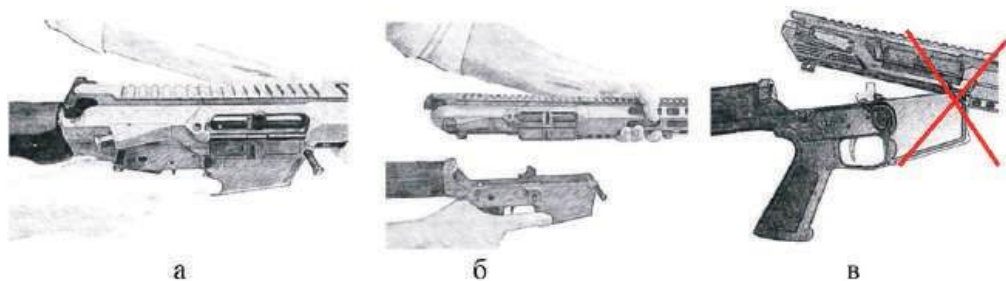
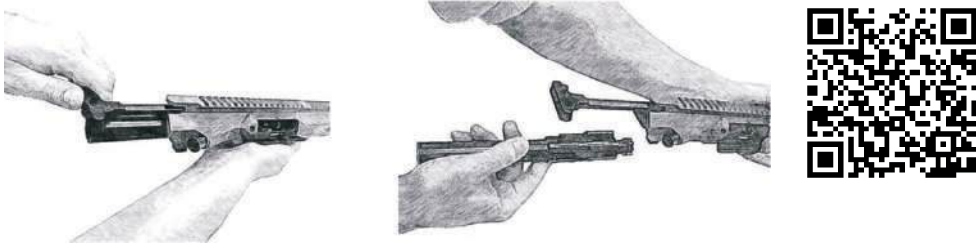


Рис. 4.13. Роз'єднання ствольної коробки

3. Від'єднати затворну раму із затвором у зборі, для чого, тримаючи верхню раму однією рукою, другою взятись за важіль перезарядження і відтягнути його назад (рис. 4.14 а). Витягнути затворну раму в зборі із затвором (рис. 4.14 б), після чого витягнути важіль перезарядження, вивівши його із направляючих пазів (рис. 4.15).



а)

б)

Рис. 4.14. Від'єднання затворної рами із затвором у зборі

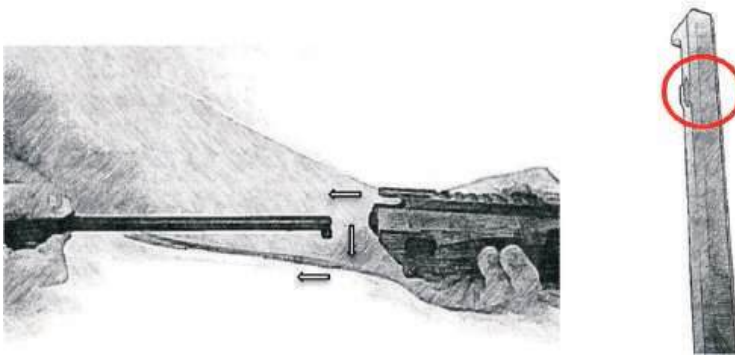


Рис. 4.15. Від'єднання важеля перезарядження

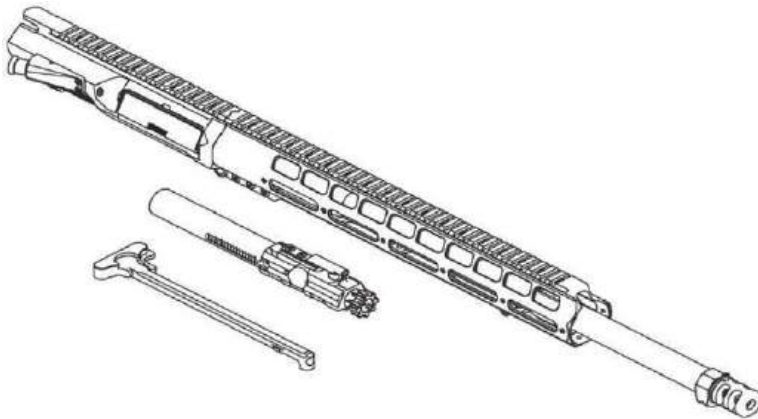


Рис. 4.16. Верхня рама ствольної коробки, затворна рама із затвором у зборі та важіль перезарядження

4. Розібрати затворну раму із затвором у зборі, для чого, виштовхнути штифт фіксації ударника (рис. 4.17а), перевернути затворну раму затвором догори (рис. 4.17б). У такому положенні ударник повинен випасти із затворної рами самостійно

(за необхідності – витягнути ударник руками або за допомогою інструментів). Зсунути затвор до упору в крайнє заднє положення, натиснувши на дзеркало затвора (рис. 4.17в). У такому положенні з-під газоприймача з'явиться палець затвора. Витягнути палець затвора руками (рис. 4.17г). Палець затвора повинен вийматись без зайвих зусиль. Після цього витягнути затвор із затворної рами (рис. 4.17д).

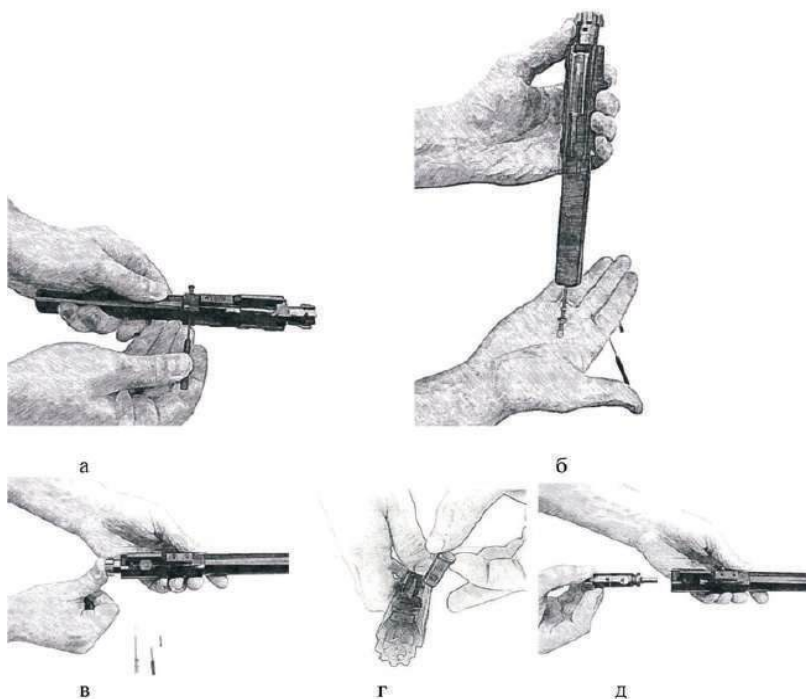


Рис. 4.17. Від'єднання затвора від затворної рами

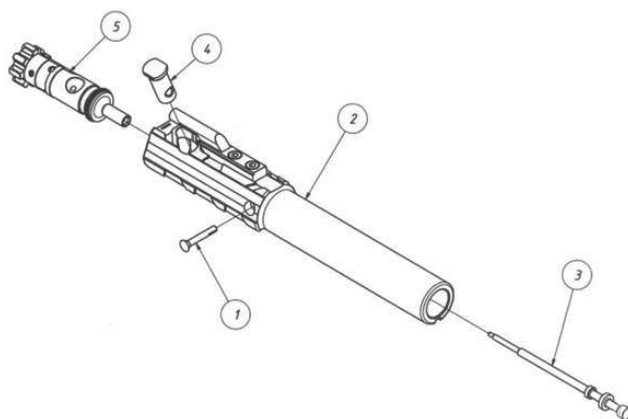


Рис. 4.18. Затворна рама у розібраному вигляді
1 – штифт-фіксатор ударника; 2 – затворна рама; 3 – ударник;
4 – палець затвора; 5 – затвор

5. Від'єднати зворотний механізм, для чого взяти нижню раму ствольної коробки за трубу прикладу. Пальцем натиснути на буфер віддачі, втиснувши його в трубу прикладу, а другою рукою за допомогою виколотки або патрону натиснути на фіксатор буфера, щоб він опустився вниз (рис. 19а). Притримуючи буфер рукою, витягнути його з трубки прикладу разом із зворотною пружиною (рис. 19б).

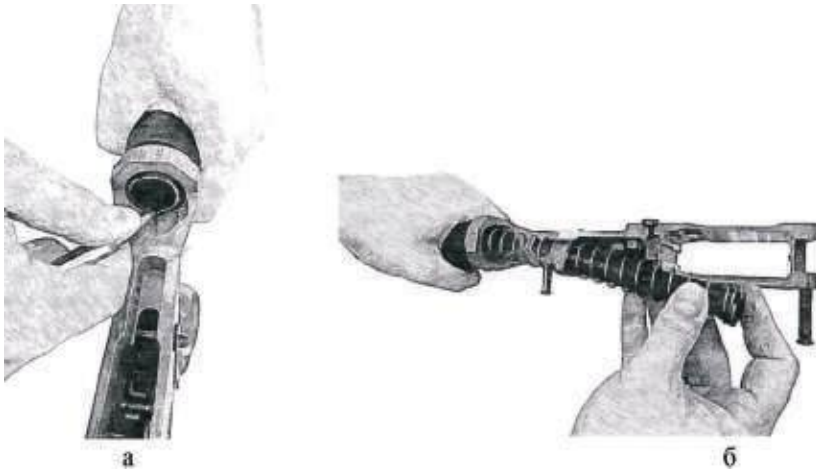


Рис. 4.19. Від'єднання буфера віддачі і зворотної пружини

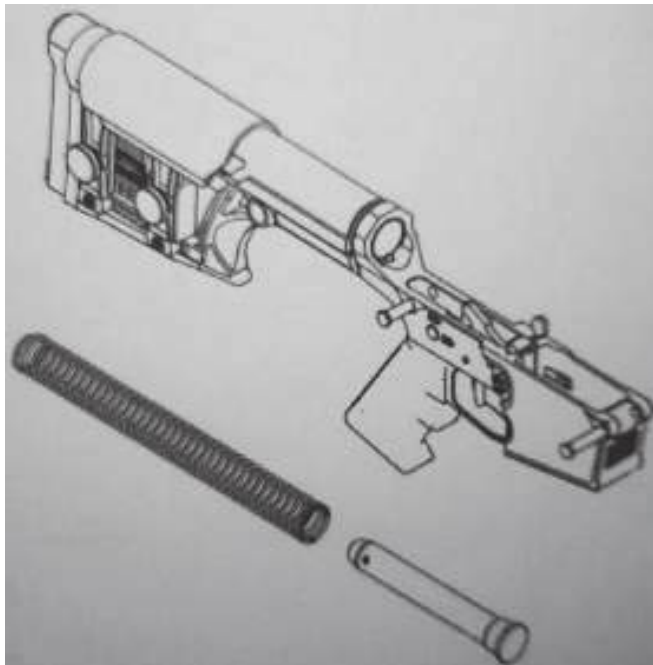


Рис. 4.20. Нижня частина рами, буфер віддачі та зворотна пружина від'єднанні.

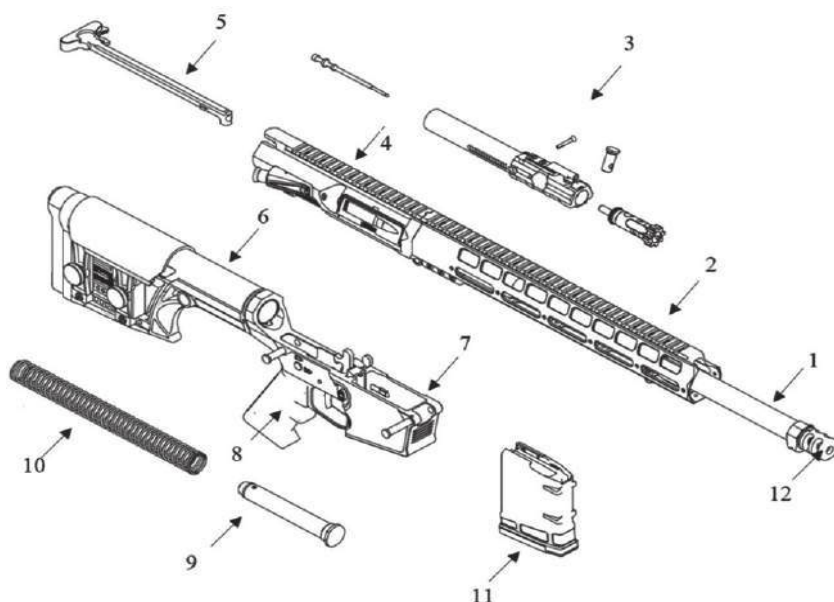


Рис. 4.21. Гвинтівка UAR-10 – неповне розбирання

1 – ствол; 2 – цівка; 3 – затворна рама з затвором; 4 – рама верхня;
5 – важіль перезарядження; 6 – приклад; 7 – рама нижня в зборі; 8 – пістолетне
руків'я; 9 – буфер віддачі; 10 – зворотна пружина; 11 – магазин;
12 – дульне гальмокомпенсатор.

Порядок збирання гвинтівки після неповного розбирання

1. Зібрати зворотний механізм, для чого взяти нижню раму ствольної коробки за трубу прикладу. Ввести зворотну пружину разом із буфером в трубу прикладу до стопоріння буфера фіксатором.

2. Зібрати затворну раму і затвор, для чого помістити затвор у затворну раму так, щоб викидач затвора був спрямований у бік екстракційного вікна (рис. 4.22). В такому положенні отвір затвора під палець затвора збігатиметься з копірним пазом затворної рами й надасть змогу встановити палець затвора.

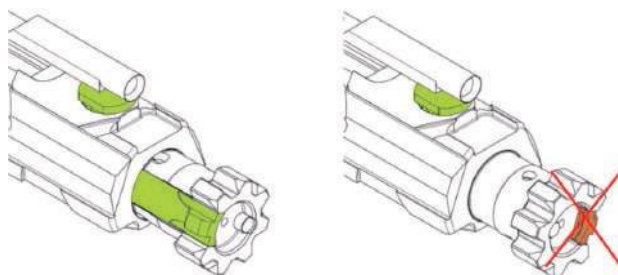


Рис. 4.22. Правильне положення затвора під час з'єднання із затворною рамою

Якщо затвор випадково був розвернутий викидачем у протилежний бік, палець затвора не увійде в отвір на затворі.

У процесі збирання потрібно стежити, щоб компресійні кільця, встановлені на затворі, не були однаково зорієнтовані одне щодо одного з утворенням щілини для прориву газів (рис. 4.23).

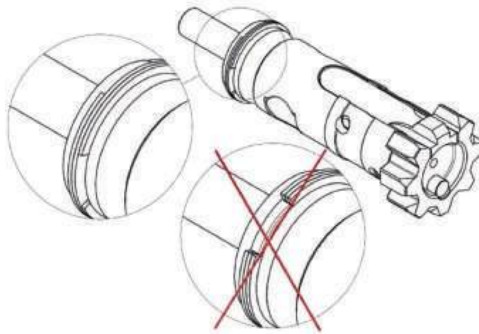


Рис. 4.23. Положення кілець на затворі

Після встановлення пальця затвора встановити ударник в отвір затворної рами до кінця (ударник має пройти крізь отвір у пальці затвора). Вставити штифт в отвір з лівого боку затворної рами так, щоб його головка сховалась в спеціальному заглибленні. Перевірити фіксацію ударника (він повинен бути зафіксований штифтом від випадіння (рис. 24).

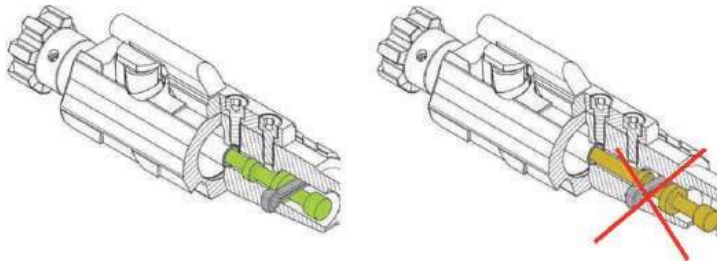


Рис. 4.24. Фіксація ударника штифтом при збиранні затворної рами

3. Приєднати затворну раму із затвором у зборі до верхньої рами ствольної коробки, для чого взяти верхню раму ствольної коробки в одну руку, а другою рукою вставити в пази рами руків'я перезаряджання, просунувши його вперед на половину ходу. Далі ввести затворну раму із затвором у зборі до рами верхньої ствольної коробки так, щоб газоприймач затворної рами увійшов до поздовжнього паза руків'я перезаряджання. Дослати затворну раму із затвором у зборі в крайнє переднє положення, поки затвор не закриється, а руків'я перезаряджання не зачепиться гачком за спеціальний паз. **Під час встановлення затворної рами затвор має бути розташований у крайньому передньому положенні, інакше палець затвора заважатиме збиранню (рис. 4.25).**

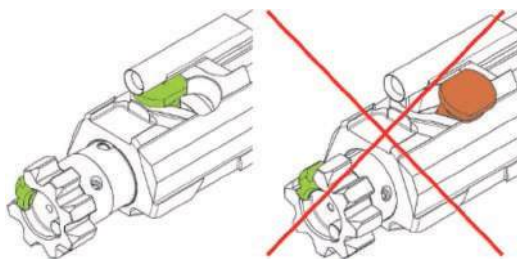


Рис. 4.25. Положення деталей затворної рами під час збирання з рамою верхньою

4. Зібрати ствольну коробку, для чого, тримаючи верхню раму ствольної коробки в одній руці, піднести до неї нижню раму ствольної коробки, сумістивши петлі верхньої рами з отворами в нижній рамі. Зафіксувати передню петлю, затиснувши в неї вісь, після чого аналогічно зафіксувати задню петлю задньою віссю.

5. Перевірити роботу частин та механізмів гвинтівки, для чого за допомогою важеля перезарядження відтягнути затворну раму із затвором назад, оглянути патронник, повернути затворну раму із затвором в переднє положення, відпустивши важіль перезарядження, і спустити курок з бойового зводу натиснувши на спусковий гачок.

6. У разі необхідності приєднати магазин до гвинтівки, для чого, утримуючи гвинтівку однією рукою, другою ввести у шахту ствольної коробки магазин до фіксації (рис. 4.26).

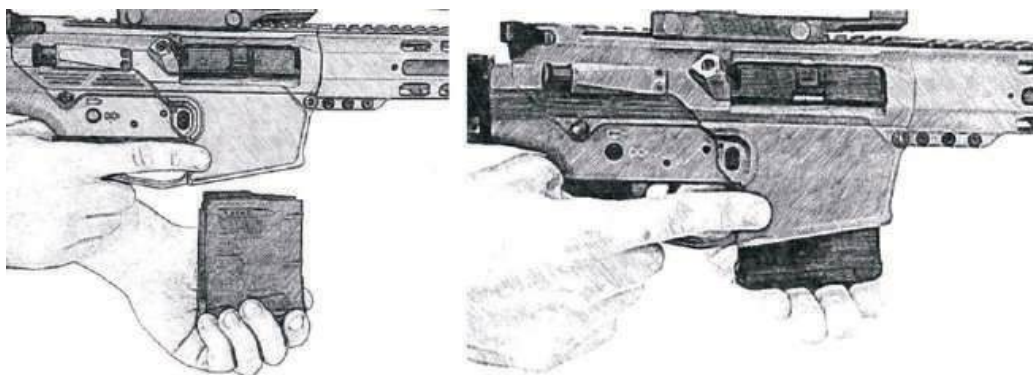


Рис. 4.26. Приєднання магазину до гвинтівки


4.8. Робота частин і механізмів


Для виконання пострілу із гвинтівки, необхідно приєднати споряджений патронами магазин (рис. 4.26). За важіль перезарядження відвести затворну раму із затвором у крайнє заднє положення та відпустити його.

Забороняється супроводжувати рукою важіль перезарядження. Якщо під час зарядження або стрільби затворна рама не дійшла до крайнього переднього положення, необхідно її примусово досилати вперед за допомогою натискання кнопки досилача затвора (рис. 4.27).




Рис. 4.27. Кнопка досилача затвора

Після заряджання гвинтівки ударно-спусковий механізм може бути встановлений на запобіжник, для чого перевідник запобіжника необхідно встановити в положення «», а захисна кришка вікна для викидання стріляної гільзи (патрону) рами верхньої може бути закрита для додаткового захисту механізмів гвинтівки від потрапляння вологи та бруду. Під час пострілу або ручного перезаряджання кришка відкривається автоматично.

У зв'язку із конструктивною особливістю ударно-спускового механізму гвинтівки, коли курок спущений – постановка зброї на запобіжник (в положення «») неможлива.

Забороняється зберігати гвинтівку із зведеним курком, поставленою на запобіжник або у положенні на затворній затримці!

Для здійснення пострілу необхідно зняти гвинтівку із запобіжника (встановити запобіжник у положення «»), прицілитись та натиснути на спусковий гачок (рис. 4.28 поз. 1). Спусковий гачок роз'єднує шептало із бойовим зводом курка (рис. 4.28 поз. 2).

Водночас курок під дією бойової пружини обертається навколо своєї осі та завдає удар по ударнику. Ударник розбиває капсуль патрона. Внаслідок згорання порохового заряду утворюється велика кількість порохових газів. Куля під тиском порохових газів починає рухатись каналом ствола.

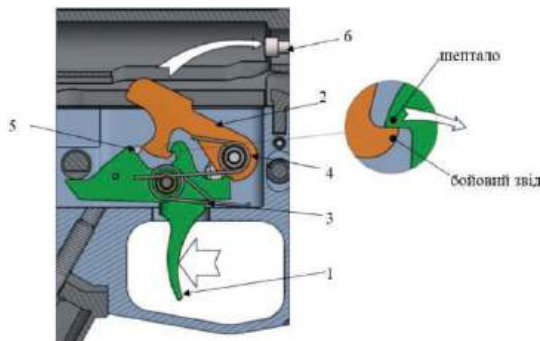


Рис. 4.28. Дія спускового механізму (деталі УСМ в положенні до пострілу)

- 1 – спусковий гачок; 2 – курок; 3 – пружина спускового гачка;
4 – бойова пружина; 5 – шептало одиночного вогню; 6 – ударник

Заразом частина порохових газів, які прямують за кулею, через отвір у каналі ствола потрапляють до газового блоку, який через газову трубку спрямовує гази до газоприймача затворної рами. Порохові гази, що потрапили до затворної рами, створюють тиск на задню стінку затвора, що виконує функцію газового поршня, та відкидає затворну раму в заднє положення.

Під час руху назад затворна рама своїм копірним пазом взаємодіє із пальцем затвора (рис. 4.29), який змушує затвор повертатися навколо поздовжньої осі й виводить його бойові упори із зачеплення з бойовими упорами муфти та відкриває канал ствола.

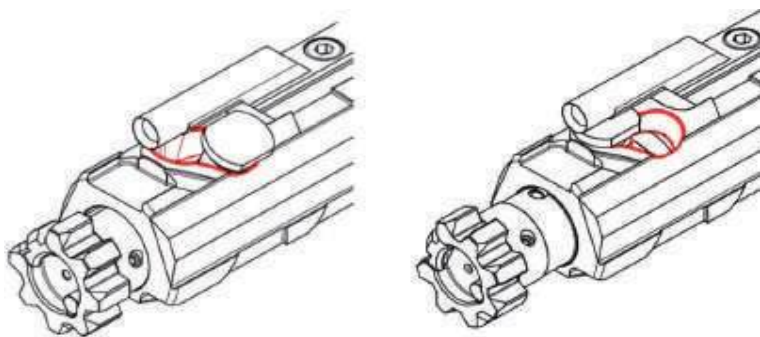


Рис. 4.29. Копірний паз в затворній рамі

Затвор за допомогою викидача вилучає стріляну гільзу з патронника та, за через підпружинений відбивач, викидає її назовні через екстракційне вікно рами верхньої. Під час подальшого руху в заднє положення затворна рама через буфер віддачі стискає пружину зворотного механізму і обертає курок ударно-спускового механізму навколо своєї осі та ставить його на шептало одиночного вогню, тобто на бойовий звід (рис. 4.30).

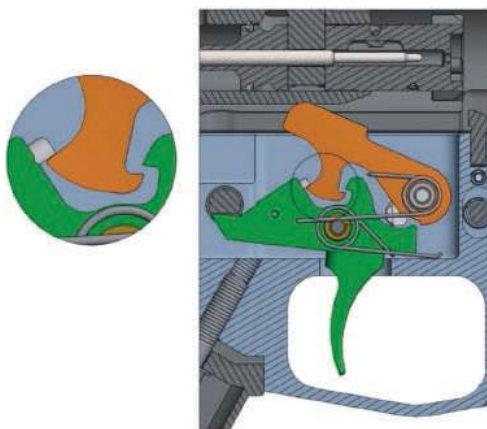


Рис. 4.30. Зачеплення курка та шептала одиночного вогню (спусковий гачок натиснутий)

Зважаючи на те, що відбивач намагається виштовхнути (відбити) гільзу (патрон) одночасно із відкатом затворної рами із затвором, напрямком відбивання гільз залежить від швидкості рухомих частин гвинтівки. Спостереження за кутом вильоту гільзи (рис. 4.31) дозволяє стрільцю швидко оцінити правильність налаштування регулятора подачі порохових газів до газового блоку та/або стану забруднення гвинтівки.

Стрілками вказано напрямок обертання регулятора для налаштування тиску порохових газів гвинтівки до оптимального рівня (рекомендовано поступове обертання не більше ніж 1–2 фіксованих положення за раз).

Під час руху затворної рами в переднє положення затвор досилає патрон з магазину до патронника, обертається навколо своєї осі ліворуч та замикає канал ствола. Водночас бойові упори затвора зчіплюються з упорами муфти стволу (рис. 4.32).

Гвинтівка заряджена та готова до наступного пострілу.

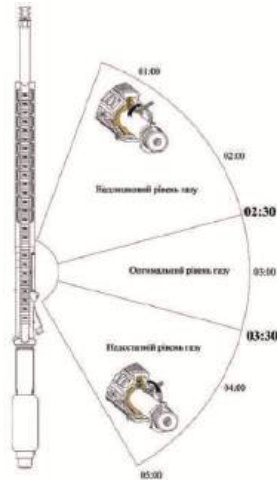


Рис. 4.31. Індикатор тиску порохових газів

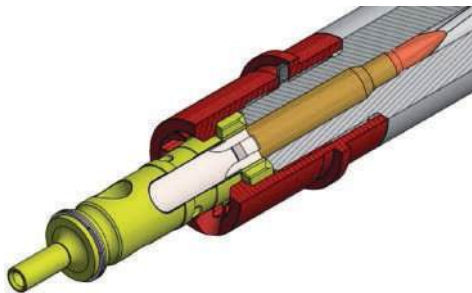


Рис. 4.32. Патрон в патроннику, затвор закритий

Для здійснення наступного пострілу необхідно відпустити спусковий гачок (саме тоді курок стає на бойовий звід (рис. 4.33) та натиснути на спусковий гачок знову. Робота частин та механізмів гвинтівки повторюється до використання усіх патронів у магазині.

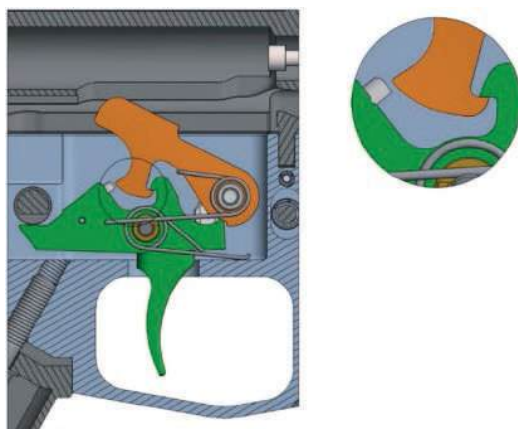


Рис. 4.33. Постановка курка на бойовий звід

Після використання всіх патронів з магазину, подавач магазину піднімає затворну затримку, внаслідок чого затвор та затворна рама зупиняються в задньому положенні. Для перезарядження гвинтівки необхідно замінити порожній магазин, для чого необхідно натиснути на кнопку застібки магазину з правого боку рами нижньої. Після приєднання спорядженого патронами магазину затворна рама із затвором залишиться в задньому положенні. Для зарядження зброї необхідно натиснути на важіль затворної затримки (рис. 4.34) з лівого боку рами нижньої або відтягнути і відпустити важіль перезарядження. Водночас затворна рама із затвором звільняється із затворної затримки та досилає перший патрон з магазину до патронника. Гвинтівка готова до пострілу.

Для примусової постановки гвинтівки на затримку затвора необхідно відвести затворну раму у заднє положення й натиснути на нижню частину важеля затворної затримки.

Під час встановлення гвинтівки на запобіжник, перемикач запобіжника блокує спусковий гачок ударно-спускового механізму, але не блокує можливість досилання чи викидання.

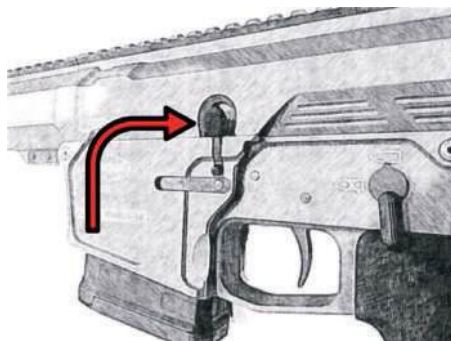


Рис. 4.34. Кнопка затворної затримки патронів, що забезпечує безпечне поводження з гвинтівкою

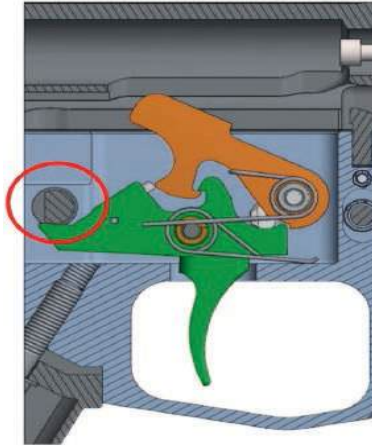


Рис. 4.35. Постановка гвинтівки на запобіжник, рух спускового гачка заблоковано, курок на бойовому зводі

Забороняється виконувати багаторазові холості спуски (під час навчальних вправ тощо) без наявності навчального патрона в патроннику або затворної рами для холостих тренувань.

4.9. Деталі, що належать до складу ЗІП

Запасні частини із складу одиночного комплекту ЗІП використовуються для заміни частин та деталей зброї, які вичерпали свій ресурс або вийшли з ладу в процесі активної експлуатації гвинтівки.

Заміна ударника, викидача, осі викидача та пружини викидача після виконання неповного розбирання гвинтівки може бути здійснена особою, за якою закріплена зброя, або фахівцями відповідної служби.

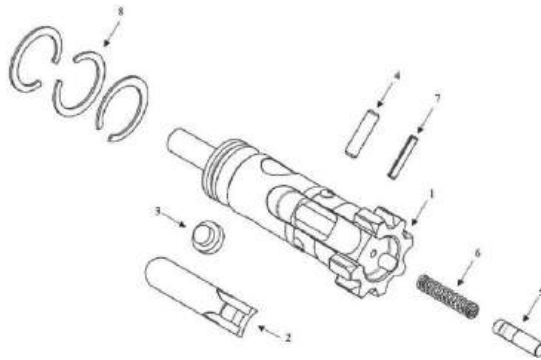


Рис. 4.36. Затвор у розібраному стані

1 – голівка (корпус) затвора; 2 – викидач; 3 – еластичний гумовий елемент (або пружина викидача); 4 – вісь викидача; 5 – відбивач; 6 – пружина відбивача; 7 – вісь відбивача; 8 – компресійні кільця

Заміна решти деталей потребує проведення повного розбирання окремих вузлів та частин гвинтівки і відбувається із залученням фахівців відповідної служби (або осіб, що пройшли навчання з виконання заміни деталей гвинтівки).

Від'єднання та приєднання викидача

Для зняття викидача потрібно взяти затвор гвинтівки так, щоб великий палець лежав на викидачі (рис. 4.37).

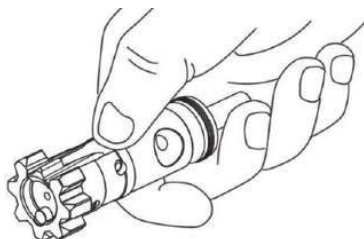


Рис. 4.37. Утримання викидача під час зняття осі викидача

Натиснути на викидач та виколоткою виштовхнути вісь викидача. В разі потреби від'єднати від викидача пружний елемент (або пружину викидача). У процесі збирання приєднати пружний елемент (або пружину викидача) до викидача (рис. 4.38).

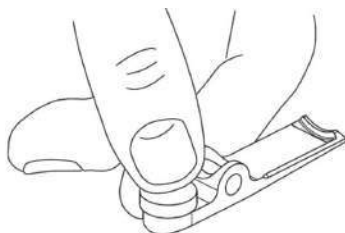


Рис. 4.38. Утримання пружного елемента під час зняття або встановлення

Встановити викидач в паз кріплення викидача. Притиснути викидач до основи затвора і зафіксувати викидач за допомогою осі викидача (рис. 4.39).

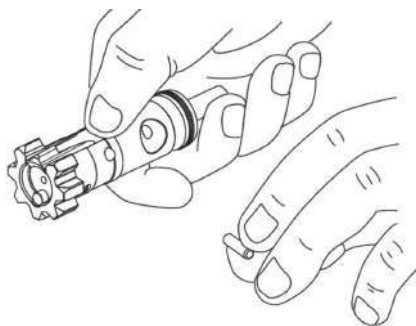


Рис. 4.39. Утримання викидача під час встановлення осі викидача

4.10. Аксесуари гвинтівки та їхнє призначення

Дульне гальмо-компенсатор гвинтівки призначене для зменшення енергії віддачі та компенсації підкидання зброї вгору під час стрільби. Воно має дві комори (секції) спереду та різьбу для нагвинчування на ствол. Його фіксація на стволі здійснюється за допомогою бокового гвинта М4 (рис. 4.40 поз. 2). Також на ньому є верхній гвинт М3 (рис. 4.40 поз. 3), який призначений для кріплення антимиражної стрічки.

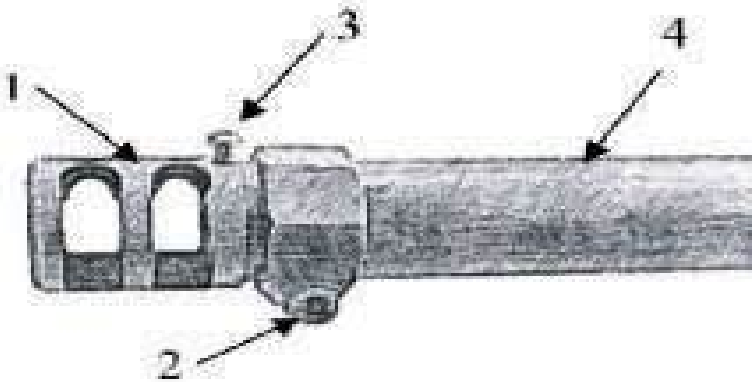


Рис. 4.40. Дульне гальмо-компенсатор

1 – дульне гальмо-компенсатор; 2 – гвинт фіксуєчий М4; 3 – гвинт для кріплення антимиражної стрічки; 4 – ствол гвинтівки

Дульне гальмо-компенсатор потрібно накрутити максимально глибоко по різьбі на стволі, але так, щоб гвинт для кріплення антимиражної стрічки (рис. 4.40 поз. 3) знаходився вертикально зверху. Таке положення пристрою забезпечить його максимально ефективну роботу та правильне кріплення антимиражної стрічки. Після цього зафіксувати положення ДГК на стволі за допомогою бокового гвинта М4 (рис. 4.41).

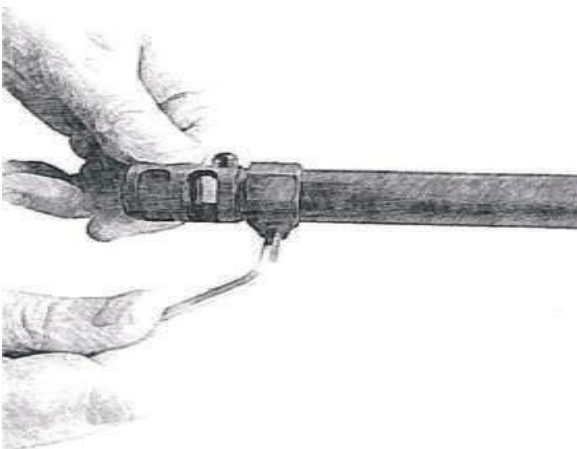


Рис. 4.41. Фіксація дульного гальма-компенсатора

Пристрій зниження рівня звуку пострілу (ПЗРЗП) призначений для зниження звуку пострілу та спалаху полум'я.

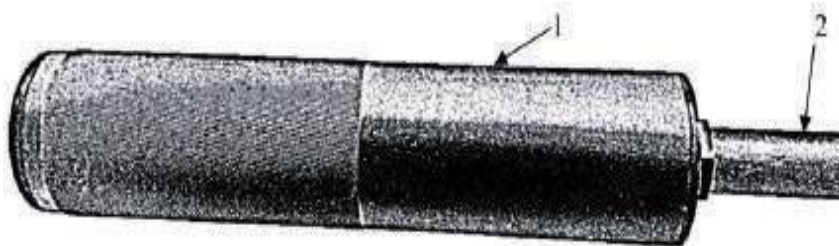


Рис. 4.42. Пристрій зниження рівня звуку пострілу
1 – корпус ПЗРЗП; 2 – ствол гвинтівки

Встановлюється ПЗРЗП через нагвинчування на ствол. Перед встановленням необхідно перевірити з'єднувальну різьбу та торцевій гайці ПЗРЗП та різьбу ствола на наявність можливого бруду чи пошкоджень, за наявності – очистити. Намотати на різьбову частину ствола стрічку для фіксації різьбових з'єднань. Накрутити ПЗРЗП до кінця на ствол так, щоб між торцем гайки пристрою та торцем ствола не було зазору. Забороняється використовувати будь-які шайби, втулки чи перехідники під час встановлення ПЗРЗП на гвинтівку. Допускається використання різьбових герметиків або фторопластових ущільнювачів для запобігання самовідкручуванню.

Полум'ягасник – це пристрій, що призначений для зменшення спалаху під час пострілу. Цей пристрій забезпечує ефективне догорання порохового заряду, розширення порохових газів в середині корпусу пристрою та незначне зменшення і розсіювання звуку пострілу. Полум'ягасник (рис. 4.43) складається з корпусу 1 з розширювальною камерою всередині та конусного розтруба 2 в передній частині пристрою. В задній частині пристрою виконано отвір з приєднувальною різьбою. Для надійної фіксації полум'ягасника на стволі та з метою запобігання самовільного відкручування його під час стрільби необхідно попередньо намотати на дульну різьбу 1,5–2 витка ФУМ-стрічки, що є у комплекті з гвинтівкою. Полум'ягасник необхідно затягнути гайковим ключем S=22, що також надається в комплекті з гвинтівкою.

Сошки призначені для упору гвинтівки в ґрунт (опорну поверхню) під час стрільби. Вони мають телескопічні ніжки, які можуть регулюватися по довжині та складатися у разі транспортування (рис. 4.44).

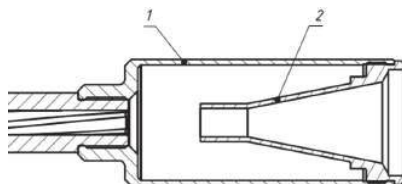


Рис. 4.43. Полум'ягасник
1 – корпус; 2 – конусний розтруб

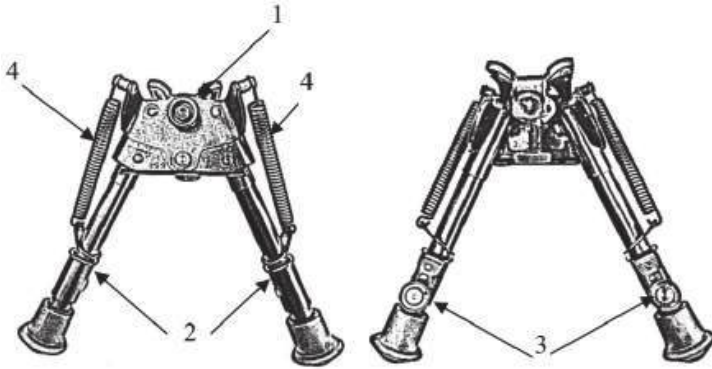


Рис. 4.44. Сошки

1 – корпус сошок; 2 – телескопічні ніжки; 3 – фіксатори ніжок;
4 – пружина ніжок

Верхня частина корпусу сошок (що кріпиться до гвинтівки) дає можливість додаткового регулювання положення зброї, що дає змогу виставити гвинтівку щодо опорної поверхні, на якій стоять сошки. Сошки кріпляться двома зачепами з напівосьми за антабку та фіксуються натяжним гвинтом (рис. 4.45).

Кронштейн призначений для встановлення оптичного прицілу на гвинтівку, який монтується на планку «Пікатіні», що розташована на рамі верхній. Кронштейн має консольну конструкцію щоб забезпечити зручне положення для кріплення оптичного прицілу та одночасно зручно кріпиться на планці «Пікатіні» рами верхньої. Встановлення оптичних приладів, що кріпляться одночасно до планок «Пікатіні» рами верхньої та на цівку не допускається.

Примітка. При надходженні гвинтівки із заводу-виробника кільця кронштейну притерті, а приціл виставлений, вивірений, перевірений стрільбою на 100 м та обнулений (за вимогою замовника).

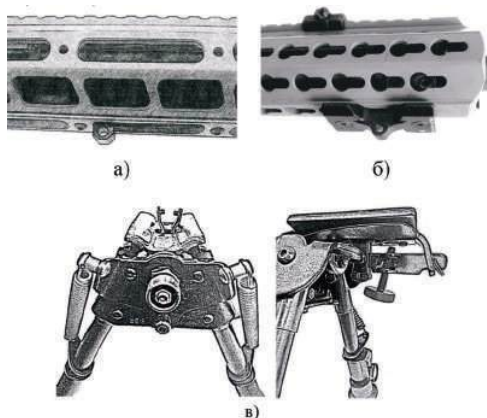


Рис. 4.45. Кріплення сошок до антабки гвинтівки

а) антабка UAR-10; б) антабка UAR-10М; в) вузол кріплення сошок



Рис. 4.46. Сошки в складеному та розкладеному положенні

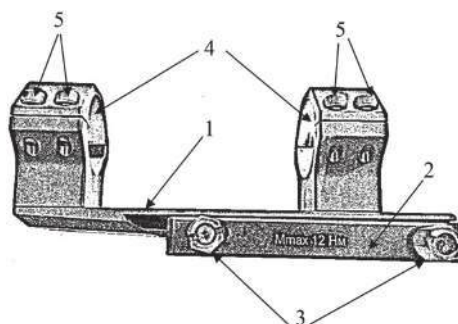


Рис. 4.47. Кронштейн для кріплення оптичного прицілу
1 – корпус кронштейна; 2 – планка фіксуюча; 3 – гайки; 4 – кільця; 5 – гвинти фіксації оптичного прицілу

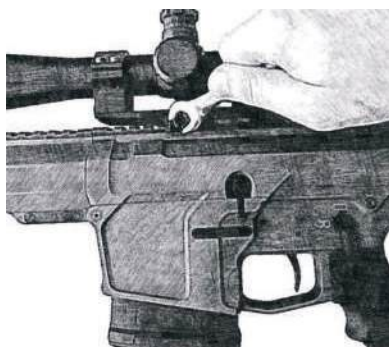


Рис. 4.48. Встановлення кронштейна на гвинтівку

Для встановлення кронштейна розташуйте його на планці «Пікатіні» та, притискаючи кронштейн вперед для вибору зазору між упорами віддачі (елементами кріплення кронштейна, які розташовуються у пазах планки) та планкою «Пікатіні», затягніть гайки фіксуючої планки (рис. 4.48). Рекомендоване зусилля затягування гайок становить 10–12 Нм.

Після встановлення кронштейна на ньому закріплюється оптичний приціл, але гвинти, які фіксують приціл, не затягуються повністю, щоб була можливість повертати приціл в кронштейні. За допомогою рівня гвинтівка виставляється так,

щоб планка «Пікатіні» була горизонтальною. Прицільна сітка оптичного прицілу встановлюється так, щоб горизонтальна лінія сітки прицілу була паралельною планці «Пікатіні» на рамі верхній. Після цього затягуються гвинти фіксації напівкілець кронштейна з зусиллям 1–2,5 Нм.

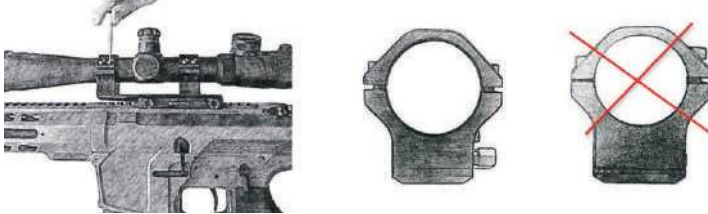


Рис. 4.49. Фіксація оптичного прицілу в кронштейні

Зазор зліва і справа на одному кільці має бути однаковий і становить приблизно 1,6 мм.

Приклад призначений для зручності ведення стрільби з гвинтівки. Гвинтівка UAR-10 може комплектуватися прикладами Magpul PRS AR10/SR25 або Luth-AR MBA-1.

На прикладах UAR-10 можна регулювати висоту підйому щоки та довжину затильника за допомогою регулюючих коліщат (гвинтів). Антабку для кріплення ремня є можливість встановлювати на обидві сторони прикладу. Приклад має можливість кріплення третьої сошки-монопода. Для цього потрібно зняти захисну кришку планки «Пікатіні» на нижній частині прикладу та закріпити сошку-монопод на планці «Пікатіні».

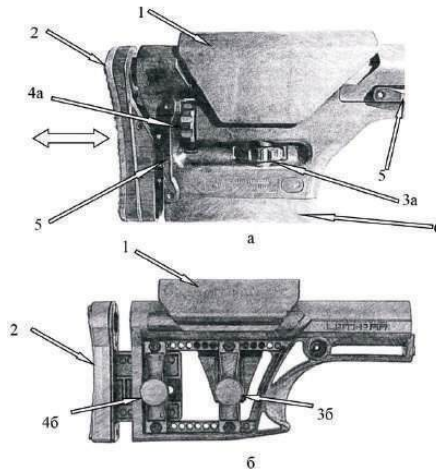


Рис. 4.50. Приклад UAR-10 та його основні частини:

а) Magpul PRS AR10/SR25; б) Luth-AR MBA-1

- 1 – щока прикладу; 2 – затильник прикладу; 3а – колесо регулювання щоки;
- 3б – гвинт регулювання щоки; 4а – колесо регулювання затильника;
- 4б – гвинт регулювання затильника; 5 – антабки для кріплення ремня;
- 6 – захисна кришка рейки пікатіні

Гвинтівка UAR-10M може комплектуватися прикладами Magpul ACS-L або Magpul STR. Приклади UAR-10M регулюються тільки по довжині через переміщення по трубі приклада. Для встановлення необхідної довжини приклада, необхідно натиснути до упору на важіль 1, як вказано на рис. 4.51, витягнути приклад уздовж осі приклада на необхідну довжину. Відпустивши клавішу 1, необхідно перемістити приклад в потрібне положення, як вказано на рис. 4.51 стрілкою 2 до характерного звуку фіксації, під час якого приклад надійно зафіксується механізмом фіксації. Для завершення регулювання необхідно натиснути на запобіжну клавішу 3, для остаточної фіксації приклада на трубі.

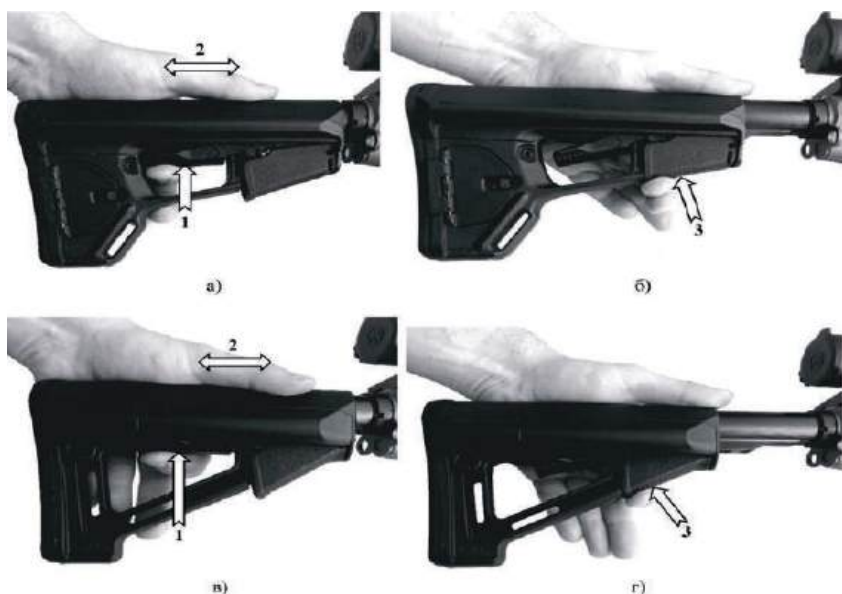


Рис. 4.51. Приклад UAR-10M та його основні частини
а), б) Magpul ACS-L; в), г) Magpul STR



Рис. 4.52. Варіанти прикладів до UAR-10

Антиміражна стрічка призначена для розсіювання нагрітих потоків повітря (міражу), що виникають під час стрільби над стволом і спотворюють зображення цілі.



Рис. 4.53. Антиміражна стрічка на гвинтівці

Антиміражна стрічка кріпиться зверху у здовж ствола. Кріпиться петлею мотузки із затяжкою за кронштейн оптичного прицілу з одного боку (рис. 4.54) та металевою пряжкою за дульне гальмо-компенсатор (рис. 4.55а) або за петлю на чохлі пристрою зниження рівня звуку пострілу – з іншого (рис. 4.55б).

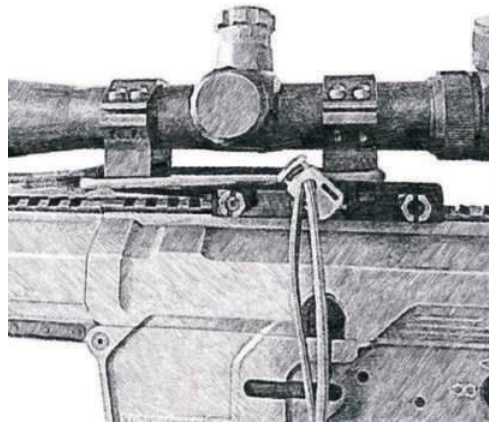


Рис. 4.54. Кріплення антиміражної стрічки до кронштейна оптичного прицілу



*Рис. 4.55. Кріплення пряжки антиміражної стрічки
а) за дульне гальмо-компенсатор; б) за чохол глушника*

Зйомні планки «Пікатіні» призначені для кріплення різноманітних додаткових аксесуарів (ліхтарів, лазерних вказівників, антабок, тощо).

Планка «Пікатіні» входить до комплекту гвинтівки у вигляді на 5 і на 11 пазів (рис. 4.56).

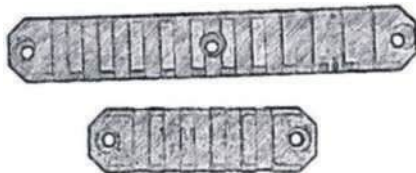


Рис. 4.56. Планки «Пікатіні»

Планка кріпиться до цівки за допомогою гвинтів. Для більш надійної фіксації гвинтів у цівці рекомендується встановлення їх на різьбовий анаеробний клей (Loctite або аналог). Забороняється прикладання надмірних зусиль під час затягування гвинтів у цівку до упору, рекомендоване зусилля затягування гвинтів 1–1,2 Нм.

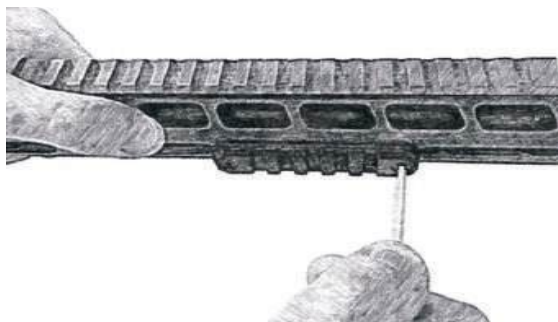


Рис. 4.57. Кріплення планки «Пікатіні»

Планка «Пікатіні» на цівку з кріпленням типу кеймод (KeyMod) постачається у виконанні на 6 і на 10 пазів.

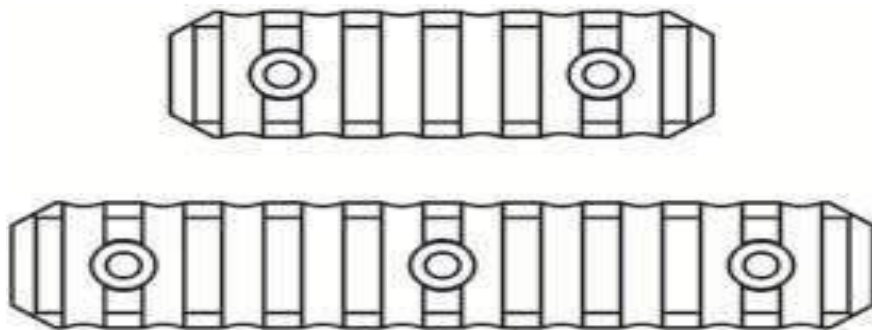


Рис. 4.58. Планки «пікатіні» на цівку з кріпленням типу кеймод (KeyMod)

До конструкції планки належать стаціонарні елементи кріплення (гвинти та фігурні гайки) якими вона заводиться в отвори цівки, зміщується до краю пазів і фіксується за допомогою ключа S-2,5 (що входить до складу засобів для чищення та обслуговування).

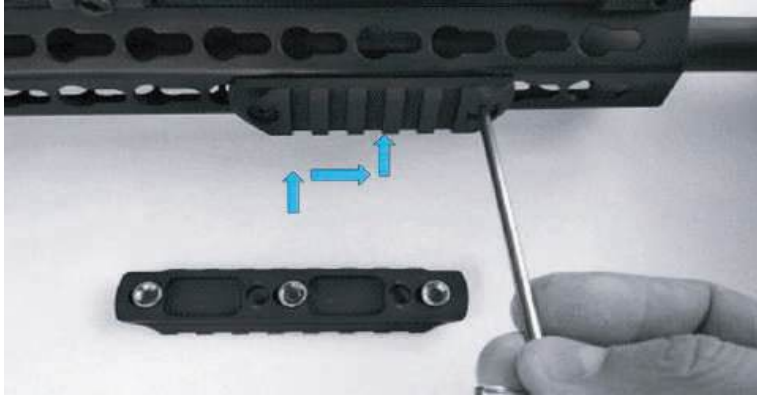


Рис. 4.59. Кріплення планки «пікатіні» на цівку з кріпленням типу кеймод (KeyMod)

Зйомні накладки призначенні для захисту рук стрільця від можливих опіків під час інтенсивної стрільби, або обмороження у холодну пору року. Встановлюється методом натискання до щільного прилягання з цівкою.

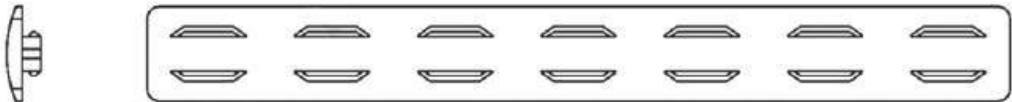


Рис. 4.60. Накладка на цівку з кріпленням типу кеймод (KeyMod)



Рис. 4.61. Кріплення накладки на цівку з кріпленням типу кеймод (KeyMod)

Газблок газової системи дає змогу регулювати тиск порохових газів, які поступають у затворну раму з затвором і призводять до перезарядження автоматики гвинтівки. Можливість регулювання передбачена для вибору оптимального режиму роботи автоматики гвинтівки, за умови використання патронів різних виробників (з різною енергією), а також для регулювання тиску в умовах значного забруднення деталей і вузлів гвинтівки. Рекомендовано здійснювати регулювання тиску газів залежно від наявності або відсутності ПЗРЗП (встановлення ПЗРЗП збільшує надходження газу у систему).

Для того, щоб збільшити потік (відведення) порохових газів, гвинт необхідно повертати проти годинникової стрілки (рис. 4.61). Для зменшення – за годинниковою стрілкою. Регулятор тиску газів має 12 ± 2 фіксованих положень, починаючи із повністю закритого. Для запобігання випадіння та втрати гвинта і кульки, яка фіксує цей гвинт із середини, **не допускається викручувати гвинт повністю**.

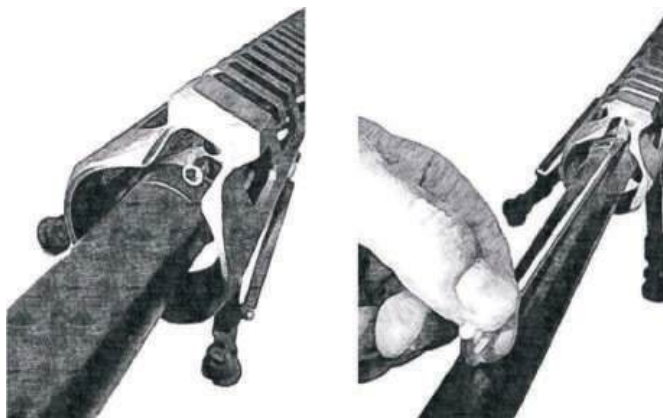


Рис. 4.62. Гвинт регулювання тиску порохових газів

4.11. Догляд за гвинтівкою

Гвинтівка завжди повинна бути справною та готовою до стрільби. Це досягається завдяки системному догляду за гвинтівкою, який передбачає періодичні огляди стану зброї, її чищення, змащення та дотримання передбачених виробником умов експлуатації та зберігання.

Під експлуатацією зброї необхідно розуміти сукупність заходів з підготовки гвинтівки до стрільби, її коректне використання за призначенням, періодичне технічне обслуговування, правильне зберігання, транспортування та ремонт.

Підготовка та використання зброї здійснюється відповідно до передбачених виробником параметрів і правил з дотриманням норм та режимів, що забезпечують її безвідмовну та ефективну роботу в різних умовах бою та тренувальної стрілецької підготовки.

Технічним обслуговуванням називається комплекс робіт для підтримки бойової готовності та справності зброї під час використання за призначенням, а також при зберіганні та транспортуванні.

Технічне обслуговування у процесі використання полягає в обов'язковому і своєчасному проведенні перевірок технічного стану (справності) зброї та догляд

за нею в обсязі, передбаченому експлуатаційною документацією. Постійна справність і готовність зброї до використання забезпечується планово попереджувальною системою технічного обслуговування, заснованої на обов'язковому проведенні визначеного обсягу робіт під час її експлуатації.

Для зброї встановлені такі види технічного обслуговування:

- контрольний огляд (КО);
- щоденне технічне обслуговування (ЩТО);
- поточне обслуговування стрілецької зброї (ПО);
- технічне обслуговування № 1 (ТО-1);
- технічне обслуговування № 2 (ТО-2);
- сезонне технічне обслуговування (СО);
- регламентні роботи (РР).

Контрольний огляд (КО) зброї проводиться перед боєм чи виконанням бойових (навчальних) стрільб, перед виходом з розташування підрозділу, на привалах при здійсненні маршу.

Щоденне технічне обслуговування (ЩТО) озброєння проводиться щодня після повернення до розташування підрозділу, після стрільб, на марші після здійснення добового переходу, у перервах бойових дій (обов'язково після здійснення 500 пострілів), але не рідше одного разу на два тижні, якщо зброя не використовувалася.

Поточне обслуговування стрілецької зброї (ПО), що поєднує КО та ЩТО проводиться при підготовці до стрільби, негайно після стрільби, навчань і занять, щодня в бойовій обстановці і не рідше одного разу на 7 днів, якщо зброя не застосовується.

Технічні обслуговування № 1 і № 2 (ТО-1 і ТО-2) проводяться після визначеної кількості пострілів, під час підготовки до бойових дій, постановки зброї на зберігання.

ТО-1 – це перевірка усіх вузлів зброї на функціональність та заміна (у разі потреби до проведення РТО) деталей, що зносилися, запасними зі складу одиночного комплекту ЗІП, що проводиться при надходженні зброї у підрозділ, після навчань чи при постановці на зберігання, та через кожні 1000 пострілів, але не рідше одного разу в 6 місяців.

ТО-2 – це повна дефектація деталей зброї, що проводиться не рідше одного разу на рік (а в разі знаходження на тривалому зберіганні – один раз на 5 років) через кожні 1500 пострілів. Зазвичай, таке обслуговування пов'язане з переконсервацією чи підготовкою до тривалого зберігання.

Сезонне технічне обслуговування (СО) проводиться під час підготовки зброї до експлуатації в осінньо-зимовий та весняно-літній періоди, незалежно від попередньої кількості пострілів в обсязі ТО-1 чи ТО-2. Переведення зброї з одного періоду експлуатації на інший виконується з настанням стійкої температури повітря, відповідно вище чи нижче +5°C. Дата переходу з одного періоду на інший визначається наказом по підрозділу (з'єднанню). Під час проведення СО рекомендується здійснювати регулювання газової системи.

Регламенте технічне обслуговування (РТО) проводиться через 3500 пострілів. У процесі РТО рекомендується заміна запасних частин зі складу особистого комплекту ЗІП. Для виконання робіт РТО необхідно залучити підготовлених фахівців технічної служби або ремонтного органу підрозділу (з'єднання).

Чищення гвинтівки, що знаходиться у підрозділі, здійснюється:

– після стрільби бойовими і холодистими патронами – негайно після закінчення стрільби на стрільбищі (в полі), водночас чистять і змащують ствольну коробку, канал ствола і затвор; кінцеве чищення гвинтівки здійснюється після повернення зі стрільби та протягом наступних 2–3 діб щоденно;

– після наряду і занять у полі без стрільби – після повернення з наряду чи занять;

– у бойовій обстановці та на довготривалих навчаннях – щоденно в періоди затишання бою і під час перерв навчань – якщо гвинтівка не застосовувалася – не рідше одного разу на тиждень;

– під час перебування в кімнаті для зберігання зброї – не рідше одного разу на три місяці, навіть в тому разі, якщо гвинтівка не експлуатувалась протягом цього часу.

Після чищення гвинтівку змащують. Мастило наноситься лише на добре очищену і суху поверхню металу негайно після чищення, щоб не допустити потрапляння вологи на метал.

Чищення і змащування гвинтівки здійснюється під безпосереднім керівництвом командира підрозділу (інструктора).

Він повинен визначити ступінь необхідного розбирання, чищення і змащування, перевірити справність приладдя і якість матеріалів для чищення; перевірити правильність і якість чищення; дати дозвіл на змащування і збирання; перевірити правильність змащування і збирання гвинтівки.

Під час казармового чи табірного розташування чищення гвинтівки рекомендовано здійснювати у спеціально відведених місцях, на обладнаних для цього столах, а в бойовій обстановці і на навчаннях – на чистих підстилках, дошках, фанері тощо.

На стрільбищі після ведення стрільби гвинтівку необхідно чистити у спеціально відведених для цього місцях.

Для чищення і змащування гвинтівки застосовуються:

– нейтральне мастило для чищення гвинтівки і змащування її частин і механізмів за температури повітря від +50°C до -50°C;

– лужне мастило або засіб для зняття нагару – для чищення каналу ствола та інших частин гвинтівки, на які безпосередньо діють порохові гази;

– шомпол;

– шомпол для чищення патронника;

– вішер – протирка для чищення каналу ствола патчами (бавовняними тампонами);

– протирка для чищення каналу ствола за допомогою ганчір'я;

– йоржики латунний та пластиковий – для чищення каналу ствола;

– йоржики для чищення патронника – латунний або пластиковий;

– патч (бавовняний тампон) – лише для чищення каналу ствола;

– ганчір'я для обтирання, чищення і змащування гвинтівки;

– щітка для чищення від забруднення вузлів та механізмів гвинтівки.

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

Зброя завжди повинна чиститись від казенної частини до дульної, за напрямком руху кулі.

Категорично забороняється використовувати для чищення гвинтівки абразивні матеріали (наждачний папір, пісок та інше).

4.12. Порядок технічного обслуговування гвинтівки

1. Розрядити зброю.
2. Здійснити неповне розбирання гвинтівки.
 - 2.1. Під час чищення зброї заборонено знімати цівку гвинтівки.
 - 2.2. У разі сильного забруднення цівки, а також порожнини під цівкою і стволом, необхідно продути деталі стисненим повітрям *.
 - 2.3. Заборонено для чищення використовувати гострі та тверді предмети, металеві щітки, йоржі, які можуть призвести до пошкодження деталей і механізмів зброї та захисного покриття.
 - 2.4. Газова трубка зброї не потребує чищення та змащування в продовж всього терміну експлуатації.
3. Чищення ствола зброї виконується лише з боку патронника, процес чистки потрібно починати з видалення порохового нагару в стволі, для цього необхідно:
 - 3.1. Вставити направляючу втулку в патронник **.
 - 3.2. Нанести засіб для видалення порохового нагару *** на патч.
 - 3.3. Прощтовхнути патч від патронника до дульного зрізу (так видаляєм дрібні абразивні фракції з каналу ствола).
 - 3.4. Нанести засіб для зняття нагару *** на латунний йорж.
 - 3.5. Виконати 20 проходів (один прохід – це рух шомпола від патронника до дульного зрізу і в зворотному напрямку).
 - 3.6. Промити йоржик в мильному розчині або знежирити.
 - 3.7. Залишити засіб в каналі ствола на 5–10 хв.
 - 3.8. Чистими патчами витерти канал ствола насухо (прошттовхнути 3–4 патча).
4. Для видалення обміднення ствола необхідно виконати такі маніпуляції:
 - 4.1. Вставити направляючу втулку в патронник **.
 - 4.2. Нанести на нейлоновий йорж засіб для зняття міді ****.
 - 4.3. Виконати 10 проходів.
 - 4.4. Промити йорж в мильному розчині або знежирити.
 - 4.5. Залишити засіб в каналі ствола на 15–20 хвилин (аналог – згідно з інструкцією).
 - 4.6. Чистими патчами витерти канал ствола насухо (прошттовхнути 3–4 патчі).
 - 4.7. Витягти направляючу втулку.
 - 4.8. Дульний зріз ствола після чистки необхідно протерти ганчір'ям насухо. Заборонено використовувати абразивні або інші тверді матеріали і засоби для обслуговування дульного зрізу.
 - 4.9. Для чищення патронника і муфти бойових упорів застосовується спеціальний йорж (входить в комплектацію гвинтівки).
 - 4.10. Нанести нейтральне масло на йорж, накрутити йорж на шомпол. Прокрутити йорж за годинниковою стрілкою кілька разів попередньо вставивши йоржик в патронник. У разі сильного забруднення патронника можна використовувати засіб для зняття нагару ***.
 - 4.11. Протерти патронник ганчір'ям насухо.
 - 4.12. Нанести нейтральне мастило на патч.

4.13. Проштовхнути патч від патронника до дульного зрізу (проштовхнути 2–3 патча).

5. Для чищення затвора і рами затвора необхідно:

5.1. Від'єднати затвор від затворної рами ****.

5.2. Затвор та затворну раму, очистити ганчір'ям, обробленим нейтральним мастилом. У разі сильного забруднення додатково можна використовувати засіб для зняття нагару ***.

5.3. Нанести нейтральне мастило на патч (ганчір'я).

5.4. Змастити тонким шаром мастила затвор і затворну раму і залишити на 5–10 хвилин.

5.5. Витерти затвор і затворну раму насухо.

5.6. Змастити відбивач і викидач затвора. Перевірити їх працездатність шляхом натискання на пружини.

5.7. Вичистити і змастити ударник.

5.8. Внутрішню частину рами затвора в зоні контакту з кільцями затвора, очистити дерев'яною паличкою, обмотаною ганчір'ям попередньо обробленим нейтральним мастилом. У разі сильного забруднення рами затвора можна використовувати засіб для видалення порохового нагару ***.

6. Верхню і нижню рами необхідно очистити ганчір'ям обробленим нейтральним мастилом, водночас використовуючи дерев'яні палички, після чого насухо протерти.

6.1. У разі сильного забруднення верхньої та нижньої рам, необхідно нанести нейтральне масло або засіб для видалення порохового нагару *** і залишити на 5–10 хвилин, після чого насухо протерти.

6.2. Затворну затримку та її паз, які знаходяться на нижній рамі, в разі сильного забруднення, необхідно продути стисненим повітрям, після чого змастити нейтральним маслом. Заборонено демонтувати затворну затримку для чищення і догляду за зброєю.

6.3. У гвинтівок в кольоровому виконанні «пісок» або «зелений», допускається залишкове забруднення (потемніння) лакофарбового покриття пороховими газами, яке не підлягає повному видаленню.

7. Під час чищення газового блоку заборонено повністю викручувати регулювальний гвинт, це може призвести до виходу із ладу зброї.

7.1. Обслуговувати регулювальний гвинт потрібно під час кожного чищення зброї. Для цього необхідно повернути гвинт на один повний оборот за годинниковою стрілкою, після чого повернути в початкове положення.

7.2. Допускається нанесення нейтрального мастила на різьбу гвинта.

8. Обслуговування ударно-спускового механізму проводиться шляхом змащення нейтральним мастилом осі курка та спускового гачка, а також деталей вузла.

8.1. У разі сильного забруднення УСМ, усі вузли необхідно продути стисненим повітрям *, після чого змастити нейтральним маслом.

9. Труба буфера з пружиною потребує обслуговування при кожному чищенні зброї.

9.1. Пружину, буфер необхідно протерти насухо і очистити від пилу та бруду.

9.2. Змащувати поверхні потрібно тонким шаром нейтрального мастила.

10. Прилад для зниження звуку пострілу та полум'ягасник не вимагає обслуговування протягом всього його терміну експлуатації.

10.1. У разі його сильного забруднення (попадання всередину снігу або піску), допускається промивання гасом з обов'язковою подальшою продувкою стисненим повітрям.

11. В холодну пору року при температурі $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ та нижче, частини і механізми гвинтівки необхідно змащувати лише нейтральним мастилом. При переході з одного типу мастила на інший необхідно ретельно видалити усі залишки старого мастила.

12. Під час різких перепадів температур (гвинтівку занесли у тепле приміщення після перебування на морозі) на гвинтівці виступає конденсат. Гвинтівку необхідно почистити через 10–20 хвилин (після висихання конденсату).

13. За необхідності, під час сезонного технічного обслуговування (2 рази на рік), допускається зняття цівки для очищення та змащення зовнішньої поверхні ствола, газблоку та внутрішньої поверхні цівки.

4.13. Від'єднання цівки гвинтівки

Зняття цівки виконується в такій послідовності:

- зняти дульний пристрій (за наявності). Бажано виконати неповне розбирання гвинтівки та обов'язково зняти з цівки всі аксесуари;
- викрутити три гвинти М4, (рис. 4.63а). Для цього використовується шестигранний ключ S-3);
- усі три гвинти потрібно повністю вийняти з цівки, щоб звільнити та вийняти донизу планку фіксації цівки, планка має стяжний принцип тому при послабленні може залишитись у своїй ніші в цівці;
- від'єднати цівку, знімаючи її виключно уздовж напрямку ствола. Під час зняття заборонено прокручувати та розхитувати цівку.

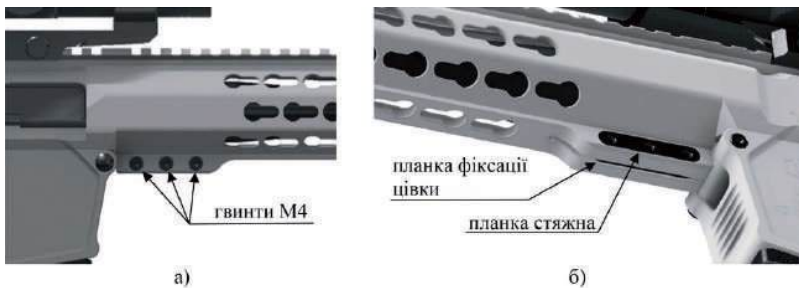


Рис. 4.63. Від'єднання цівки гвинтівки

Установка цівки виконується у зворотному порядку:

- встановити цівку на гайку кріплення ствола до щільного упору в раму верхню, рухаючи лише у здовж ствола;
- встановити у розріз цівки планку фіксації так, щоб два упори планки ввійшли у відповідні кільцеві канавки на гайці кріплення ствола, та сумістити отвори на планці з отворами в цівці (рис. 4.64);
- встановити три гвинти М4 та закрутити їх з моментом 3–4 Нм.

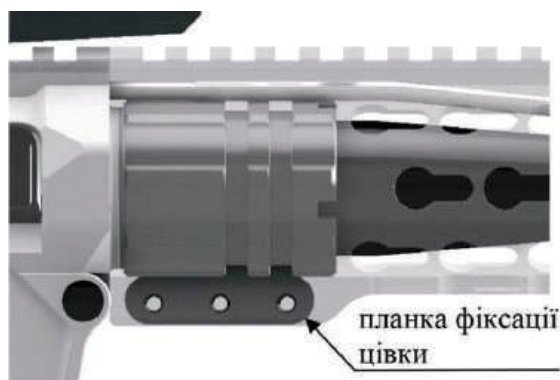


Рис. 4.64. Місце кріплення цівки

Примітки.

* У процесі чищення вузлів і механізмів гвинтівки у разі забруднення та зняття нагару дозволяється використовувати засіб типу WD-40 (або аналог). Після застосування цього засобу усі місця контакту рідини необхідно обов'язково обробити нейтральним мастилом.

** Направляюча втулка може входити в основний комплект постачальника або поставлятися згідно з окремим договором. Втулка полегшує та прискорює чищення гвинтівки.

*** Рекомендується використовувати засіб для зняття порохового нагару марки «Shooter choice MC 7», виробництва США, або аналог.

**** Рекомендується використовувати засіб для зняття обміднення марки «Shooter choice Cooper remover», виробництва США, або аналог.

***** Рекомендується не рідше ніж 1 раз на 250 пострілів знімати викидач та виконувати його чищення. Ресурс одного латунного йоржика не більше 5-ти чисток.

4.14. Транспортування та зберігання гвинтівки

Транспортувати гвинтівку рекомендовано виробником у волого- та пилозахисному кейсі, пристосованому для транспортування, чи спеціальному чохлі/сумці.



Рис. 4.65. Засоби для транспортування гвинтівки

Під час транспортування та зберігання дозволяється штабелювати не більше п'яти ярусів транспортної тари.

Гвинтівка під час зберігання повинна перебувати в чохлі у волого- та пилозахисному кейсі для транспортування та (або) транспортній тарі підприємства-виробника. Вона має бути розряджена, магазин від'єднаний, курок спущений.

Не рекомендується зберігання зброї у розібраному або розукмплектованому стані.

Забороняється зберігати гвинтівку із зведеним курком, поставленою на запобіжник або у положенні на затворній затримці.

Умови зберігання гвинтівок повинні відповідати умовам ГОСТ 15150-69. Законсервована упакована зброя повинна зберігатись у складських приміщеннях при температурі навколишнього середовища від +5°C до +40°C та вологості повітря не більш 70%.

Зброя зберігається у спеціально відведеному місці, яке унеможливорює доступ сторонніх осіб, удари або падіння, вплив підвищеної вологи, корозійно-активних речовин (кислот, лугів, розчинників або їх випаровування), чи різких перепадів температур.

У разі тривалого складського зберігання гвинтівок понад термін, що передбачені ц ТУ, необхідно провести технічний огляд зброї та виконати переконсервацію виробу відповідно до ГОСТ 9.014-78, варіант захисту ВЗ-1. В інших випадках гвинтівка повинна зберігатися в чохлі чи кейсі для транспортування та (або) в транспортній тарі підприємства-виробника в незарядженому стані і зі спущеним курком. Боєприпаси до неї повинні зберігатися окремо.

Під час транспортування та зберігання кейси для транспортування та транспортну тару підприємства-виробника забороняється кидати, тягнути або кантувати.

Комплект додатковий для обслуговування КДО-60 зберігається та транспортується згідно з правилами і нормами зберігання та транспортування вогнебезпечних речовин. Допускається зберігання та транспортування КДО-60 окремо від гвинтівки та комплекту постачання.

4.15. Гарантійні зобов'язання від виробника зброї

Виробник гарантує відповідність технічних характеристик гвинтівки за дотримання умов експлуатації, транспортування і зберігання, наведених в керівництві з експлуатації.

Гарантійний термін експлуатації – 12 місяців від початку експлуатації або до моменту вичерпання граничного ресурсу ствола (7000 пострілів).

Водночас у процесі експлуатації після 3500 пострілів рекомендується заміна таких деталей: пружина бойова, пружина спускового гачка, відбивач UAR-10, викидач UAR-10, вісь викидача UAR-10, пружина відбивача UAR-10, пружина викидача UAR-10, кільце компресійне UAR-10, ударник UAR-10, штифт ударника UAR-10, штифт 2×12.

Гарантійний термін зберігання – 24 місяці від дати виробництва.

Підприємство-виробник протягом гарантійного терміну експлуатації виконує безкоштовний ремонт у разі виявлення стрільцем дефектів за умови виконання ним правил зберігання, транспортування та експлуатації.

Гарантія не поширюється на стан каналу ствола, обумовлений його зносом (настрілом) в результаті неналежного обслуговування, недотримання правил

експлуатації та зберігання, механічного пошкодження частин та лакофарбового покриття гвинтівки в процесі її експлуатації.

Гарантія не поширюється на ушкодження зброї, що виникли у наслідок використання набоїв не заводського виробництва, або під час використання набоїв, які зберігались з порушенням правил зберігання.

4.16. Комплект засобів для чищення та обслуговування гвинтівок UAR-10 та UAR-10M. Схема розміщення

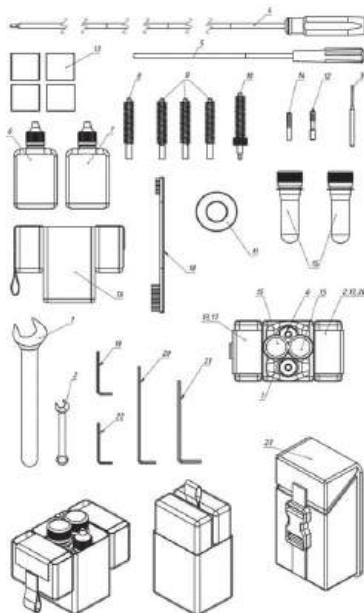


Рис. 4.66. Схема розміщення комплект засобів для чищення та обслуговування гвинтівки UAR-10

Таблиця 4.3

Склад комплекту засобів для чищення та обслуговування гвинтівки UAR-10

№	Позначення	Найменування	К-сть	Примітка
1	Ключ 7811-0124 С1 ГОСТ 2841-80	Ключ гайковий S 22	1	ПЗРЗП
2	Ключ 7811-0224 С1 ГОСТ 16983-80	Ключ гайковий S 10	1	кронштейн
3		Виколотка	1	
4		Шомпол	1	
5		Шомпол для чищення патронника	1	
6		Ємність для лужного мастила або для засобу для зняття нагару	1	

7		Ємність для нейтрального мастила	1	
8		Йоржик пластиковий	1	
9		Йоржик латунний	3	
10		Йоржик для чищення патронника латунний або пластиковий	1	
11		ФУМ стрічка	1	
12		Вішер	1	
13		Патчі	160	
14		Протирка	1	
15		Пенал	2	
16		Чохол – вкладка для набору чистки	1	
17		Регламент чисток	1	аркуш – вкладка
18		Щітка	1	
19	ISO 2936 S-3L	Ключ шестигранний S – 3 мм	1	регулювання газблоку
20	ISO 2936 S-4	Ключ шестигранний S – 4 мм	1	ДТК, сошки
21		Підсумок подвійний	1	

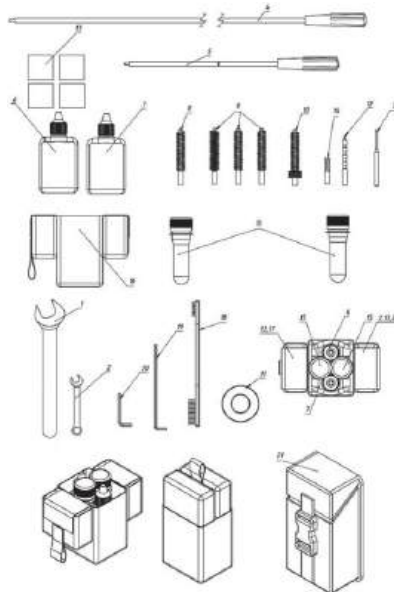


Рис. 4.67. Схема розміщення комплект засобів для чищення та обслуговування гвинтівки UAR-10M

Таблиця 4.3

Склад комплекту засобів для чищення та обслуговування гвинтівки UAR-10M

№	Позначення	Найменування	К-сть	Примітка
1	Ключ 7811-0124 С1 ГОСТ 2841-80	Ключ гайковий S 22	1	полум'я- гасник
2	Ключ 7811-0224 С1 ГОСТ 16983-80	Ключ гайковий S 10	1	кронштейн
3		Виколотка	1	
4		Шомпол (збірний)	1	
5		Шомпол для чищення патронника	1	
6		Ємність для лужного мастила або для засобу для зняття нагару	1	
7		Ємність для нейтрального мастила	1	
8		Йоржик пластиковий	1	
9		Йоржик латунний	3	
10		Йоржик для чищення патронника латунний або пластиковий	1	
11		ФУМ стрічка	1	ширина 10-12 мм
12		Вішер	1	
13		Патчі	160	
14		Протирка	1	
15		Пенал	2	
16		Чохол – вкладка для набору чистки	1	
17		Регламент чисток	1	аркуш – вкладка
18		Щітка	1	
19	ISO 2936 S-2,5	Ключ шестигранний S – 2,5 мм		планки KeyMod
20	ISO 2936 S-3L	Ключ шестигранний S – 3 мм	1	регулювання газблоку
21	ISO 2936 S-4	Ключ шестигранний S – 4 мм	1	сошки
22	ASME B 18.3	Ключ шестигранний S – 3/32»	1	антабка сошок
23	UA 281-500103	Підсумок подвійний	1	

Комплект додатковий для обслуговування КДО-60

Комплект додатковий для обслуговування КДО-60 призначений для чищення та змащення зброї в калібрі 7,62 мм, і розрахований на 60* чищень. Компоненти рівномірно розділені на три герметично запаєні пакети, які захищають вміст від забруднення та вологості під час транспортування та зберігання.

*кількість чищень вказана відповідно до норм середньостатистичного використання на одне чищення і є умовною. Реальна кількість чищень може відрізнятися залежно від ступеня забруднення зброї і, відповідно, різної кількості витрачених матеріалів, необхідних для її чищення.

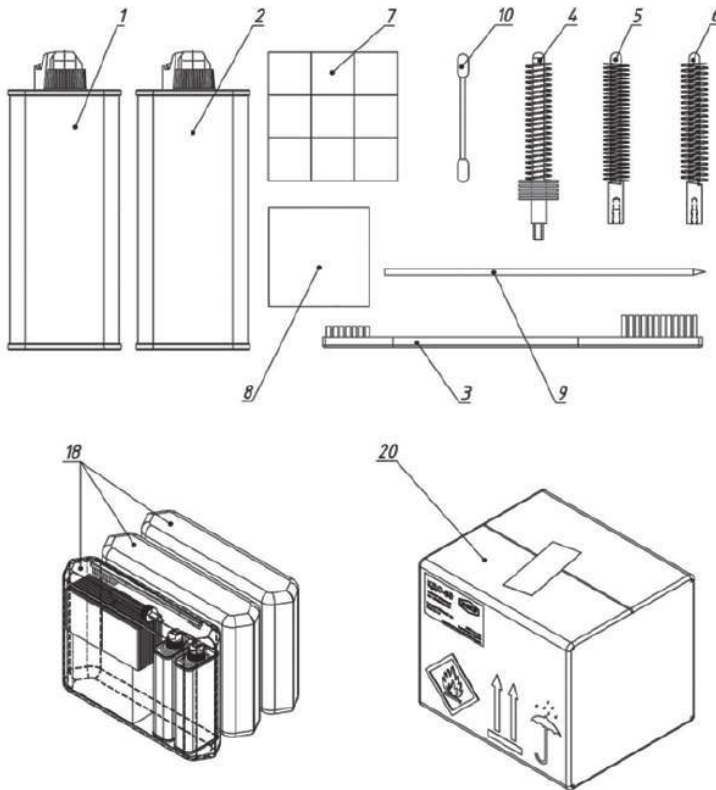


Рис. 4.68. Компоненти та схема упаковки.

Таблиця 4.4

Склад комплекту додаткового для обслуговування КДО-60

№	Найменування	Кількість (шт.)		Примітка
		у пакеті	всього	
1	Засіб для зняття нагару та міді, 118 мл	1	3	вогнебезпечно
2	Масло збройове нейтральне, 118 мл	1	3	вогнебезпечно
3	Щітка пластикова	1	3	
4	Йорж для чищення патронника 7,62×51мм	1	3	
5	Йорж для чищення каналу ствола пластиковий 7,62 мм	2	6	

ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА. ЧАСТИНА II

6	Йорж для чищення каналу ствола латунний 7,62 мм	5	15	
7	Патч х/б для чищення каналу ствола 7,62 мм	500	1500	38×38 мм
8	Патч х/б для чищення інших частин та деталей зброї	100	300	70×70 мм
9	Палички дерев'яні для чищення важкодоступних місць	20	60	
10	Палички ватні	50	150	
11	Етикетка	1	3	аркуш-вкладка формату А4
12	Регламент чищення	1	3	аркуш-вкладка формату А4
13	Пакет з системою замикання 100×150	2	6	
14	Пакет з системою замикання 150×200	2	6	
15	Пакет з системою замикання 140×160	1	3	
16	Пакет з системою замикання 200×250	1	3	
17	Пакет з системою замикання 220×280	1	3	
18	Пакет вакуумний 120 мкр 250×350	1	3	
19	Етикетка (загальний перелік)	–	1	аркуш-вкладка формату А4
20	Ящик	–	1	
21	Паспорт	–	1*	*один на партію

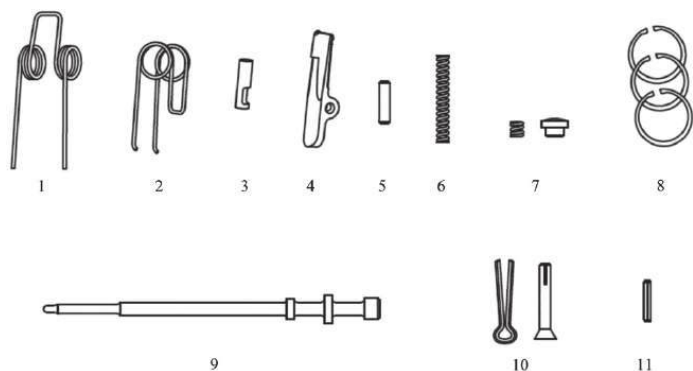


Рис. 4.69. Індивідуальний комплект ЗІП Загальний вигляд

Таблиця 4.5

Склад індивідуального комплекту ЗІП

№	Найменування	Кількість	Примітка
1	Пружина бойова	1	
2	Пружина спускового гачка	1	
3	Відбивач UAR-10	1	
4	Викидач UAR-10	1	

5	Вісь викидача UAR-10	1	
6	Пружина відбивача UAR-10	1	
7	Пружина викидача UAR-10	1	Допускається заміна на пружний елемент
8	Кільце компресійне UAR-10	3	
9	Ударник UAR-10	1	
10	Штифт ударника UAR-10	1	Допускається заміна на Firing pin retaining AR-10
11	Штифт 2×12	1	

4.17. Таблиці стрільб для UAR-10 та UAR-10M

Таблиця 4.6

7,62 мм снайперська гвинтівка UAR-10. Таблиця стрільб

Кут місця цілі, градуси: 0.0 Патрон: GGG 11,3 g 175 grs HPBT Зміщення пристрілки: 0,00/0,00 МОА Середня початкова швидкість м/с: 793 Балістичний коефіцієнт: 0.48 (G1) Вага кулі, грами: 175.0 Довжина кулі, дюйми: 1.2 Діаметр кулі, дюйми: 0.308	Дистанція пристрілки, м: 100.0 Крок нарізів, в дюймах: 11.0 (Праві нарізи) Висота прицілу, см: 6.9 Верт. клік, MRAD: 0.1 (0,34 МОА) Гор. клік, MRAD: 0.1 (0,34 МОА) Сітка: MilDot Сітка в першій фокальній площині (SFP) Мін. кратність: 3.5 Макс. кратність: 10.0	Атмосфера* Температура, °C: 15.0 Вологість, %: 50.0 Тиск, hPa (mb): 1020.0 Швидкість вітру, м/с: 2 Напрямок вітру, градуси: -90.0 * – дані, отримані під час проведення контрольних стрільб під час Державних випробувань.
---	---	---

Таблиця 4.7

Дистанція, метр и	Швидкість кулі, м/с	Енергія, джоулі	Час підльоту, сек	Верт. поправка, см	Верт. поправка, MRAD	Гор. поправка, см	Гор. поправка, MRAD
100,0	731,4	3034	0,13	U0,1	U0,0	L1,0	L0,1
150,0	701,6	2792	0,20	U3,4	U0,2	L2,5	L0,2
200,0	672,5	2565	0,27	U11,6	U0,6	L4,6	L0,2
250,0	644,1	2353	0,35	U25,3	U1,0	L7,5	L0,3
300,0	616,4	2155	0,43	U44,9	U1,5	L11,2	L0,4
350,0	589,4	1970	0,51	U70,9	U2,0	L15,8	L0,5
400,0	563,2	1799	0,60	U103,9	U2,6	L21,3	L0,5
450,0	537,8	1640	0,69	U144,6	U3,2	L27,8	L0,6
500,0	513,2	1494	0,78	U193,8	U3,9	L35,3	L0,7
550,0	489,6	1359	0,88	U252,2	U4,6	L43,9	L0,8
600,0	466,9	1236	0,99	U320,8	U5,3	L53,8	L0,9

ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА. ЧАСТИНА II

650,0	445,4	1125	1,10	U400,6	U6,2	L64,9	L1,0
700,0	425,0	1024	1,21	U492,8	U7,0	L77,3	L1,1
750,0	405,9	934	1,33	U598,4	U8,0	L91,2	L1,2
800,0	388,2	854	1,46	U718,8	U9,0	L106,4	L1,3
850,0	372,0	785	1,59	U855,3	U10,1	L123,2	L1,4
900,0	357,4	724	1,73	U1009,5	U11,2	L141,5	L1,6
950,0	344,5	673	1,87	U1182,7	U12,4	L161,2	L1,7
1000,0	333,2	629	2,02	U1376,4	U13,8	L182,4	L1,8
1050,0	323,2	592	2,17	U1592,0	U15,2	L204,9	L2,0
1100,0	314,5	561	2,33	U1830,9	U16,6	L228,8	L2,1
1150,0	306,7	533	2,49	U2094,4	U18,2	L254,0	L2,2
1200,0	299,6	509	2,66	U2383,8	U19,9	L280,5	L2,3
1250,0	293,2	487	2,82	U2700,2	U21,6	L308,2	L2,5
1300,0	287,2	468	3,00	U3045,0	U23,4	L337,2	L2,6

Таблиця 4.8

7,62 мм снайперська гвинтівка UAR-10M. Таблиця стрільб

Кут місця цілі, градуси: 0.0 Патрон: 7,62×51мм гвинтівочний патрон «Цільовий», виробництва ТОВ «УКРОП.» Середня початкова швидкість м/с: 737.6 Балістичні коефіцієнти: 0.250 @ 457 м/с 0.242 @ 610 м/с 0.242 @ 762 м/с 0.240 @ 914 м/с Драг-функція: Multiple BCs (G7) Вага кулі, грани: 175 Довжина кулі, дюйми: 1.240 Діаметр кулі, дюйми: 0.308	Дистанція пристрілки, м: 100.0 Крок нарізів, дюйми: 10.0 (Праві нарізи) Висота прицілу, см: 6,5 Верт. клік: 0.2 MRAD Гор. клік: 0.2 MRAD Сітка: TMR-D Сітка в першій фокальній площині (FFP) Мін. кратність: 1,0 Макс. кратність: 6,0 Атмосфера пристрілки: Температура, °C: 20 Вологість, %: 40 Тиск. hPa: 1006	Атмосфера* Температура, °C: 28,0 Вологість, %: 40 Тиск, hPa (mb): 1002.0 Швидкість вітру, м/с: 1 Напрямок вітру, градуси: 90,0 * – дані, отримані під час проведення контрольних стрільб під час Типових випробувань.
---	---	---

Під час розрахунку таблиці не було взято до уваги поправки на деривацію, вертикальний вітровий знос та ефект Коріоліса.

Таблиця 4.9

Дистанція, метри	Швидкість кулі, м/с	Енергія, джоулі	Час підльоту, сек	Верт. поправка, см	Верт. поправка, MRAD	Гор. поправка, см	Гор. поправка, MRAD
100,0	681.3	2632	0.14	D 0.2	D 0.0	R 0.5	R 0.1
150,0	654.2	2427	0.22	U 4.1	U 0.3	R 1.3	R 0.1
200,0	627.7	2234	0.29	U 14.2	U 0.7	R 2.3	R 0.1
250,0	601.8	2054	0.38	U 30.6	U 1.2	R 3.6	R 0.1

300,0	576.5	1885	0.46	U 53.7	U 1.8	R 5.4	R 0.2
350,0	551.9	1727	0.55	U 84.1	U 2.4	R 7.4	R 0.2
400,0	527.9	1580	0.64	U 122.7	U 3.1	R 9.9	R 0.2
450,0	504.5	1443	0.74	U 170.0	U 3.8	R 12.8	R 0.3
500,0	481.6	1315	0.84	U 227.0	U 4.5	R 16.2	R 0.3
550,0	459.2	1196	0.95	U 294.6	U 5.4	R 20.0	R 0.4
600,0	437.4	1085	1.06	U 373.8	U 6.2	R 24.4	R 0.4
650,0	416.1	982	1.17	U 465.8	U 7.2	R 29.4	R 0.5
700,0	395.4	887	1.30	U 572.0	U 8.2	R 34.9	R 0.5
750,0	375.5	800	1.43	U 694.0	U 9.3	R 41.1	R 0.5
800,0	357.0	723	1.56	U 833.3	U 10.4	R 48.0	R 0.6
850,0	340.5	657	1.71	U 991.9	U 11.7	R 55.6	R 0.7
900,0	328.4	612	1.86	U 1171.6	U 13.0	R 63.8	R 0.7
950,0	319.6	579	2.01	U 1374.1	U 14.5	R 72.4	R 0.8
1000,0	313.0	556	2.17	U 1600.6	U 16.0	R 81.5	R 0.8

Примітка.

Деривація – це відхилення снарядів і куль нарізної зброї у бік обертання під час польоту від заданої траєкторії унаслідок гіроскопічного ефекту.

Сила Кориоліса – одна із сил інерції, що існує в системі відліку, що обертається, і виявляється під час руху в напрямі під кутом до осі обертання.

4.18. Порівняльна характеристика 7,62 мм снайперських гвинтівок UAR-10, UAR-10M та гвинтівки Драгунова



Рис. 4.70. Загальний вигляд гвинтівки Драгунова

Таблиця 4.10

№	Параметри	UAR-10	UAR-10M	СГД
1	Рік випуску	2011	2012	1963
2	Загальна довжина ствола, мм	508	406	610
3	Довжина гвинтівки (без дульних пристроїв), мм	1001	855	1220
4	Початкова швидкість кулі, м/с	780	745	800–830
5	Кількість нарізів	6	6	4

ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА. ЧАСТИНА II

6	Максимальна прицільна дальність стрільби з оптичним прицілом, м.	1200–2000	900	1300
7	Дальність прямого пострілу, м: по головній фігурі по грудній фігурі	370 410	355 395	350 430
8	Купчастість при стрільбі: – на дальність 300 м – на дальність 100 м	3 см 5 см	3 см 5 см	10–12 см 8–10 см
9	Бойова швидкострільність, не менше, постр./хв.	20	23	30
10	Максимальний настрій до охолодження ствола при інтенсивній стрільбі	не більше 50 пострілів	не більше 50 пострілів	менш витривалий ствол
11	Місткість магазину, патронів	10 та 20	10 та 25	10
12	Маса (без дульних насадок, прицілів, магазинів), не більше, кг	4,8	4,1	3,72
13	Гарантійний ресурс живучості ствола, пострілів	7000	7000	25000
14	Патрон	7,62×51 мм НАТО, .308 Winchester	7,62×51 мм НАТО, .308 Winchester	7,62×54 мм
15	Приціл	Без штатного прицілу	Без штатного прицілу	Штатно: ПСО-1, та його аналоги
16	Спосіб кріплення прицілу	Планка «Пікатіні»	Планка «Пікатіні»	«Ластівчин хвіст»
17	Приклад	регульований	регульований	не регульований
18	Наявність сошок	+	+	-

Питання для здійснення самоконтролю та закріплення вивченого матеріалу

1. Яке цільове призначення гвинтівки UAR-10, UAR-10M?
2. Які відмінності між гвинтівками UAR-10 та UAR-10M?
3. Які тактико-технічні характеристики гвинтівки UAR-10?
4. Що входить до комплекту інвентаря гвинтівки?
5. У чому полягає потенціал гвинтівки до модернізації?
6. З яких основних частин складається гвинтівка?
7. Які маркування можна побачити на корпусі деталей гвинтівки?
8. Які деталі та механізми належать до верхньої рами, а які до нижньої?
9. У чому полягає принцип роботи автоматики гвинтівки?
10. Як виконується неповне розбирання гвинтівки?
11. Яке призначення газового регулятора гвинтівки?

12. Які особливості будови затворного механізму гвинтівки?
13. Якими аксесуарами може обладнуватись гвинтівка та яке їх призначення?
14. У чому полягає догляд за гвинтівкою?
15. Які особливості технічного догляду гвинтівки?
16. У чому полягають технічні зобов'язання виробника гвинтівки?
17. Порівняйте характеристики гвинтівки UAR-10 із снайперською гвинтівкою Драгунова.

4.19. Сучасні снайперські комплекси

Мистецтву снайпера навчаються роками, а щоб отримати необхідний специфічний досвід стрільці можуть витратити не один десяток років, які проходять у постійному русі та пошуках ідеальної зброї, ідеального екіпірування. Тому стають зрозумілими спроби різних корпорацій прискорити цей процес завдяки новітнім розробкам, які допомагають стрільцю підняти рівень майстерності використовуючи сучасні пристрої. Сьогодні в арсеналі будь-якого професіонала є не тільки різні види вогнепальної зброї, але й досить широкий спектр різноманітних пристроїв які покликані прискорювати, автоматизувати важку та напружену працю з виявлення та знищення своєї цілі снайпером. Зрозуміло, що такі пристрої мають бути максимально ергономічні, захищені від пливу навколишнього середовища та повинні якомога довше працювати без необхідності додаткового обслуговування.

4.19.1. Снайперські комплекси калібру 308 win SIG Sauer SSG 3000.

Снайперська гвинтівка, яка була розроблена на основі спортивної гвинтівки SIG Sauer 200 STR.



Рис. 4.71

TTX SIG Sauer SSG 3000

1. Довжина: 1180 мм
2. Довжина ствола: 600 мм
3. Ширина: 95 мм
4. Маса: 5,44 кг
5. Калібр: 7,62 × 51 мм
6. Початкова швидкість польоту кулі: 800–830 м/с
7. Ємність магазину: 5 набоїв



Роботи над розробкою нової снайперської гвинтівки почались в 1990 році, а вже за два роки було налагоджене повноцінне виробництво гвинтівки яка отримала

найменування – SIG Sauer SSG 3000. Дана гвинтівка була спеціально розроблена для використання правоохоронними органами в країнах Європи та в Сполучених Штатах Америки.



Рис. 4.72

Гвинтівка SSG 3000 побудована за класичною схемою з поздовжньо-ковзним, поворотним затвором. Замикання здійснюється 6-ма бойовими упорами затвора. Ствол разом зі ствольною коробкою і затворною групою може швидко зніматися з ложи і встановлюватися назад для комфортного транспортування та зберігання.



Рис. 4.73

Дана гвинтівка має калібр 7,62×51 мм і комплектується 5-зарядним змінним магазином. УСМ гвинтівки регульований, що дає змогу регулювати зусилля спуску і хід спускового гачка. Гвинтівка SSG 3000 може комплектуватись 2 типами ложа, виготовлені з дерева та з полімеру



Рис. 4.74

У стандартному виконанні гвинтівка не має відкритих прицільних пристосувань, а штатним вважається оптичний приціл змінної кратності Hendsoldt 1.5–6x42mm. Проте за необхідності на гвинтівку можна встановити додаткове кріплення для встановлення інших оптичних прицілів.

На сьогоднішній день дана гвинтівка перебуває на озброєні в таких країнах: Мексика, Норвегія, Аргентина, Латвія, Індія та Туреччина.

JNG 90 Bora

Конструктори турецької компанії МКЕК (Makina ve Kimya Endustrisi Kurumu) у 2004 році розпочали розробку нової снайперської гвинтівки для озброєння військових та представників силових структур. А згодом, у 2007 році під час проведення виставки IDEF 2007 нова гвинтівка під назвою JNG 90 Bora була представлена на загал. На сьогодні JNG 90 Bora виготовляється серійно та перебуває на озброєнні в Туреччині.



Рис. 4.75. Зовнішній вигляд снайперської гвинтівки JNG 90 Bora

Таблиця 4.11

Тактико-технічні характеристики снайперської гвинтівки ТТХ JNG 90 Bora

Калібр, мм:	7.62x51 мм (308 win)
Довжина	1200 мм
Довжина ствола	660 мм
Маса	6.4 кг
Початкова швидкість польоту кулі	860 м/с
Ємність магазину	10 набоїв
Прицільна дальність	1000–1200 м

Снайперська гвинтівка JNG 90 Bora виготовлена в класичному компонуванні та використовує ручне перезарядження за допомогою повздовжньо-ковзного поворотного затвору. Сам ствол гвинтівки консольно вивішений і має довжину 660 мм та оснащений на кінці дульним гальмом. Однак шасі гвинтівки виготовлена з алюмінію, а її приклад повністю регульований.



Рис. 4.76

Вести вогонь зі снайперської гвинтівки JNG 90 Vora можна набоями калібру 7.62x51 мм. Подача боеприпасів здійснюється за допомогою коробчастих магазинів ємністю на 10 патронів. Механічних прицільних пристосувань JNG 90 Vora не має але штатним для неї оптичний приціл змінної кратності який в свою чергу встановлюється на планку Пікатінні яка закріплена на ствольній коробці. Також на шасі гвинтівки є додаткові планки Пікатінні на які можна встановити на складні сошки, або інші аксесуари.

4.19.2. Снайперські комплекси калібру 338 LM

Barrett MRAD (Multi-Role Adaptive Design або Багатоцільова Адаптивна Конструкція). Снайперська гвинтівка з поздовжньо-ковзним затвором, побудована на платформі гвинтівки Barrett 98В, але з деякими змінами та доопрацюваннями.



Рис. 4.77

Розробку гвинтівки розпочали наприкінці 2009 року, після опублікування Командування Сил Спеціальних Операцій США (SOCOM – Special Operations COMmand) вимог на конкурс у рамках програми з вибору високоточної снайперської гвинтівки (англ. Precision Sniper Rifle (PSR)). У 2013 році Barrett MRAD у фіналі конкурсу поступилася гвинтівці Remington MSR, але того ж року її прийняли на озброєння в підрозділи спецназу Ізраїлю та антитерористичного підрозділу Yamam.

Адаптивність гвинтівки Barrett MRAD, у питанні мультикаліберності, полягає в можливості використання різних боеприпасів і стволів різної довжини.

Таблиця 4.12

КАЛІБР	ДОВЖИНА, СМ			КРОК НАРІЗІВ, СМ	МАСА, КГ	
	СТВОЛУ	ЗАГАЛЬНА	БЕЗ ПРИКЛАДУ		ЗАГАЛЬНА (ствол з долами/без)	СТВОЛУ (з долами/без)
.338 Lapua	51см (20")	113,7см	93,4см	1:9" (24см)	5,83 – 5,99кг	2,59 – 2,74кг
	62см (24")	123,8см	103,5см	1:9" (24см)	6,19 – 6,35кг	2,95 – 3,11кг
	66см (26")	128,9см	108,6см	1:9" (24см)	6,37 – 6,53кг	3,13 – 3,29кг
.338 Norma	62см (24")	123,8см	103,5см	1:9" (24см)	6,19 – 6,35кг	2,95 – 3,11кг
.300 Norma	62см (24")	123,8см	103,5см	1:10" (25см)	6,19 – 6,35кг	2,95 – 3,11кг
.300 Winchester	62см (24")	123,8см	103,5см	1:10" (25см)	6,01 – 6,17кг	2,77 – 2,93кг
.308 Winchester	43,18см (17")	96,5см	76,2см	1:10" (25см)	5,31 – -----кг	2,06 – -----кг
	56см (22")	118,7см	98,4см	1:10" (25см)	5,69 – -----кг	2,45 – -----кг
7mm Remington	62см (24")	123,8см	103,5см	1:8,5" (22см)	6,01 – 6,17кг	2,77 – 2,93кг
.260 Remington	62см (24")	123,8см	103,5см	1:8" (20см)	6,01 – 6,17кг	2,77 – 2,93кг
6,5 Creedmoore	62см (24")	123,8см	103,5см	1:8" (20см)	6,01 – 6,17кг	2,77 – 2,93кг

Крім набоїв калібру .338 Lapua, доступне використання боеприпасів калібру .338 і .300 Norma, калібрів .300 і .308 Winchester, 7мм Remington, .260 Remington і 6,5 Creedmoore.

Ствол у Barrett MRAD вільно-вивішений і кріпиться безпосередньо до ресівера. Кріплення ствола здійснюється за допомогою двох фіксувальних гвинтів у правій частині ресівера. Усі стволи в заводському виконанні обладнані дульним гальмом-компенсатором (ДТК). ДТК, своєю чергою, можуть постачатися як із додатковим різьбленням для встановлення глушника безпосередньо на ДТК, так і класичні, без додаткового різьбового з'єднання.



Рис. 4.78

До використання на Barrett MRAD передбачені змінні стволи довжиною від 43см до 66см, які доступні як окремо, так і в змінних конверсійних комплектах (Barrel Conversion Kit). ДТК на всіх доступних стволах двокамерні. Залежно від використання стволів загальна довжина Barrett MRAD може варіюватися від 96,5 см до 128,9 см.

На сталеві та алюмінієві елементи гвинтівки нанесене спеціальне покриття, що запобігає відблискам і захищає від корозії та несприятливих зовнішніх чинників. Також випускаються стволи з вуглепластиковими кожухами.

Одним зі свідчень того, що розробники Barrett MRAD ставили перед собою мету максимально мінімізувати загальний розмір гвинтівки, слугує проточка (паз) для руху рукояті затвора. Він доходить до крайньої тильної точки верхнього ресивера і далі блокується рамою приклада. Хід затвора комфортний, плавний і досить легкий.

Пістолетне руків'я виготовлене з полімеру. Конструктивно Barrett MRAD передбачає встановлення будь-яких рукоятей типу AR15. У заводській комплектації встановлено руків'я Magpul. На руків'ї нанесене протиковзке тиснення, а всередині руків'я є обладнаний пенал.



Інтегрована в нижній ресивер спускова скоба, завдяки своїм розмірам і вісь спускового гачка, зміщена ближче до руків'я. Вікно шахти приймача магазину гвинтівки, виконано під кутом і з плавними гранями для швидкого приєднання магазину. Між спусковою скобою і шахтою приймача магазину розміщено важіль виймання магазину. Реалізація важеля у вигляді пластини дає змогу, окрім використання його будь-якою рукою, виконувати виймання магазину, не відриваючи провідну руку з рукояті гвинтівки, здійснюючи при цьому мінімум рухів і не відриваючи голови від щоки приклада.



Рис. 4.79

Двопозиційний важіль запобіжника Barrett MRAD розміщений з лівого боку нижнього ресивера. Розташування важеля і його функціональні позиції дають змогу швидко привести гвинтівку в готовність до стрільби. Під час захоплення рукояті великий палець руки природним рухом переводить важіль у позицію для стрільби. Важіль запобіжника, залежно від уподобань стрільця, може бути переміщений з лівого на правий бік ресивера.



Рис. 4.80

Приклад Barrett MRAD рамковий, складаний, регульований. Складання приклада здійснюється до правого боку гвинтівки. Для цього необхідно натиснути на фіксувальну кlawішу біля основи приклада в районі шарнірного з'єднання і скласти приклад.



Рис. 4.81

Приклад обладнаний регульованим потиличником і регульованою щогою з термостійкого полімеру. Регулювання потиличника приклада доступне в 4 фіксованих позиціях, зі збільшенням довжини на 10–20 – 30–40 мм.



Рис. 4.82

Ударно-спусковий механізм Barrett MRAD власної розробки компанії Barrett. Блок УСМ на гвинтівці MRAD знімний і повністю налаштовується. Демонтаж і налаштування можна виконати в польових умовах і без спеціального набору інструментів. Хід спускового гачка дуже комфортний, плавний, рівний і дуже короткий. Із заводськими налаштуваннями довжина ходу спускового гачка Barrett MRAD становить близько 3 мм.



Рис. 4.83

Магазини, використовувані в Barrett MRAD, коробчаті дворядні, виготовлені з полімеру. Ємність штатного магазину 10 патронів. Штатний магазин не обладнаний вікнами для візуального контролю кількості боєприпасів, що, втім, характерно для переважної кількості гвинтівок і карабінів.



Рис. 4.84. Штатні магазини гвинтівки Barrett MRAD

А тепер перейдемо до основної технічної особливості гвинтівки Barrett MRAD – можливості зміни ствола. Barrett MRAD, передбачає можливість використання 7 різних калібрів боєприпасів, і відповідно, стволів до них. А для деяких калібрів передбачено вибір кількох варіантів довжин стволів.

Для зміни ствола необхідно: витягти магазин; відкрити затвор і, послабивши два фіксувальні гвинти в передній нижній частині верхнього ресивера, витягти ствол. У разі зміни калібру ствола не забудьте замінити головку затвора. Перед встановленням нового ствола необхідно звернути увагу на те, щоб виріз у районі казенного зрізу, який фіксує ствол на шасі, був спрямований до верхньої частини гвинтівки. Далі фіксуємо ствол затвором і затискаємо гвинтами. Після встановлення ствола необхідно перевірити роботу затвора (відкрите – закрите положення).

Останніми роками дедалі більше розробників і виробників зброї приділяють увагу таким технічним аспектам, як спрощення процедури зміни калібру і зміни ствола. Насправді це дає змогу вирішити велику кількість завдань і економити при цьому достатні кошти. А це серед інших, наприклад, швидка адаптація під боєприпаси які є в наявності і спрощення завдань матеріально-технічного забезпечення, все це особливо характерно для умов ведення бойових дій, а також можливість регулярного проведення навчальних курсів і тренувальних занять, використовуючи недорогі боєприпаси і свою власну, налаштовану гвинтівку. Всі перераховані приклади, в кінцевому підсумку, впливають на підвищення боєздатності підрозділів і конструкція гвинтівки Barrett MRAD повністю їм відповідає. А з огляду на заявлену точність і знімний блок USM, який повністю налаштовується, ми маємо універсальний інструмент для виконання необхідних завдань у різних умовах.

На момент написання статті, Barrett MRAD стоїть на озброєні в ССО Норвегії, спецназі Ізраїлю, а також ССО України.

PGW Timberwolf C14 MRSWS

На початку 2000-х років представники канадської компанії Prairie Gun Works розробили нову снайперську гвинтівку в калібрі 8.6x70 мм (.338 Lapua Magnum). Вона призначена для використання в якості бойової, спортивної, а також мисливської зброї. А у 2005 році нова гвинтівка під офіційною назвою PGW Timberwolf

C14 MRSWS (MRSWS – Medium Range Snipers Weapon System) були прийнята на озброєння канадської армії. Ці снайперські гвинтівки в свою чергу замінили на озброєнні гвинтівки C3A1, які перебували на озброєнні з 1950-х років.



Рис. 4.85. Зовнішній вигляд снайперської гвинтівки PGW Timberwolf C14 MRSWS

Ця гвинтівка має класичне компонування та використовує ручне перезаряджання за допомогою поздовжньо-ковзного поворотного затвору. Затвор має два радіальних бойових упори в передній частині і додатковий бойовий упор у задній частині. PGW Timberwolf C14 MRSWS має масу без набоїв 7.1 кг. Сам ствол гвинтівки має довжину 660 мм, оснащений на кінці дульним гальмом та частково має спіральні ребра для поліпшення охолодження під час стрільби. А ложа гвинтівки виготовлено з пластику і на нього можна встановити сошки для комфортної стрільби. Однак на сьогодні також існує варіант гвинтівки оснащеною алюмінієвим шасі зі складним прикладом.

Таблиця 4.13

Тактико-технічні характеристики снайперської гвинтівки PGW Timberwolf C14 MRSWS

Калібр, мм:	8.6x70 мм (.338 Lapua Magnum)
Довжина	1200 мм
Довжина ствола	660 мм
Маса	7.1 кг
Калібр	8.6x70 мм (.338 Lapua Magnum)
Ємність магазину	5 набоїв
Прицільна дальність	1200–1500 м



Рис. 4.86. Зовнішній вигляд снайперської гвинтівки
PGW Timberwolf C14 MRSWS

Снайперська гвинтівка PGW Timberwolf C14 MRSWS має калібр 8.6×70 мм (.338 Lapua Magnum). Живлення набоями здійснюється з від'ємних коробчастих магазинів ємністю 5 набоїв. Однак ця гвинтівка також була представлена під набій .408 Cheytac. Механічні прицільні пристосування на PGW Timberwolf C14 MRSWS відсутні. Штатним для неї є оптичний приціл який встановлюється на планку Пікатіні закріплену на ствольній коробці.



Рис. 4.87. PGW Timberwolf C14 MRSWS в позиції для стрільби

IWI Dan

Снайперська гвинтівка IWI Dan була розроблена конструкторами з ізраїльської компанії Israel Weapons Industries (IWI). Вперше на зараз гвинтівка була презентована під час проведення виставки Eurosatory 2014. На разі вона виготовляється серійно та перебуває на озброєнні армії оборони Ізраїлю.



Рис. 4.88. Зовнішній вигляд снайперської гвинтівки IWI Dan

IWI Dan виготовлена в класичному компонованні та оснащена повздовжньо-ковзним поворотним затвором. А названа вона на честь стародавнього міста Дан. Сам ствол снайперської гвинтівки має довжину 737 мм і оснащений дульним гальмом. Однак за необхідністю дульне гальмо можна замінити на глушник. Також IWI Dan оснащена алюмінієвим шасі зі складним прикладом



який має скелетну конструкцію. Дана снайперська гвинтівка використовує набої калібру 8,6×70 мм (.338 Lapua Magnum).

Таблиця 4.14

Тактико-технічні характеристики снайперської гвинтівки IWI Dan

Калібр, мм:	8,6x70 мм (.338 Lapua Magnum)
Довжина	1280 мм
Довжина ствола	737 мм
Маса	5,9 кг (без набоїв)
Ємність магазину	10 набоїв
Початкова швидкість польоту кулі:	870–880 м/с
Прицільна дальність	1100–1200 м

Процес подачі боеприпасів здійснюється за допомогою від'ємних коробчастих магазинів ємністю на 10 набоїв. Заявлена виробником купчастість у гвинтівки IWI DAN менш ніж один MOA на відстані 1200 метрів. Відкритими прицільними пристосуваннями вона не оснащена але за рахунок наявної на ствольній коробці платники Пікатінні снайперську гвинтівку IWI DAN можна обладнати будь яким оптичним прицілом. А для комфортної стрільби IWI DAN штатно комплектується складними сошками та задньою опорою під прикладом.



Рис. 4.89. IWI Dan в позиції для стрільби

4.19.3. Снайперські комплекси 50 cal. Калібру

SNIPEX .50 BMG RHINO HUNTER – нова українська далекобійна гвинтівка у калібрі .50 BM



Рис. 4.90

Гвинтівка SNIPEX .50 BMG Rhino Hunter є напівавтоматичною зброєю великого калібру, головне призначення якої – цільовий вогонь на дальні дистанції (від 100 до 2500 метрів).

Розробник та виробник: Хімічний концерн «ХАДО» (Харків, Україна)

Український хімічний концерн «ХАДО» вийшов на ринок зброї із власною гвинтівкою з поздовжньо-ковзаючим затвором у калібрі .50 BMG. Зброя буде випускатися під брендом «SNIPEX».

SNIPEX .50 BMG Rhino Hunter – проект харківського підприємства із замкнутим циклом виробництва. Гвинтівка має вітчизняний ствол власного виробництва довжиною 750 мм при загальній довжині 1200 мм, прицільну дальність до 2500 мм.

Боєприпаси .50 BMG (.50 Browning Machine Gun) або 12,7×99 мм НАТО, що використовуються у гвинтівці, – набій калібру 12,7-мм, розроблений для кулемету M2 Browning в кінці 1910-х років. Офіційно прийнятий на озброєння 1921-го року. Стандартизований в НАТО (STANAG 4383), випускається країнами-учасницями за єдиними технічними умовами.



Рис. 4.91

Як повідомляє виробник, серед переваг зброї – легке перезарядження, автоматичне викидання гільзи, курковий запобіжник, ствол, що плаває, малий відбій, комфортна стрільба.

Вперше гвинтівка була представлена на міжнародній спеціалізованій виставці «Зброя та безпека – 2016», що проходила з 11 по 14 жовтня 2016 року у Києві.

Початок продажів SNIPEX .50 BMG Rhino Hunter був анонсований на 10 квітня 2017 року. Вартість нової гвинтівки на момент початку продажу – 149 500 грн.



Таблиця 4.15

Тактико-технічні характеристики SNIPEX .50 BMG Rhino Hunter

Калібр, мм:	12,7×99 (.50 BMG)
Принцип дії:	поздовжньо-ковзаючий поворотний, ручне перезарядження
Вага гвинтівки з сошками, без прицілу, кг:	16
з використанням титану, кг:	13

Довжина гвинтівки з дуловим гальмом-компенсатором, мм:	1220
Довжина ствола, мм:	750
Початкова швидкість кулі, м/с:	860
Ефективна дальність ураження (розрахункова), м:	2500
Максимальна дальність, м:	до 3300
Кількість нарізів:	8
Твіст:	15»
Ємність магазину, патронів:	1

McMillan TAC-50 – американська великокаліберна снайперська гвинтівка виробництва компанії McMillan Bros. Rifles Co.



Рис. 4.92

ТТХ McMillan TAC-50

1. Довжина: 1448 мм
2. Довжина ствола: 737 мм
3. Маса: 11.8 кг (без набоїв)
4. Калібр: 12,7x99 мм (.50 BMG)
5. Ємність магазину: 5 набоїв



Історія та конструкція

Великокаліберна снайперська гвинтівка McMillan TAC-50 була розроблена компанією «McMillan Bros. Rifles Co» на основі їхніх більш ранніх гвинтівок M87 і M93 в 1980-х роках. Однак McMillan TAC-50 було прийнято в експлуатацію тільки в 2000 році.



Рис. 4.93

Великокаліберна снайперська гвинтівка McMillan TAC-50 використовує розроблену компанією «McMillan Bros. Rifles Co» затворну групу з поворотним затвором, що має два бойових упори в передній його частині. Високоякісний ствол гвинтівки має поздовжні доли і оснащений дульним гальмом.

Ложа гвинтівки виконана з вуглепластика і має регульований приклад. Довжина приклада регулюється за допомогою гумових прокладок, що встановлюються під амортизувальний потиличник. У передній частині ложі виконано кріплення для знімних регульованих сошок.



Рис. 4.94

Живлення набоями відбувається з знімних коробчатих магазинів ємністю 5 набоїв. McMillan TAC-50 не має відкритих прицільних пристосувань і комплектується оптичними або нічними прицілами різних типів.

Головною особливістю даної гвинтівки є її висока точність. Це підтверджує той факт, що у 2017 році канадський снайпер, встановив рекорд, убивши в Іраку бойовика з відстані 3 тис. 540 метрів, а час польоту кулі становив до 10 секунд. Командування військ спеціального призначення Канади підтвердило цю інформацію, але відмовилося розкривати ім'я снайпера й обставини бою.



Рис. 4.95

Однак до цього двома канадськими снайперами, озброєними TAC-50, також було здійснено рекордні за дальністю постріли з ефективним влучанням у живу ціль – Арроном Перрі на дистанції 2310 метрів і Робом Фарлонгом на дистанції 2430 м, що перевищує попередній рекорд снайпера Карлоса Хескока, який становив 2286 м.

На сьогоднішній день гвинтівка McMillan TAC-50 перебуває на озброєні в США, Канаді, Франції, Ізраїлі та Україні.

Steyr HS .50 – австрійська великокаліберна снайперська гвинтівка, що випускається фірмою Steyr Mannlicher GmbH & Co KG.



Рис. 4.96

Таблиця 4.16

Тактико-технічні характеристики Steyr HS .50

Калібр, мм:	12,7x99 мм НАТО (.50BMG)
Довжина гвинтівки з дуловим гальмом-компенсатором, мм:	1460
Довжина ствола, мм:	900
Маса, кг	12,8 (без набоїв)
Прицільна дальність ураження, м:	до 1500 м

Історія

Компанія «Steyr Mannlicher», після невдалої спроби створити інноваційну гвинтівку Steyr IWS 2000/AMR 5075, що використовувала новітні, але не цілком звичайні набої в калібрі 15,2×169 мм, прийняла рішення взяти реванш і приступила до розробки нової гвинтівки.

Хоч снайперська гвинтівка Steyr HS .50 і вважається австрійською, але в реальності перший зразок був створений у Німеччині, інженером Генріхом Фортмаером.

Фортмаер, німець за походженням, який народився в невеликому містечку Дельбрюке в Північній Рейн-Вестфалії, і в 1999 році почав роботу над проектуванням однозарядних великокаліберних гвинтівок. Трохи пізніше він відкрив власну збройову компанію яка мала назву – «Heinrich Fortmeier». Та саме в той момент Фортмаер швидко зацікавив своїми розробками спеціалістів з австрійської фірми «Steyr-Mannlicher».

Уже 2002 року на замовлення свого нового роботодавця Генріх спеціально для виставки Shot Show, що проходила в Лас-Вегасі, створив одну з найкращих великокаліберних гвинтівок того часу. Вона отримала назву Fortmeier M2002, а пізніше набула всесвітньої популярності як Steyr HS .50.



Рис. 4.97

Трохи пізніше, взявши за основу задум Фортмайера, було створено гвинтівку з магазинним живленням – Steur HS .50 M1 (5-зарядний магазин розташовується горизонтально з лівого боку гвинтівки). Потім був створений варіант цієї зброї під набій 460 Steur (калібр 11,65×90,5 мм). Цей набій є альтернативою відомому 50 BMG (12,7×99 мм).

Великокаліберна снайперська гвинтівка Steur HS .50 створена для ефективної стрільби на відстань до 1,5 км і може виконувати завдання зі знищення:

- різної неброньованої та легко броньованої техніки;
- радіолокаційних станцій;
- живої сили противника;

Особливості конструкції

Гвинтівку можна застосовувати за призначенням одразу після складання, без попередніх налаштувань. Демонтаж ствола з оптикою, встановленою на ньому, не забере в оператора багато часу.



Рис. 4.98

Снайперська точність стрільби на відстані до 1,5 кілометра забезпечується високою якістю ствола, виготовленого за спеціальною технологією холодного кування. На стволі також встановлено дульне гальмо-компенсатор двокамерної конструкції, який також помітно зменшує енергію віддачі в момент виконання пострілу.

Замикання ствола відбувається поворотом поздовжньо-ковзного затвора, що має 2 бойових упори. Рукоять затвора виконана з масивного шматка металу і дає стрільцю можливість використовувати механізм за призначенням, навіть у разі його заїдання і забивання брудом.



Рис. 4.99

На зброї не передбачено механічних прицільних пристосувань. Замість цього снайперська гвинтівка обладнана планкою Пікатінні MIL-STD-1913 для встановлення оптичних прицілів.

Модифікації.

На сьогоднішній день гвинтівки виготовляється в трьох основних модифікаціях:

STEYR HS .50 – це великокаліберна однозарядна гвинтівка яка має калібр 12,7×99 мм

STEYR HS .460 – гвинтівка під набій 460 Steur, створена для аматорів і спортсменів тих країн, у яких закон не дозволяє мати зброю великого або військового калібру.

STEYR HS .50 M1 – найголовнішою особливістю даної моделі є саме коробчастий 5-зарядний магазин, а також змінене ложе яке має додатковий упор.

STEYR HS .50 та його модифікації користуються популярністю не тільки серед військових і спецпідрозділів, а й серед фанатів зброї, колекціонерів і любителів стрільби на великі дистанції. Найбільшої популярності зброя набула в Америці та Канаді. А копії, які не мають ліцензії, виробляють навіть в Ірані, тільки з іншою назвою – AM50 Saayard 2.

Питання для здійснення самоконтролю та закріплення вивченого матеріалу

1. Які ви знаєте снайперські комплекси з 308 калібром (win) ?
2. Початкова швидкість польоту кулі снайперського комплексу SIG Sauer SSG 3000 ?
3. Порівняйте ТТХ снайперського комплексу JNG 90 Bora та SIG Sauer SSG 3000.

4. Кількість набоїв до штатного магазину гвинтівки Barrett MRAD?
5. ТТХ снайперської гвинтівки PGW Timberwolf c 14 MRSWS?
6. Ємкість магазину до гвинтівки PGW Timberwolf c 14 MRSWS?
7. Які снайперські комплекси розробленні ізраїльськими конструкторами компанії «Israel Weapons industries» ?
8. За допомогою планки Пікатінні можна обладнати яким оптичним прицілом та засобами спостереження снайперську гвинтівку?
9. Призначення снайперського комплексу 50 col. SNIPEX .50 BMG RHINO HUNTER?
10. ТТХ снайперської гвинтівки SNIPEX 50 BMG RHINO HUNTER?
11. ТТХ снайперської гвинтівки McMillan TAC-50?
12. Особливості снайперської гвинтівки McMillan TAC-50?
13. Особливості конструкції Steur HS 50?

РОЗДІЛ V. Легкий кулемет «Форт-401»

5.1. Призначення, бойові властивості, принцип дії кулемета «Форт-401»



Рис. 5.1. Загальний вигляд легкого кулемета «Форт-401»

Доповненням системи індивідуальної зброї для військ України стає 5,56-мм ручний кулемет «Форт-401» (рис. 4.1), який є ліцензійним варіантом ізраїльського ручного кулемета Negev. Він призначений для знищення живої сили противника автоматичним та одиночним вогнем на відстанях до 500 (1000) метрів. На відміну від радянського РПК (що фактично був лише збільшеним за рахунок більш важкого ствола автоматом АК-74), «Форт-401» є саме ручним кулеметом. Подача боєприпасів селективна, двох типів: основна – за допомогою розсипної стрічки та від магазинів «Форт-221», «Форт-222». Стрічка на 150 200 набойів може використовуватись як сама по собі, так і з м'якого штурмового барабана, який кріпиться на приймач магазину, що знижує забруднення приймача (рис. 5.2).



а)

б)

Рис. 5.2. Легкий кулемет «Форт-401»:

а) – «Форт-401» із штурмовим барабаном, б) – «Форт-401» із магазином

Це дозволяє забезпечити високу скорострільність, дальність і кучність вогню. Конструкція зброї дозволяє її використання як із сошок, так і з рук бійця, а також монтаж кулемета на різноманітних транспортних засобах – від мотоцикла до гелікоптера, а завдяки планки Пікатінні Використання будь-яких тактичних

пристроїв. Є модифікація кулемета «Форт-401» під натовській патрон 7,62x51 (на базі розробленого в Ізраїлі в 2012 році кулемета Negev NG7).

У штатну комплектацію «Форт-401» входять: складаний приклад, знімні сошки і рукоятка для перенесення, що знаходиться на стволі. Додатково можливо встановлення різноманітних прицілів на планку Пікатінні зверху на ствольній коробці та передній рукоятці під цівкою.

Таблиця 5.1

Тактико-технічні характеристики «Форт-401»

Технічні характеристики	«Форт-401»
Калібр, мм	5,56x45/7,62x51
Принцип дії	Дія газів на головку поршня
Загальна довжина, мм	890 (5,56x45 мм) 730/819 (7,62x51 мм)
Довжина зі складаним прикладом, мм	680 (5,56x45 мм) 730/819 (7,62x51 мм)
Довжина ствола, мм	330 (5,56x45 мм) 419 / 508 (7,62x51 мм)
Вага без патронів, кг	8,1
Місткість барабана	150 патронів (5,56x45 мм) 100 патронів (7,62x51 мм)
Зусилля спуску, кгс	4,0–5,0
Початкова швидкість польоту кулі, м/с	915 (5,56x45 мм) 850 (7,62x51 мм)
Темп стрільби, патронів/хв.	800–1000
Прицільна дальність, м	500 (5,56x45 мм) 1000 (7,62x51 мм)
Ресурс ствола, пострілів	20 000 (5,56x45 мм) 10 000 (7,62x51 мм)
Кількість нарізів	6 канавок

5.2. Неповне розбирання та збирання «Форт-401»**Неповне розбирання автомата, кулемета проводиться:**

- > для чищення і змащення кулемета;
- > для огляду частин і механізмів.

Повне розбирання проводиться:

- > для чищення кулемета при сильному забрудненні;
- > для чищення після перебування тривалий час під дощем чи у снігу;
- > при переході на нове мастило;
- > при ремонті, заміні частин і механізмів.

Часте розбирання кулемета шкідливе, оскільки прискорюється знос частин і механізмів, тому навчання розбиранню і збиранню на бойових кулеметах допускається тільки в особливих випадках і з дотриманням особливої обережності при використанні частин



і механізмів.

При неповному розбиранні кулемет розкладається на шість частин:

- ствол;
- приклад;
- затворна рама;
- спусковий механізм;
- зворотний механізм;
- ствольна коробка з сошками.

Для неповного розбирання необхідно:

1. Встановити кулемет на сошку (рис. 5.3):

2. Перевірити зброю на розрядження (рис. 5.4):

> від'єднати м'який штурмовий барабан зі стрічкою, натиснувши защіпку штурмового барабана (магазин, якщо він встановлений);

> встановити перемикач вогню в положення «R» («напівавтоматичний»);

> відвести затворну раму назад;

> встановити перемикач вогню в положення «S» («запобіжник»);

> натиснути на защіпку, розташовану позаду кришки приймача, та підняти кришку;

> дістати стрічку;

> оглянути патронник та напрямний паз;

> впевнитись у відсутності патрона;

> встановити перемикач вогню в положення «R» («напівавтоматичний»);

> притримуючи рукою рукоятку перезарядження, натиснути на спусковий гачок та плавно спустити раму з бойового зводу.

3. Від'єднати ствол (рис. 5.4, 5.5):

> відкрити кришку ствольної коробки, натиснути на защіпку ствола, та відділити ствол за допомогою ручки для перенесення.

4. Від'єднати приклад (рис. 5.6, 5.7):

> натиснути на защіпку прикладу та рухом ввєрх від'єднати приклад;

> вивільнити задню частину перехідного пристрою для магазина з защічкою, для чого висунути задній штифт пристрою вправо.

5. Витягнути із ствольної коробки зворотний механізм (рис. 5.9);

6. Витягнути зі ствольної коробки затворну раму із затвором (рис. 5.11);

> встановити перемикач вогню в положення «A» («автоматичний»), натиснути на спусковий гачок, потягнути рукоятку перезарядження та вийняти затворну раму.

7. Від'єднати спусковий механізм (рис. 5.12.).

> витягнути вісь, рухом вниз від'єднати спусковий механізм.

8. Відділити газовий регулятор від газової камери:

> втримуючи цівку, відтягнути чеку газового регулятора та за допомогою універсального ключа натиснути на газовий регулятор та повернути його на 90°. Витягнути газовий регулятор з пружиною та барабанчик з чекою.





Рис. 5.3. Встановлення кулемета на сошку

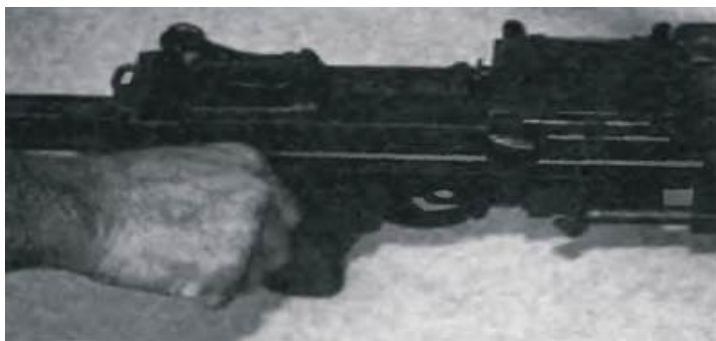


Рис. 5.4. Перевірка зброї на розрядження



Рис. 5.5. Від'єднання ствола



Рис. 5.6 Від'єднання ствола



Рис. 5.7. Від'єднання ствола

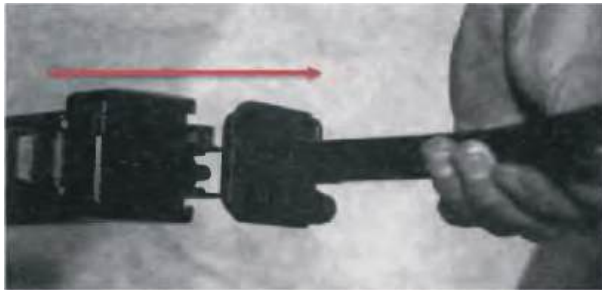


Рис. 5.8. Від'єднання ствола

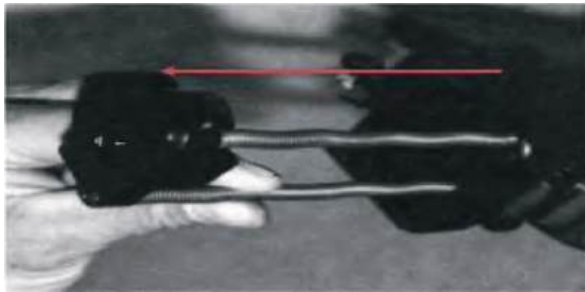


Рис. 5.9. Витягання зі ствольної коробки зворотного механізму

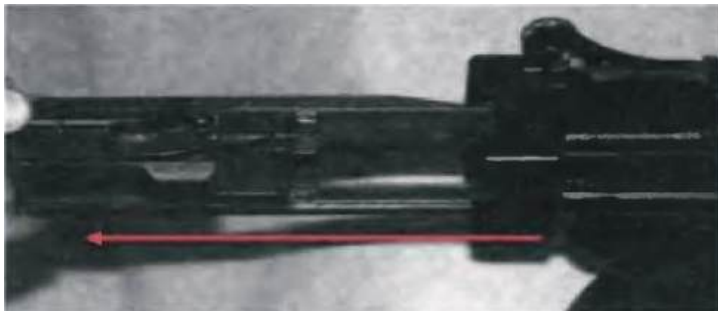


Рис. 5.10. Витягання зі ствольної коробки затворної рами

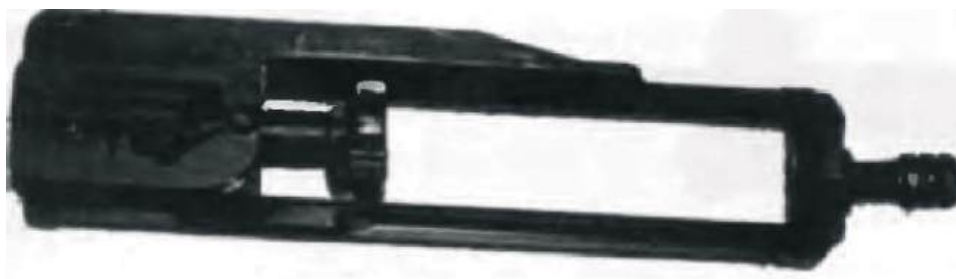


Рис. 5.11. Затворна рама з затвором



Рис. 5.12. Від'єднання спускового механізму

Збирання кулемета після неповного розбирання проводиться в зворотному порядку.

1. Приєднати газовий регулятор до газової камери ствола. Утримуючи ствол у вертикальному положенні, вставити регулятор з попередньо встановленою пружиною в отвір газової камери так, щоб лезо викрутки знаходилося у вертикальному положенні. З іншої сторони вставити барабанчик з чекою регулятора в положення «2». Натиснути регулятор та повернути його на 90°.

Перевірити переключення газового регулятора.

2. Приєднати спусковий механізм.

3. Приєднати затворну раму. Впевнитись, що рукоятка перезаряджання знаходиться в передньому положенні, а перемикач вогню – в положенні «А». Натиснути на спусковий гачок, вставити затворну раму так, щоб прорізи верхньої частини затворної рами увійшли в напрямні ствольної коробки. Просунути раму вперед.

4. Приєднати зворотний механізм таким чином, щоб два стержні механізму ввійшли в кутові вибірки задньої стінки затворної рами, а пружини лягли на дно ствольної коробки.

5. Приєднати задню частину перехідного пристрою для магазину до ствольної коробки та просунути задній штифт до упору вліво.

6. Вставити приклад у напрямні ствольної коробки та просунути його вниз до фіксації заціпки.

7. Приєднати ствол. Вставити ствол у відкриту ствольну коробку до фіксації ствола.

5.3. Будова та робота основних частин кулемета «Форт-401»

Кулемет оснащений пластиковою цівкою, пістолетною рукояткою та прикладом, який складається в правий бік. Попереду цівки кріпляться складані регульовані сошки. Знизу цівки кріпиться передня рукоятка, яка забезпечує більш зручну стрільбу з ходу (рис. 5.13).

Над цівкою встановлена рукоятка для перенесення зброї.

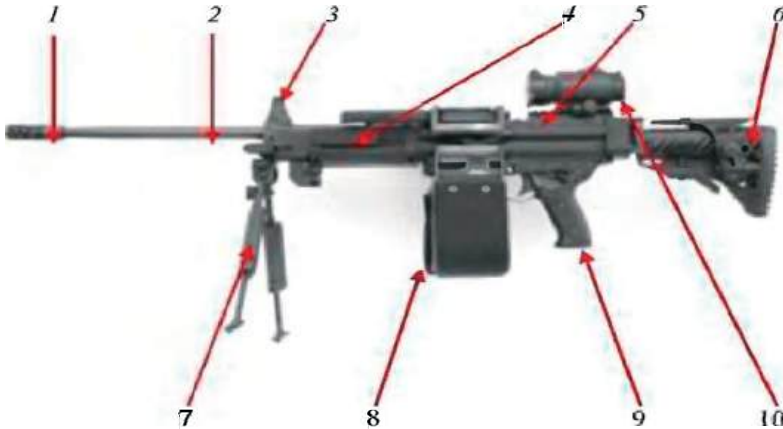


Рис. 5.13. Будова кулемета «Форт-401»

- 1 – компенсатор; 2 – ствол; 3 – мушка; 4 – цівка; 5 – кришка ствольної коробки;
6 – складаний приклад, 7 – сошка; 8 – штурмовий барабан, 9 – пістолетна рукоятка; 10 – приціл на планці Пікатінні

Ствольна коробка служить для з'єднання частин та механізмів кулемета, для напрямку руху затворної рами з затвором і для забезпечення закривання каналу ствола затвором (рис. 5.14).

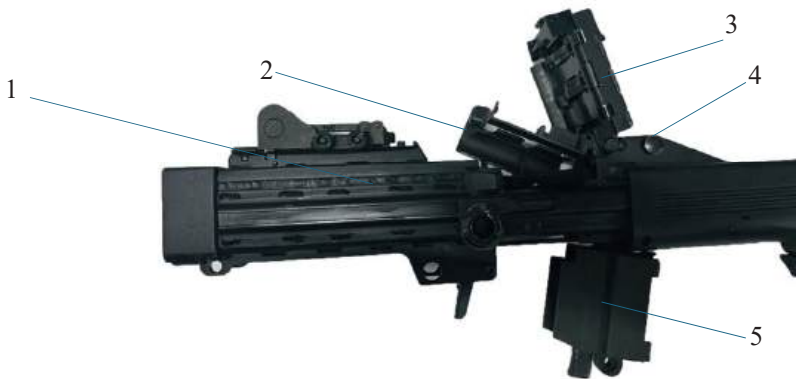


Рис. 5.14. Ствольна коробка:

- 1 – ствольна коробка; 2 – лоток приймача; 3 – кришка приймача;
4 – защіпка ствола; 5 – шахта магазина.

Ствол кулемета служить для спрямування польоту кулі. «Форт-401» – кулемет із повітряним охолодженням ствола, ствол швидкозамінний, виготовлений методом холодного ковання з хромованим каналом та з дульним компенсатором – полум'ягасником щілинного типу. Виготовляється в двох модифікаціях: стандартний і вкорочений для ближнього бою в умовах міста.

Кулемет оснащений рукояткою, яка слугує для швидкої заміни розігрітого ствола та для перенесення зброї. Заміна ствола проводиться при піднятому положенні кришки приймача.

Газовідвідний механізм розташований під стволом та має ручний газовий регулятор з трьома положеннями: 1 – для стрільби з використанням магазинів; 2 для стрільби зі стрічкою та зі зменшеним темпом стрільби (700 – 850 постр./хв); 3 – для стрільби зі стрічкою та зі збільшеним темпом стрільби (850 – 1000 постр./хв), а також при сильному забрудненні газовідвідної системи (рис. 5.15).

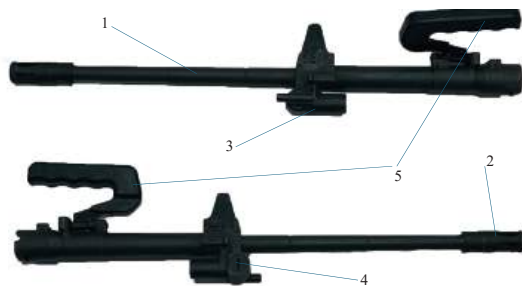


Рис. 5.15. Газовідвідний механізм:

1 – ствол; 2 – полум'ягасник; 3 – маховик газового регулятора; 4 – газовий регулятор; 5 – рукоятка для швидкої заміни ствола та для перенесення зброї

У казенній частині канал гладкий і зроблений за формою гільзи; ця частина каналу служить для розміщення патрона і називається патронником. Перехід від патронника до нарізної частини каналу ствола називається кульним входом.

Приймач служить для пересування стрічки з патронами і подачі патронів у процесі стрільби зі стрічки в прийомне вікно основи приймача. Приймач складається з основи, кришки і подавача.

У кулеметі використовується **подавач** важільного типу, який приводиться в дію затворною рамою, рух стрічки проходить при відведенні затворної рами назад.

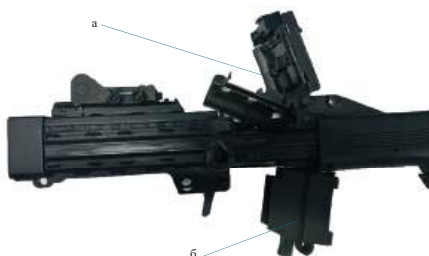


Рис. 5.16. Приймач

а – приймач стрічки, б – приймач магазину

Приймач стрічки розташований зверху ствольної коробки (рис. 5.16 (а)).

Стрічка подається зліва направо. Викидання пустих ланок стрічки та стріляних гільз здійснюється вправо.

Приймач магазину розташований знизу, магазин вставляється вертикально вгору. (рис. 5.16 (б)).

Використовуються стандартні магазини від «Форт-221», «Форт-222». Одночасне зарядження стрічки та магазину не допускається, тому що може призвести до подвійного подавання патрона та неможливості стрільби.

Рукоятка перезарядження (нерухома під час стрільби) розташована з правого боку ствольної коробки та служить для відведення затворної рами назад (рис. 5.17).



Рис. 5.17. Рукоятка перезарядження
1 – рукоятка перезарядження

Неавтоматичний перемикач – запобіжник заходиться на пістолетній рукоятці з лівого боку, перед спусковим гачком. Клавіша запобіжника переміщується в виїмці у вигляді сектора та має три положення: переднє – «безперервний вогонь»; середнє – «одиначний вогонь»; заднє – «запобіжник» (рис. 5.18).



Рис. 5.18. Перемикач вогню – запобіжник

Зброю можна поставити на запобіжник як при передньому, так і при задньому положенні затворної рами. Крім того, механізм перезарядження оснащений пристроєм, який дозволяє фіксувати частково зведену затворну раму.

Прицільний пристрій призначений для наведення кулемета при стрільбі по цілях на різні відстані. Він складається з прицілу й мушки (рис. 5.19).

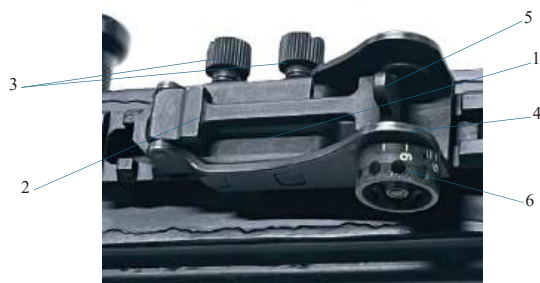


Рис. 5.19. Прицільний пристрій

1 – колодка прицілу, 2 – прицільна планка; 3 – затискач знімного прицілу, 4 – основа мушки; 6 – мушка; 8 – механізм горизонтального регулювання

Зовнішній прицільний пристрій складається з мушки та регульованого цілика. На ствольній коробці змонтована універсальна напрямна Пікатінні для встановлення різних оптичних та коліimatorних прицілів (Рис. 5.20). Для стрільби вночі використовуються тритієві джерела світла (Beta-Light): одне розташоване на мушці, ще два – у цілику, який знаходиться під планкою прицілу (перед використанням планку прицілу потрібно перекинути вперед)



Рис. 5.20. Зовнішній прицільний пристрій

1 – мушка; 2 – регульований цілик; 3 – універсальна напрямна

Затворна рама з газовим поршнем служить для приведення в дію затвора, подавача і для витягання патрона зі стрічки (рис. 5.21).

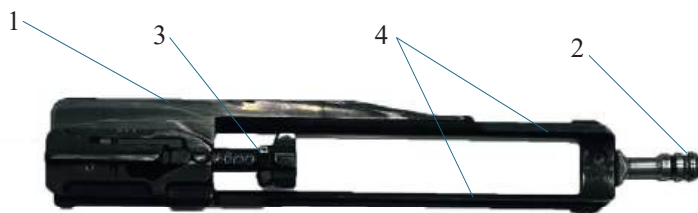


Рис. 5.21. Затворна рама з газовим поршнем:

1 – затворна рама; 2 – газовий поршень; 3 – затвор; 4 – довгі тяги.

Затвор служить для досилання патрона в патронник, закривання каналу ствола, розбиття капсуля і витягування з патронника гільзи (патрона).

Принцип дії автоматики кулемета заснований на відводі частини порохових газів через боковий отвір у стволі. Газовий поршень із довгим робочим ходом з'єднаний із затворною рамою двома довгими тягами, які мають посередині вікно, через яке проходить шахта магазину. Запирання каналу ствола здійснюється шляхом повороту затвора, який має чотири бойових упори та повертається шляхом руху прямого виступу в фігурному пазу затворної рами. Пружинний викидач знаходиться на затворі, а важільний відбивач у ствольній коробці та приводиться в дію зворотним ходом затворної рами. Роль ударника в ударному механізмі виконує затворна рама. Постріл здійснюється з відкритого затвора.

Зворотний механізм служить для повернення затворної рами з затвором у переднє положення і для передавання ударнику енергії, необхідної для розбивання капсуля патрона (рис. 5.22).

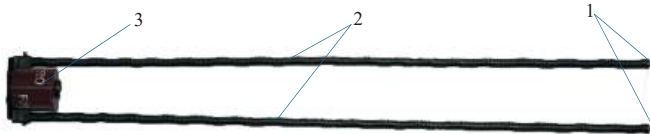


Рис. 5.22. Зворотний механізм:

1 – напрямні зворотних пружин, 2 – зворотні пружини 3 – амортизатор

Приклад служить для зручності стрільби з кулемета (рис. 5.23).



Рис. 5.23. Приклад (загальна будова):

1 – приклад, 2 – амортизуючий затильник; 3 – основа приклада

Сошка служить упором при стрільбі (рис. 5.24).



Рис. 5.24. Сошка (загальна будова):

1 – права нога сошки; 2 – ліва нога сошки; 3 – корпус сошки

5.4. Набої до кулемета «Форт-401»

У кулеметі застосовуються набої калібру 5.56x45 НАТО та калібру 7.62x51 НАТО (залежно від калібру кулемета) (рис. 4.31 – 4.33). Різновидів набоїв та країн-виробників цих калібрів існує багато. В розділі наводяться основні набої, які можуть застосовуватись до кулемета.



Рис. 5.31. Набої калібру 5.56x45 НАТО

- 1 – набій із кулею 55 гран в суцільнометалевій оболонці; 2 – набій із трасуючою кулею 54 гран – червоний або помаранчевий наконечник; 3 – навчальний набій, 4 – холостий патрон, 5 – набій із кулею 62 гран FN SS109, зі сталевим наконечником та свинцевим сердечником – зелений наконечник; 6 – набій із трасуючою кулею FN L110 64 гран – червоний або помаранчевий наконечник; 7 – тренувальний набій для малих дистанцій



Рис. 5.32. Набої калібру 5.56x45 НАТО:

- 1. Набій із кулею 62 гран з вольфрамовим наконечником та сталевим сердечником – зелений наконечник. Як правило, застосовується на навчаннях у країнах із суворим екологічним законодавством;
- 2. Набій із кулею 62 гран із сталевим наконечником



Рис. 5.33. Набій калібру 7,62x51 НАТО

У кулеметі застосовуються наступні набой: М59 – набій із кулею із сталевим сердечником; М61 – із броньбійною кулею; М62 – із трасуючою кулею; М80 – із суцільнометалевою оболонковою кулею; М118 снайперський набій; М198 – двокульовий набій; М993 – з броньбійною кулею (**набої та їх назва можуть бути різними залежно від країни-виробника**).

5.5. Можливі несправності «Форт-401» та способи їх усунення

Таблиця 5.1

Можливі несправності «Форт-401» та способи їх усунення

Затримки та їх характеристика	Причини затримок	Способи усунення
НЕПОДАННЯ ПАТРОНА. Затвор у передньому положенні, але пострілу не сталося – в патроннику немає патрона	Забруднення або несправність МАГАЗИНА АБО ПРИЙМАЧА Несправність ЗАЦІПКИ МАГАЗИНА Несправність ПОДАВАЧА	Перезарядити кулемет, продовжити стрільбу. Замінити магазин. Почистити приймачі. При несправності заціпки магазину або подавача відправити кулемет в ремонтну майстерню.
УТИКАННЯ ПАТРОНА. Патрон (або декілька патронів) кулею уतिकнувся в казенний зріз ствола, рухомі частини зупинилися у середньому положенні	Погнутість ЗАГИНІВ БОКОВИХ СТИНОК МАГАЗИНА Однотимчасне заряджання зі стрічки та з магазинів. Брудна або нерівна стрічка (ланка, гільза)	Утримуючи рукоятку затворної рами, видалити патрон (патрони) і продовжити стрільбу. При повторенні затримки замінити магазин (стрічку). Вибрати один тип заряджання
ОСІЧКА Затвор у передньому положенні, патрон у патроннику – постріл не відбулося	Несправність ПАТРОНА Несправність УДАРНИКА або УДАРНО-СПУСКОВОГО МЕХАНІЗМУ , забруднення або застигання МАСТИЛА	Перезарядити кулемет і продовжити стрільбу. При повторенні затримки оглянути і прочистити ударник та ударно-спусковий механізм. При їх поломці або зношенні кулемет відправити в ремонтну майстерню

<p>НЕВИТЯГУВАННЯ ГІЛЬЗИ Гільза у патроннику, черговий патрон уतिकнувся в неї кулею, рухомі частини зупинилися у середньому положенні</p>	<p>Брудний ПАТРОН або забруднення ПАТРОННИКА. Забрудненість або несправність ВИКИДАЧА або ЙОГО ПРУЖИНИ</p>	<p>Відвести рукоятку зводу затворної рами назад і відокремити магазин або стрічку, витягнути патрон. Витягнути шомполом гільзу з патронника. Продовжити стрільбу. При повторенні затримки прочистити патронник і патрони. Оглянути та очистити від бруду викидач та продовжити стрільбу. При несправності викидача кулемета відправити в ремонтну майстерню</p>
<p>ПРИХОПЛЕННЯ АБО НЕВІДБИВАННЯ ГІЛЬЗИ Гільза не викинута зі ствольної коробки, а залишилася в ній попереду затвора або дослана затвором назад у патронник</p>	<p>Забруднення РУХОМА ЧАСТИНА, ГАЗОВИХ ШЛЯХІВ або ПАТРОННИКА Забруднення чи несправність ВИКИДАЧА або ВІДБИВАЧА</p>	<p>Відвести рукоятку зводу затворної рами назад, викинути гільзу і продовжити стрільбу. Газовий регулятор поставити в положення «3». При повторенні затримки прочистити газові шляхи, частини, що труться, і патронник, рухомі частини змастити. При несправності викидача або відбивача кулемет відправити в ремонтну майстерню</p>
<p>НЕ ЗАПЛАНОВАНА БЕЗПЕРЕРВНА СТРІЛЬБА</p>	<p>Рама затвора не зачіплюється за шептало. Низька швидкість стрільби</p>	<p>Відвести рукоятку перезаряджання назад та припинити стрільбу. Заблокувати вікно екстракції стріляних гільз. Порвати патронну стрічку</p>

Питання для самоконтролю та контролю засвоєння знань

1. *Яке цільове призначення кулемета «Форт-401»?*
2. *Які відмінності між кулеметами «Форт-401» та «Negev»?*
3. *Які тактико-технічні характеристики кулемета «Форт-401»?*
4. *Що входить до комплексу інвентаря кулемета?*
5. *У чому полягає потенціал кулемета до модернізації?*
6. *З яких основних частин складається кулемет?*

7. Які маркування можна побачити на корпусі деталей кулемета?
8. Без якої деталі механізму кулемет не може працювати в авто режимі?
9. Яка максимальна дальність стрільби кулемета ?
10. Як виконується неповне розбирання кулемета?
11. Яке призначення має затвор кулемета?
12. Які особливості будови затворного механізму кулемета?
13. Якими аксесуарами може обладнуватись кулемет та яке їх призначення?
14. У чому полягає догляд за кулеметом?
15. Які особливості технічного догляду кулемета?
16. Яка максимальна швидкість стрільби кулемета?
17. Порівняйте характеристики кулемета «Форт-401» з «ПК».
18. Яка вага кулемета без патронів?
19. Який тип набоїв використовує кулемет «Форт-401»?
20. До якого класу зброї належить кулемет «Форт-401»?

РОЗДІЛ VI. Великокаліберні кулемети

6.1. 12,7 мм великокаліберні кулемети Нікітіна-Соколова-Волкова НСВ «Утес», Browning M2

6.1.1. Великокаліберний кулемет 12,7-мм Нікітіна-Соколова-Волкова НСВ «Утес»

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Призначення й бойові властивості кулемета

12,7-мм кулемет «Утес» (НСВ-12,7 Нікітін, Соколов, Волков) є потужною автоматичною зброєю і призначений для боротьби з легкоброньованими цілями, вогневими засобами, знищення живої сили і повітряних цілей противника.

Дальність дійсного вогню з кулемета по легко броньованим цілям – до 800 м, по відкритій живій силі, вогневим засобам і повітряним цілям – до 1500 м.

Кулемет, який встановлюється на триніжному станку, називається НСВС-12,7 (Рис. 6.1а), а кулемет, встановлений на бойових і спеціальних машинах, – НСВТ-12,7 (Рис. 6.1б).

У похідному положенні станок компактно складається й переноситься на реннях.

Станок дозволяє вести стрільбу з кулемета лежачи, з коліна, стоячи з окопу. Для зручності стрільби за рахунок зміни положення опор станка, передбачена зміна висоти лінії вогню від 310 до 410 мм.

Для стрільби з кулемета застосовуються 12,7-мм патрони з кулями Б-30,

Б-32 і БЗ-Т. Стрільба з кулемета ведеться короткими чергами (4 – 6 пострілів), довгими (10 – 15 пострілів) і безперервно.

Охолодження ствола повітряне. Безперервне ведення вогню допускається до 150 пострілів (100 пострілів короткими чергами і 50 – безперервно), після чого нагрітий ствол повинен бути охолоджений або замінений запасним.

Прицільна дальність стрільби: по наземним цілям – 2000 м; по повітряним цілям – 1500 м; максимальна дальність польоту кулі Б-32 – 6000 м.

Живлення кулемета патронами здійснюється з металеві стрічки, яка вкладається в металеву коробку. Кулемети можуть мати праве або ліве живлення. Кулемети з правим або лівим живленням за своєю будовою однакові, відрізняються тільки деталями механізму подачі стрічки.

У комплект кулемета входять: оптичний приціл, металеві коробки зі стрічками, триніжний станок, приладдя і чохла.



Тактико-технічні характеристики

- Патрон – 12,7×108 мм
- Маса кулемета без стрічки, – 25 кг
- Маса ствола – 9 кг
- Маса спорядженої стрічки ємністю 50 патронів – 7,7 кг
- Маса коробка спорядженого 50 патронами – 11,1 кг

- Маса патрона – 123–137 г
- Довжина кулемета, – 1560 мм
- Довжина кулемета з електроспуском – 1610 мм
- Довжина кулемета на станку 6Т7 – 1900 мм
- Висота кулемета на станку 6Т7 – 380 мм
- Кількість нарізів – 8
- Початкова швидкість кулі – 845 м/с
- Дульна енергія кулі – 15815–17672 Дж
- Режими вогню – безперервний
- Темп стрільби (технічна швидкострільність) – 700–800 п/хв
- Бойова швидкострільність – 80–100 п/хв
- Прицільна дальність – 2000 м
- Дальність прямого пострілу по цілі висотою 2 м – 850 м
- Товщина броні, що пробивається на дальності 500 м – 16 мм
- Ємність стрічки, патронів:
 - піхотний варіант – 50
 - танковий варіант – 150



Рис. 6.1 а. Загальний вигляд 12,7-мм кулемета «Утес»



Рис. 6.1 б

1.2. Основні частини і механізми кулемета, їх робота при стрільбі

Кулемет складається з наступних основних частин і механізмів (Рис. 6.2): ствол, ствольна коробка з лотком, кришка приймача, рукоятка перезарядання, затворна рама із затвором, зворотний механізм з буферним пристроєм, спусковий механізм з чекою.

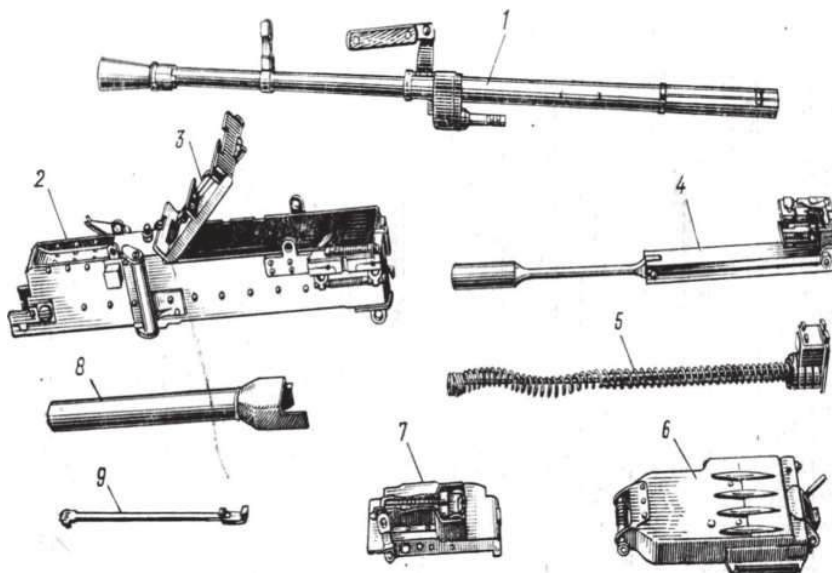


Рис. 6.2. Основні частини і механізми кулемета

1 – ствол; 2 – ствольна коробка; 3 – основа приймача; 4 – затворна рама із затвором; 5 – зворотний механізм з буферним пристроєм; 6 – кришка приймача; 7 – спусковий механізм; 8 – газовий циліндр; 9 – рукоятка перезарядання.

Автоматична дія кулемета заснована на принципі використання енергії порохових газів, що відводяться із каналу ствола до газового поршня затворної рами.

При відході затворної рами назад відбувається відмикання каналу ствола, видалення гільзи з патронника й переміщення її вправо, стиснення зворотної пружини й переміщення стрічки в приймачі на одну ланку.

Відмикання каналу ствола здійснюється виведенням затвора із зачеплення з бойовими виступами ствольної коробки. Затворна рама в крайньому задньому положенні вдаряється в буфер і під дією буферної й зворотної пружин починає рух вперед.

При русі затворної рами в передне положення затвор лівим верхнім бойовим упором досилає черговий патрон у патронник, переміщується вліво й, взаємодіючи своїми бойовими упорами з бойовими виступами ствольної коробки, замикає канал ствола, а штовхач викидає гільзу через гільзовідвід уперед. Затворна рама сергою затвора вдаряє по бойку, бойок виходить із каналу затвора й розбиває капсулю патрона, відбувається постріл. Робота автоматики кулемета буде повторюватися до тих пір, поки не буде відпущений спусковий гачок (важіль) і в стрічці будуть патрони.

При пострілі частина порохових газів, що діють на кулю, спрямовується через газовідвідний отвір у стінці ствола в газову камеру, тисне на поршень і відкидає рухомі частини кулемета в заднє положення.

2. РОЗБИРАННЯ ТА СКЛАДАННЯ КУЛЕМЕТА

Розбирання кулемета проводиться для чищення, змащення, огляду, заміни та ремонту частин і механізмів. Воно може бути неповним і повним: неповне – для чищення, змащення і огляду кулемета; повне – для чищення при сильному забрудненні кулемета після перебування його під дощем або снігом, при постановці кулемета на тривале зберігання, при одержанні зі складу, при ремонті й заміні частин. Надмірно часте розбирання прискорює зношування частин і механізмів кулемета.

Навчання розбиранню та збиранню на бойових кулеметах допускається лише у виняткових випадках з дотриманням особливої обережності в поводженні з частинами та механізмами.

Перед розбиранням кулемета перевірити, чи немає патронів у вікні приймача або в патроннику, та неухильно дотримуватись заходів безпеки.

При розбиранні та збиранні кулемета необхідно дотримуватись наступних правил:

- розбирання та збирання кулемета виконувати на станку або на столі (чистій підстилці) й не застосовувати зайвих зусиль;
- користуватися тільки справним приладдям, яке входить до комплекту кулемета;
- частини й механізми класти в порядку розбирання, не допускаючи ударів однієї частини іншою;
- при збиранні звернути номери на частинах – вони повинні відповідати номеру на корпусі спускового механізму.



2.1. Порядок неповного розбирання кулемета

- 1) Встановити й закріпити кулемет на станку або покласти на стіл (стелаж).
- 2) Відкрити кришку приймача. Відтиснути вгору прапорець засувки, відкрити кришку й підняти її вгору до крайнього положення (Рис. 6.3)

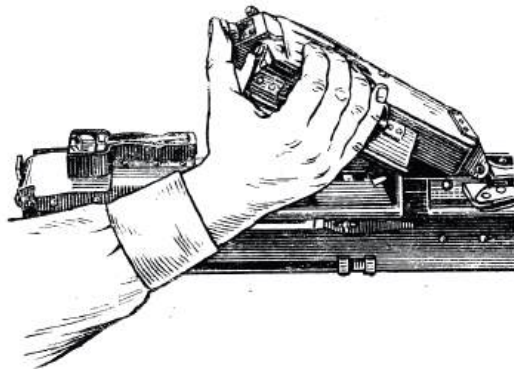


Рис. 6.3. Відкривання кришки приймача

3) Підняти основу приймача вгору до крайнього положення (Рис. 6.4).

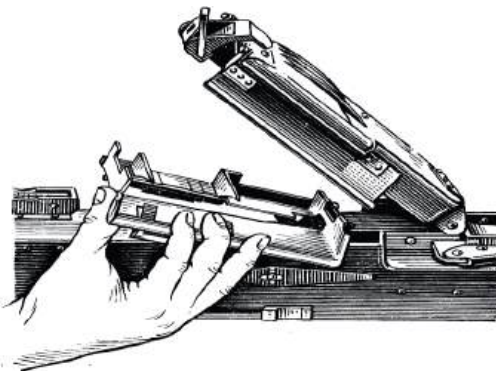


Рис. 6.4. Піднімання основи приймача

4) Відокремити спусковий механізм. Натиснути на прапорець запобіжника і поставити його в положення «ПР», підняти прапорець чеки вгору, висунути чеку (Рис. 6.5), рухом назад відокремити спусковий механізм від ствольної коробки (Рис. 6.6).

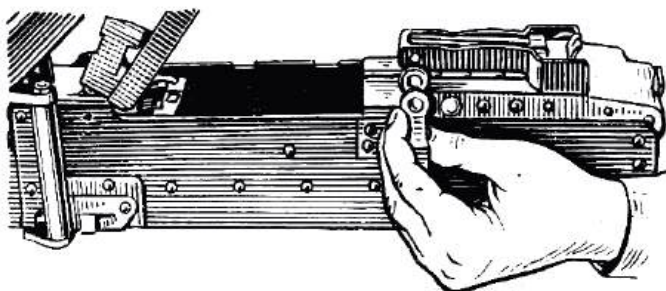


Рис. 6.5. Відокремлення чеки спускового механізму

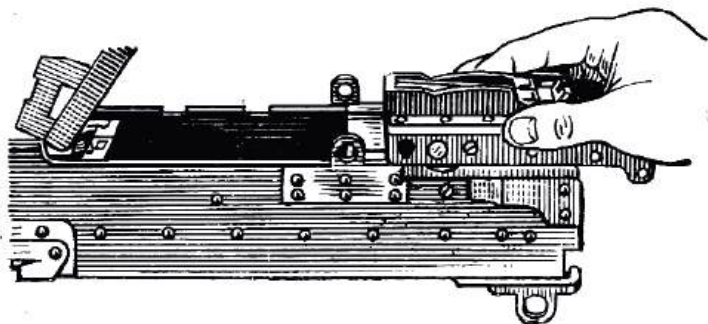


Рис. 6.6. Відокремлення спускового механізму

5) Підняти у вертикальне положення корпус відбивача з відбивачем (Рис. 6.7).

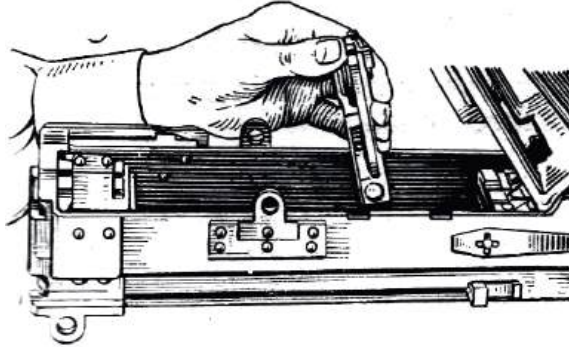


Рис. 6.7. Встановлення корпусу в вертикальне положення

6) Відокремити зворотний механізм з буферним пристроєм. Піднявши корпус буфера за виступи, відокремити назад зворотний механізм від ствольної коробки (Рис. 6.8).

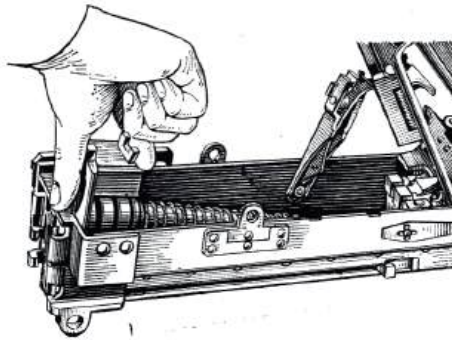


Рис. 6.8. Відокремлення зворотного механізму з буферним пристроєм

7) Відокремити затворну раму з затвором. Відвести затворну раму в заднє положення за стійку затворної рами або за допомогою рукоятки (Рис. 6.9) та відокремити її назад догори (Рис. 6.10).

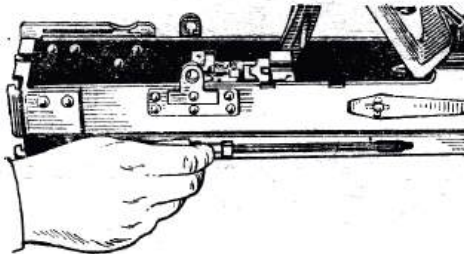


Рис. 6.9. Відведення затворної рами в заднє положення

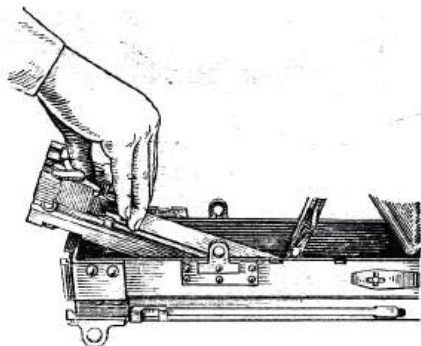


Рис. 6.10. Відокремлення затворної рами з затвором

8) Відокремити рукоятку перезаряджання (Рис. 6.11).

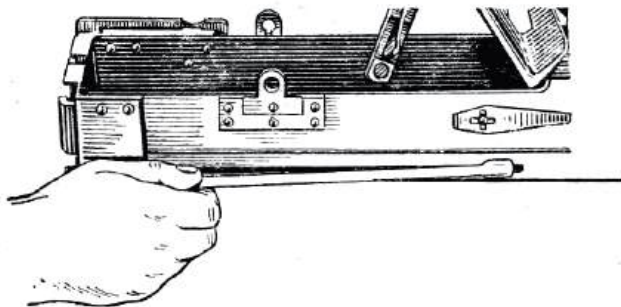


Рис. 6.11. Відокремлення рукоятки перезаряджання

9) Відокремити ствол від ствольної коробки. Відвести рукоятку клина праворуч (Рис. 6.12), поставити ручку ствола у положення для перенесення, для чого натиснути на кнопку й відвести рукоятку трохи вниз, потім підняти вгору й опустити рукоятку назад і застопорити обойму, штовхаючи ствол за ручку вперед, відокремити його від ствольної коробки (Рис. 6.13). При знаходженні кулемета на станку попередньо відокремити хомут кріплення ствола.

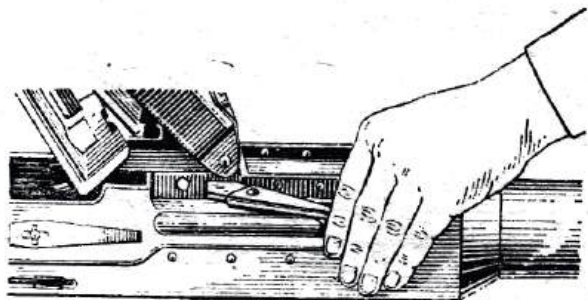


Рис. 6.12. Відокремлення рукоятки клину ствола

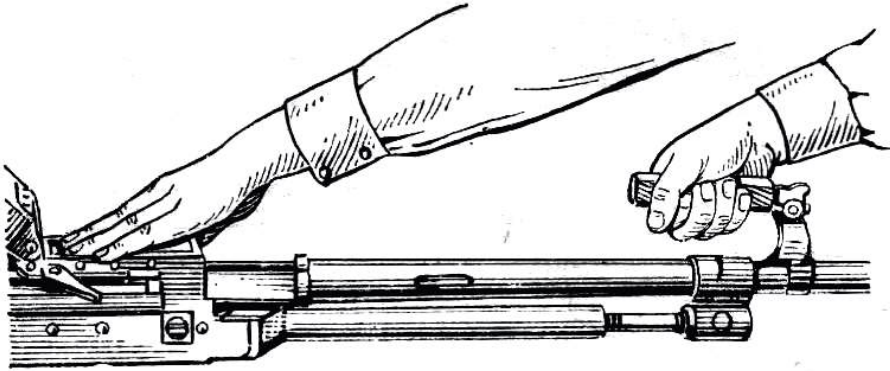


Рис. 6.13. Відокремлення ствола кулемета

10) Відокремити газовий циліндр. Натиснути вибивачем на засувку газового циліндру й, зміщаючи його вперед, відокремити від ствольної коробки (Рис. 6.14).

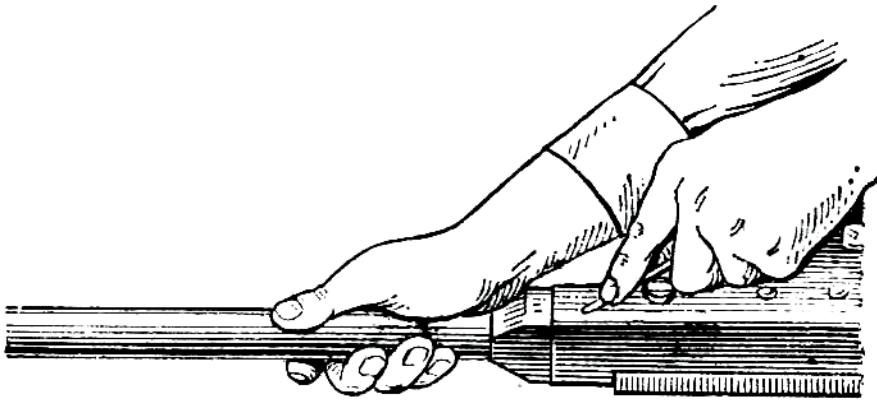


Рис. 6.14. Відокремлення газового циліндра

2.2. Порядок збирання кулемета після неповного розбирання

- 1) Приєднати газовий циліндр.
- 2) Приєднати ствол. Вставити ствол казенною частиною в отвір ствольної коробки й закріпити його клином, повернувши рукоятку клина ліворуч. Поставити ручку ствола в нижнє положення.
- 3) Приєднати рукоятку перезаряджання. Вставити її в гніздо з пазами ствольної коробки й дослати рукою в переднє положення.
- 4) Приєднати затворну раму із затвором. Поставити затвор праворуч, потім вставити затворну раму в паз ствольної коробки так, щоб ролики затворної рами увійшли у свої напрямні в коробці, й дослати затворну раму в переднє положення.

5) Приєднати зворотний механізм із буферним пристроєм. Вставити зворотну пружину в отвір затворної рами, зігнувши її й трохи піджавши, потім опустити корпус буфера в гніздо ствольної коробки.

6) Опустити корпус відбивача з відбивачем у горизонтальне положення.

7) Приєднати спусковий механізм. Поставити корпус спускового механізму на ствольну коробку й дослати його вперед до упору, вставити чеку й повернути її назад.

8) Опустити основу приймача.

9) Закрити кришку приймача.

2.3. Порядок повного розбирання кулемета

1) Виконати неповне розбирання кулемета в порядку, зазначеному в підрозділі 2.1. Якщо кулемет встановлений на станку, необхідно відокремити ствольну коробку від станка, для чого: відтягнути вправо прапорець чеки й вивернути її проти ходу годинникової стрілки до відмови, трохи підняти задню частину коробки вгору й подати ствольну коробку вперед.

2) Відокремити кришку приймача. Вибити молотком частково вісь і рукою вийняти її (Рис. 6.15), відокремити пружину й кришку приймача.

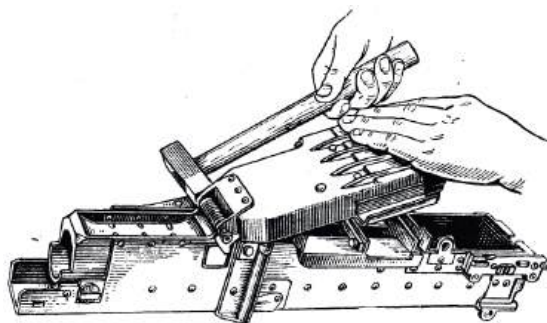


Рис. 6.15. Відокремлення вісі кришки приймача

3) Відокремити відбивач. Підняти корпус відбивача й підставити вибивач під нього, вибити вісь відбивача (Рис. 6.16) й відокремити відбивач із пружиною.

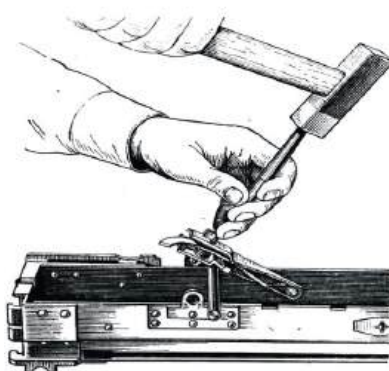


Рис. 6.16. Відокремлення вісі відбивача

4) Відокремити качалку. Вибити вибивачем вісь качалки із кронштейна (Рис. 6.17), відвести догори пружину качалки й відокремити качалку від ствольної коробки.

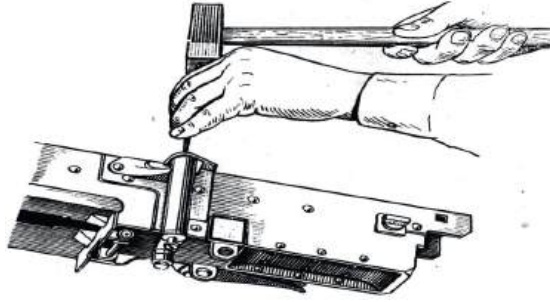


Рис. 6.17. Відокремлення вісі качалки

5) Відокремити від основи приймача фіксуючі пальці із пружиною. Вибити вибивачем вісь (Рис. 6.18) й відокремити фіксуючі пальці із пружиною.

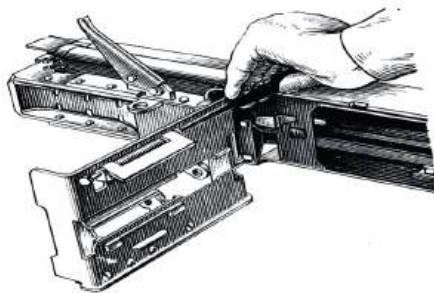


Рис. 6.18. Відокремлення вісі фіксуючих пальців

6) Відокремити фіксатор патрона. Вибивачем підняти прапорець у вертикальне положення й вийняти його (Рис. 6.19), відокремити фіксатор патрона і його пружину.

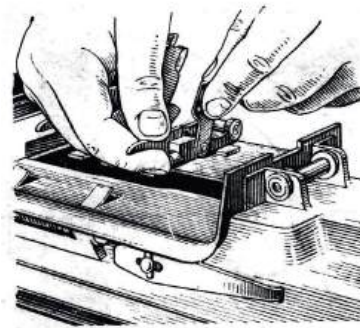


Рис. 6.19. Відокремлення прапорця фіксатора патрона

7) Відокремити полум'ягасника від ствола. Вставити вибивач у виїмку між полум'ягасника і фіксатором так, щоб фіксатор вийшов із зачеплення зі стволом (Рис. 6.20), відкрутити (за годинниковою стрілкою) полум'ягасник рукою або за допомогою ключа-викрутки.

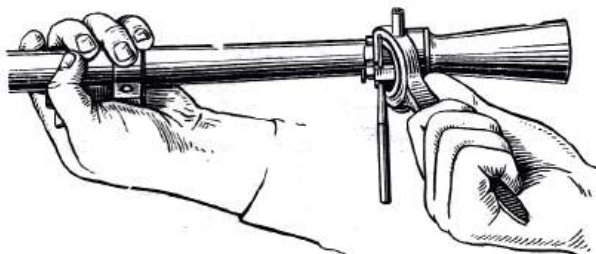


Рис. 6.20. Відокремлення полум'ягасника

8) Відокремити газовий регулятор від газової камери. Вибити вибивачем газовий регулятор із газової камери (Рис. 6.21).

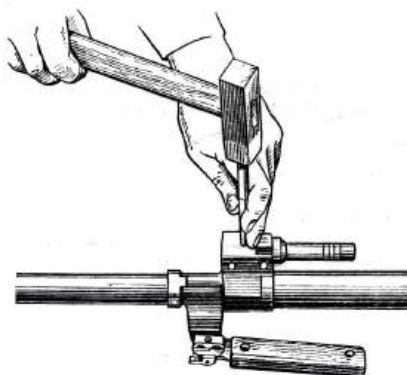


Рис. 6.21. Відокремлення газового регулятора

9) Розібрати затвор. Повернути прапорець чеки затвора вправо й підняти її догори, звільнивши праву сергу; повернути затвор вліво на другій серзі (Рис. 6.22);

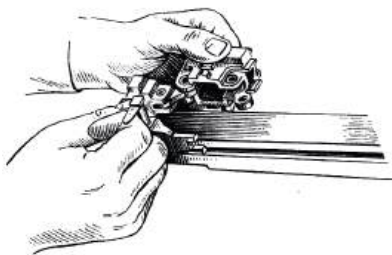


Рис. 6.22. Відведення затвора вліво

вибити вибивачем чеку зачепів і ударника, притримуючи затвор і зачепи лівою рукою, й відокремити від затвора зачепи із пружинами (Рис. 6.23);

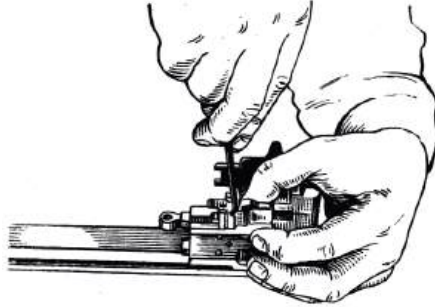


Рис. 6.23. Відокремлення чеки зачепів і ударника

виштовхнути вибивачем ударник з боку дзеркала затвору (Рис. 6.24); вибити вибивачем чеку фіксаторів, притримуючи затвор і фіксатори лівою рукою, відокремити фіксатори із пружинами.

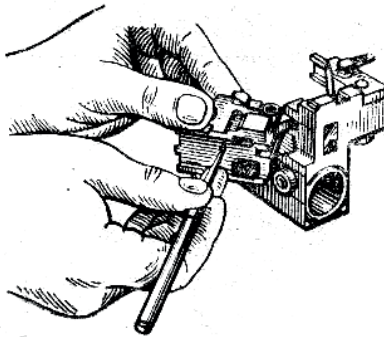


Рис. 6.24. Відокремлення ударника

10) Розібрати зворотний механізм (Рис. 6.25). Поставити ланку шомпола з рукою у вертикальне положення. Надіти на ланку шомпола зворотний механізм напрямною трубкою. Піджати зверху зворотну пружину й відокремити муфту від з'єднувального стержня; відокремити зворотну пружину й з'єднувальний стержень від напрямної трубки; відокремити буферну пружину.

11) Розібрати кришку приймача. Відокремити щиток, для чого вивести вибивачем вісь щитка із зачеплення з його вушком й, повернувши її убік, відтягнути на себе (Рис. 6.26), відокремити щиток. Відокремити кришку прийомного вікна, для чого вивести вибивачем вісь кришки із зачеплення з її вушком й, повернувши її убік, відтягнути на себе, відокремити кришку приймального вікна. Відокремити важіль подачі та рушій подачі з подаючими пальцями, й пружиною.

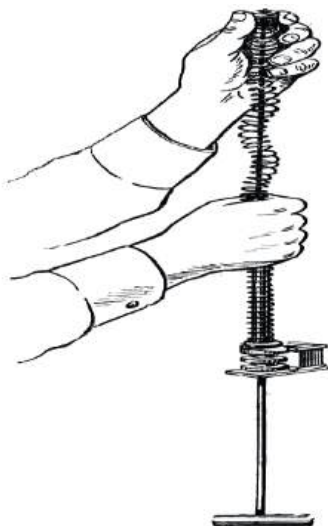


Рис. 6.25. Відокремлення зворотної пружини

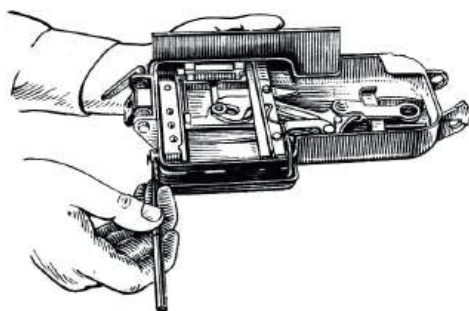


Рис. 6.26. Відокремлення вісі щитка

Вивести ключем-викруткою обидва кінці пружини важеля подачі із зачеплення з поздовжнім отвором переднього притискача ланки та упором; відокремити пружину важеля подачі (Рис. 6.27) та фіксатор важеля подачі (Рис. 6.28);

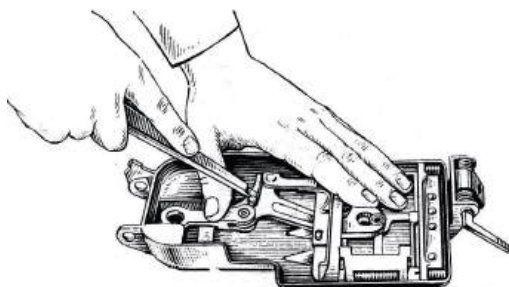


Рис. 6.27. Відокремлення пружини важеля подачі

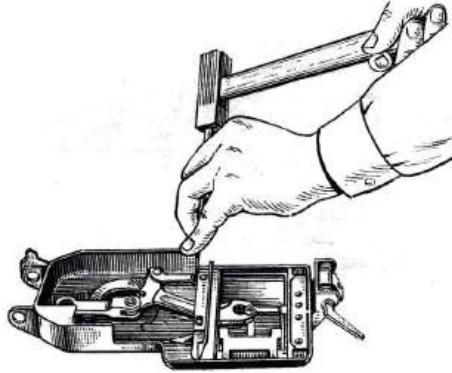


Рис. 6.28. Відокремлення важеля подачі

вибити за допомогою вибивача штифти переднього притискача (Рис. 6.29) та зсунути вибивачем притискач вперед; відокремити від вісі важіль подачі з сергою й притискачем (Рис. 6.30); відокремити рушій подачі з подаючими пальцями та пружиною; вибити вибивачем вісь подаючих пальців (Рис. 6.31) і відокремити подаючі пальці від рушія подачі.

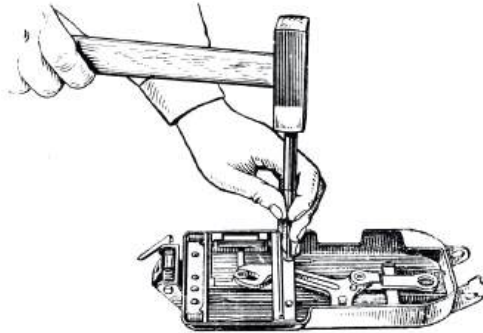


Рис. 6.29. Відокремлення штифтів переднього притискача

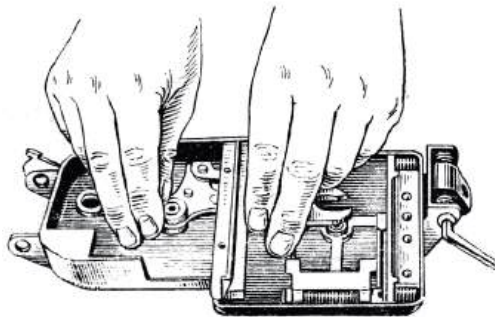


Рис. 6.30. Відокремлення важеля подачі з сергою та притискачем

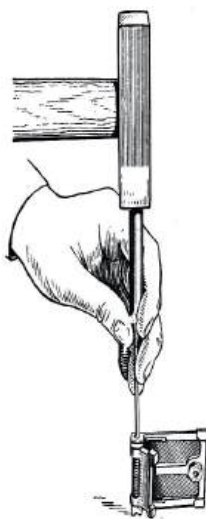


Рис. 6.31. Відокремлення вісі подаючих пальців

12) Розібрати спусковий механізм. Вибити за допомогою вибивача вісь шептала (Рис. 6.32) і відокремити шептало з пружиною та зупинник рами.

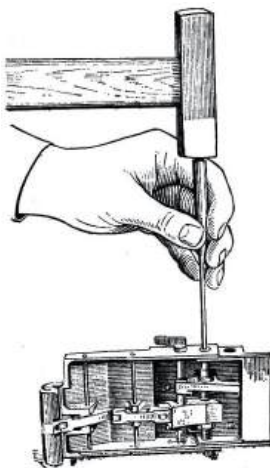


Рис. 6.32. Відокремлення вісі шептала

2.4. Порядок збирання кулемета після повного розбирання

1) Зібрати спусковий механізм. Вставити вибивач товстим кінцем в отвір корпусу (з боку прапорця запобіжника); надіти на вибивач зупинник рами; вставити пружину шептала між вушками корпусу таким чином, щоб один кінець пружини опирався на зупинник рами, іншої – на корпус спускового механізму; завести задній виступ шептала під важіль шептала й, натискаючи зверху на шептало, забити його вісь, потім вибити вибивач (Рис. 6.33).

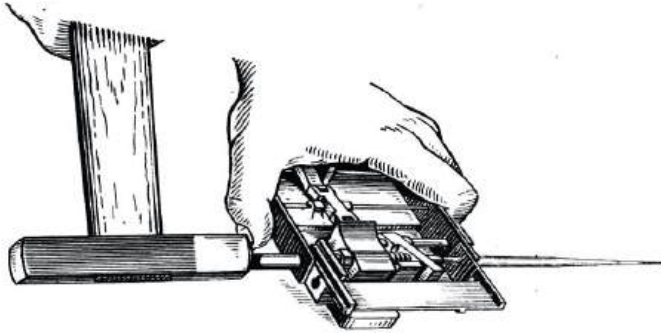


Рис. 6.33. Встановлення вісі шептала

2) Зібрати кришку приймача. Приєднати до рушія подачі подавальні подаючі пальці з пружиною. Поставити пружину між вушками подаючих пальців і забити підставну вісь так, щоб вона пройшла через отвори вушок подаючих пальців і в середині пружини; установити за допомогою двох заведень подаючих пальців із пружиною й підставною віссю на своє місце між вушками движка подачі й забити вісь подаючих пальців (вибиваючи підставну вісь) так, щоб голівка вісі подаючих пальців увійшла в паз вушка рушія (Рис. 6.34); поставити рушій подачі на кришку приймача; вставити важіль подачі із сергою в поздовжній отвір притискача ланки; надіти на вісь важіль подачі, сполучаючи перо важеля з роликом рушія, та за допомогою вибивача просунути притискач ланки до сполучення його отворів під штифти з отворами кришки приймача; забити штифти притискача; надіти пружину важеля подачі на вісь важеля подачі; надіти фіксатор важеля подачі на штифти притискача й завести кінці пружини важеля подачі (один кінець за упор для неї, а інший – у вікно притискача).

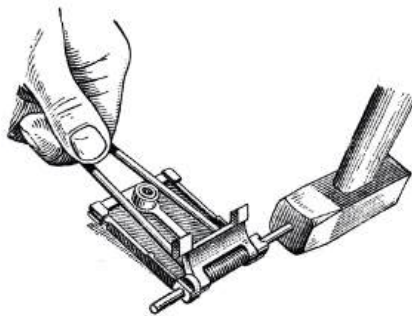


Рис. 6.34. Приєднання подаючих пальців

Приєднати кришку прийомного вікна. Вставити її переднім штирем в отвір кришки приймача; потім вставити пружину й вісь кришки прийомного вікна на своє місце так, щоб переднє перо її ввійшло в проріз на передньому кінці вісі, а заднє перо – у проріз на кришці приймача; повернути праворуч вісь так, щоб у виріз на голівці її увійшло вушко кришки прийомного вікна.

Приєднати щиток. Вставити його переднім штирем в отвір на притискач ланки; поставити пружину білого кольору та вісь щитка на своє місце так, щоб передне перо її увійшло в проріз на передньому кінці вісі, а задне – у проріз на кришці приймача; повернути ліворуч вісь так, щоб у виріз на голівці її увійшло вушко щитка.

3) Зібрати зворотний механізм. Вставити напрямну трубку в корпус буфера, а в нею – з'єднувальний стержень; надіти на напрямну трубку буферну пружину та шайбу; поставити ланку шомпола у вертикальне положення й надіти на нього напрямну трубку; надіти на напрямну трубку зворотну пружину й, підтискаючи її, надіти на з'єднувальний стержень муфти.

4) Зібрати затвор. Поставити пружину нижнього зачепа в нижнє гніздо затвора, вставити нижній зачіп і, натискаючи на нього, вставити частково чеку зачепів; вставити ударник у гніздо затвора й просунути ще трохи чеку зачепів, зафіксувавши ударник; вставити пружину верхнього зачепа у верхнє гніздо затвора та верхній зачіп, просунути чеку зачепів до упору; вставити пружину нижнього фіксатора гільзи в нижнє гніздо затвора, вставити фіксатор і частково чеку фіксатора; вставити іншу пружину у верхнє гніздо затвора та верхній фіксатор гільзи, забити чеку фіксаторів так, щоб виступ голівки її увійшов у проріз затвора.

5) Приєднати газовий регулятор. Вставити газовий регулятор у газову камеру й забити регулятор до з'єднання рисок на газовій камері та газовому регуляторі до необхідного положення.

6) Приєднати полум'ягасник. Накрутити полум'ягасник до упору фіксатора в буртик ствола; пропустити вибивач під фіксатор; віджати фіксатор і продовжувати накручувати полум'ягасник до упору; вибрати вибивач і трохи відгвинтити полум'ягасник до западання фіксатора в шліць ствола.

7) Зібрати фіксатор патрона. Установити пружину-фіксатор в гніздо корпусу; поставити прапорець, зафіксувавши його на шайбі.

8) Приєднати фіксуєчі пальці (Рис. 6.35). Установити фіксуєчі пальці між вушками основи приймача; вставити вісь фіксуєчих пальців у задні вушка основи приймача та пальців; поставити двома заведеннями пружину фіксуєчих пальців на своє місце (між вушками пальців), забити вісь до упору.

9) Приєднати качалку. Поставити качалку на ствольну коробку, з'єднавши отвір качалки та кронштейна, й забити вісь зверху; завести пружину качалки в паз качалки.

10) Приєднати відбивач. Поставити корпус відбивача у вертикальне положення; вставити відбивач із пружиною в корпус, завівши пир'я пружини у виїмки на корпусі; вставити вісь відбивача, з'єднавши отвори корпусу та відбивача, притиснувши відбивач до корпусу.

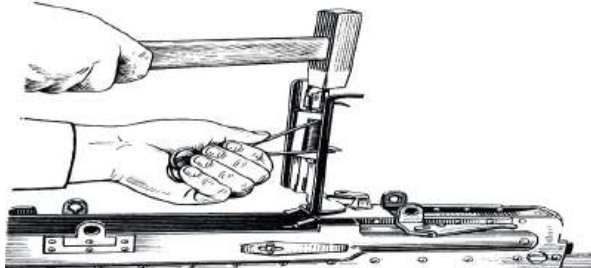


Рис. 6.35. Приєднання фіксуєчих пальців

11) Приєднати кришку приймача. Поставити кришку між вушками ствольної коробки; поставити пружину на своє місце (між вушками кришки); забити частково вісь так, щоб вона пройшла через ліві вушка кришки та коробки усередині пружини, при цьому правий кінець пружини повинен увійти в паз вісі кришки; вставити вибивач в отвір голівки вісі, повернути її за годинниковою стрілкою та забити молотком до кінця так, щоб виступ голівки вісі ввійшов у паз вушка кришки приймача (Рис. 6.36). Подальшу зборку кулемета робити в порядку, зазначеному в підрозділі 2.2.

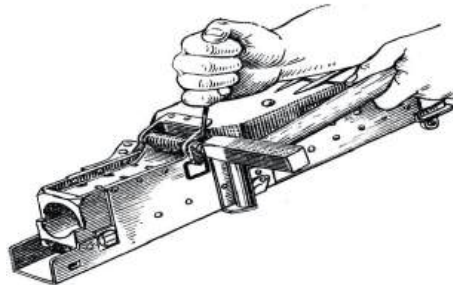


Рис. 6.36. Встановлення вісі кришки приймача

3. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА БУДОВА ЧАСТИН І МЕХАНІЗМІВ КУЛЕМЕТА, ПРИЦІЛУ СКП, СТАНКУ, ЕЛЕКТРОСПУСКУ, ПРИЛАДДЯ ТА ПАТРОНІВ

3.1. Призначення, будова частин і механізмів кулемета

Ствол (Рис. 6.37) служить для напрямку польоту кулі. Усередині він має канал з вісьмома нарізами, які зиваються ліворуч догори та праворуч.

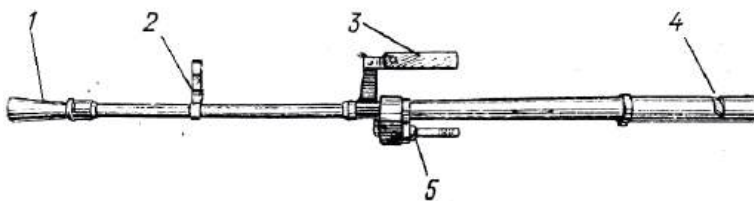


Рис. 6.37. Будова ствола кулемета

1 – полум'ягасник; 2 – основа стійки мушки; 3 – ручка ствола;
4 – виріз для клина; 5 – газова камера.

Нарізи служать для надання кулі обертального руху. У казенній частині канал гладкий і зроблений у формі гільзи; ця частина каналу служить для розміщення патрону й називається патронником (набійником). Перехід від патронника до нарізної частини каналу ствола називається дульним входом. На стволі кріпляться: полум'ягасник, основа стійки мушки, газова камера та ручка ствола.

На передньому кінці ствола є різьба для накручування полум'ягасника, виїмки для фіксатора полум'ягасника й прилив для основи стійки мушки.

У середній частині ствола є газовідвідний отвір, який з'єднаний з отвором газової камери та обойма з основою ручки.

Ближче до казенного зрізу на стволі є поздовжні виїмки для кріплення кулемета на станку, виступ, який входить у виріз ствольної коробки та фіксує ствол від повороту та поперечний виріз для клину ствола, що призначений для кріплення ствола в ствольній коробці.

Клин ствола є фігурною деталлю з косим фігурним зрізом під виріз на стволі, на хвостовій частині має отвір під вісь рукоятки клина. Він розміщується у вікні ствольної коробки й у закритому положенні заходить у виріз ствола. Рукоятка клина служить для переміщення клина при закріпленні ствола в ствольній коробці. Вона кріпиться віссю на приливі ствольної коробки.

Полум'ягасник служить для зменшення блиску полум'я при стрільбі, він накручується на передній кінець ствола та утримується фіксатором. На кінці він має зрізи для ключа і жолобок для вибивача.

Газова камера служить для спрямування порохових газів, що відводяться з каналу ствола, на газовий поршень затворної рами та для розміщення регулятора. Вона закріплена на стволі двома штифтами. Газова камера має: поперечний отвір, де розміщується газовий регулятор; циліндричний виступ для кріплення переднього кінця газового циліндра; патрубок, на який знаходиться поршень; два отвори (усередині) для проходу газів, одне з яких з'єднується з газовідвідним отвором у стволі, друге – для відводу газів із патрубку, й поздовжній отвір – для викиду газів.

Газовий регулятор служить для регулювання кількості порохових газів, що діють на поршень затворної рами. Він має два отвори, різних за діаметром, і напрямну планку із зубом для встановлення на відповідні канавки. Газовий регулятор у камері утримується фіксатором. Стрільбу із кулемета варто проводити з установленням регулятора на позначку «1». У випадку неповного відходу затворної рами назад регулятор встановлюється на позначку «2».

Ручка ствола призначена для зручності перенесення і відділення ствола. Вона з'єднана з основою за допомогою вісі та П-подібного фіксатора, який при натисканні на кнопку дозволяє надати ручці необхідне положення; основа віссю приєднується до обойми та газової камери. Ручка легко складається уздовж ствола та ставиться у положення для перенесення.

Для переведення ручки ствола в положення для перенесення необхідно натиснути на кнопку, поставити ручку у вертикальне положення, а потім перевести її в горизонтальне положення до фіксації.

Ствольна коробка (Рис. 6.38) служить для з'єднання частин і механізмів кулемета, спрямування руху затворної рами із затвором і забезпечення закривання каналу ствола затвором і замикання затвору.

У ствольній коробці розміщується: корпус відбивача з відбивачем, качалка зі шворнем і роликом, газовий циліндр, клин ствола з рукояткою, планка для кріплення кронштейна оптичного прицілу, штовхача.

Ствольна коробка з переднього торця (унизу) має гніздо для розміщення заднього кінця газового циліндру та квадратне вікно для фіксатора циліндру; усередині – поздовжній циліндричний отвір для ствола, праворуч – жолоб – гільзовідвід для викиду стріляних гільз.

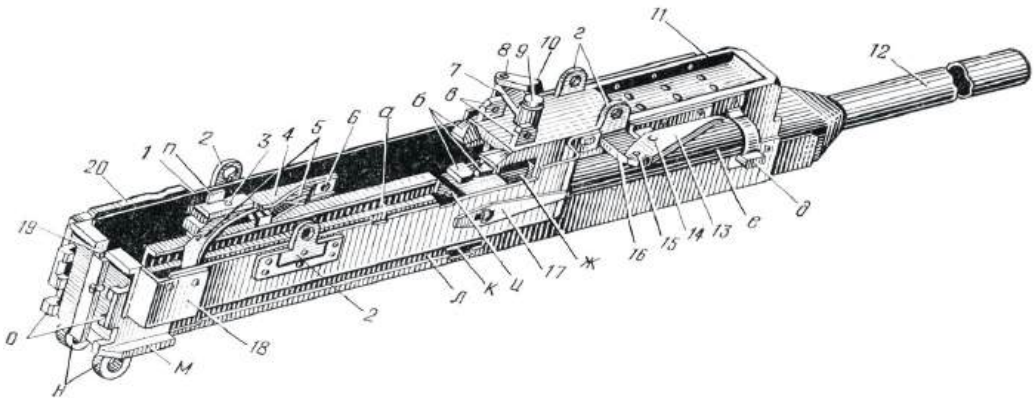


Рис. 6.38. Будова ствольної коробки кулемета

а – напрямні для роликів; б – бойові виступи; в – вушка основи приймача;
 г – вушка кришки приймача; д – цапфа; е – жолоб-гільзовідвід; ж – отвір для
 ствола; и – напрямний виступ; к – прорізь; л – гніздо з пазами; м – напрямний
 виступ; н – вушка для кріплення кулемета на станку або люльки;
 о – виступи з пазами; п – виступ;

1 – ствольна коробка; 2 – вушка коробки; 3 – вісь відбивача; 4 – корпус відбивача;
 5 – відбивач; 6 – вісь корпусу відбивача; 7 – качалка; 8 – вісь качалки;
 9 – шворінь; 10 – кронштейн качалки; 11 – вкладень коробки; 12 – газовий
 циліндр; 13 – рукоятка клину; 14 – вісь рукоятки; 15 – вісь клину; 16 – клин
 ствола; 17 – відсік гільзи; 18 – затильник; 19 – штовхач; 20 – планка.

У середній частині ствольної коробки є напрямні для роликів затворної рами.

На вкладиші ствольної коробки є бойові виступи для взаємодії з бойовими упорами затвора та напрямні виступи для з'єднання з пазами затворної рами; виступ і скіс вкладиша призначені для зміни напрямку руху затвора при відкриванні й замиканні каналу ствола.

З лівого боку усередині ствольної коробки закріплені кронштейн і пружина качалки.

У верхній частині ствольної коробки знаходяться: поперечне вікно для клина ствола та вушко для рукоятки клина; вушка з отворами для кріплення кришки; вушка для кріплення основи приймача та вушка для чеки, за допомогою якої закріплюється корпус спускового механізму.

Із правого боку на ствольній коробці знаходиться гніздо з пазами для рукоятки перезарядження. В цьому гнізді є прорізь для зачепа рукоятки перезарядження.

У задній частині ствольної коробки приклепаний затильник, який має гніздо для штовхача, що служить для взаємодії електроспуску або спускового гачка станка з шепталом спускового механізму кулемета; штовхач від випадання фіксується штифтом. Виступи затильника призначені для кріплення електроспуску.

З боків у передній частині ствольної коробки знаходяться напрямні цапфи, а у задній частині на затильнику – вушка з отворами й напрямні виступи для кріплення кулемета на станку або на зенітній установці на бойовій машині.

Відбивач служить для переміщення гільзи (патрона) дзеркалом затвора після вилучення її з патронника.

Відбивач з пружиною знаходиться з лівого боку корпусу ствольної коробки, до якої прикріплений віссю. Він має два пера: переднє – для відбиття гільзи (патрона), заднє – для взаємодії із затворною рамою.

Газовий циліндр служить для спрямування руху газового поршня. Він своїм заднім кінцем з'єднується зі ствольною коробкою та фіксується в ній пружинною защіпкою. Газовий циліндр усередині порожній, своїм переднім кінцем одягається на циліндричний виступ газової камери; у ньому розміщується патрубок газової камери та поршень затворної рами.

Затворна рама з затвором (Рис. 6.39) служить для приведення в дію частин кулемета, що рухаються. Вона переміщується в ствольній коробці напрямними за допомогою роликів.

Затворна рама має: всередині – канал для розміщення зворотно-бойової пружини з напрямною трубкою та стрижнем; позаду – профільну стійку, у вушках якої закріплені затвор; угорі – бойовий звід; праворуч попереду – напрямний паз і вирізи для зачепа рукоятки перезарядження та опорного ролика; ліворуч – напрямний паз; знизу – похилий виступ для взаємодії з роликом качалки.

Праворуч до стійки кріпиться штовхач гільзи, знизу – ролик рами. У передній частині затворної рами закріплені газовий поршень чашкового типу. Поршень має кільцеві проточки для зменшення прориву порохових газів та отвір для патрубку газової камери.

Затвор служить для досилання патрона в патронник, замикання каналу ствола, здійснення пострілу, вилучення із патронника гільзи та виведення її на лінію відбиття. Він складається з остова затвору, ударника, зачепів (витягачів) із пружинами й двох серг.

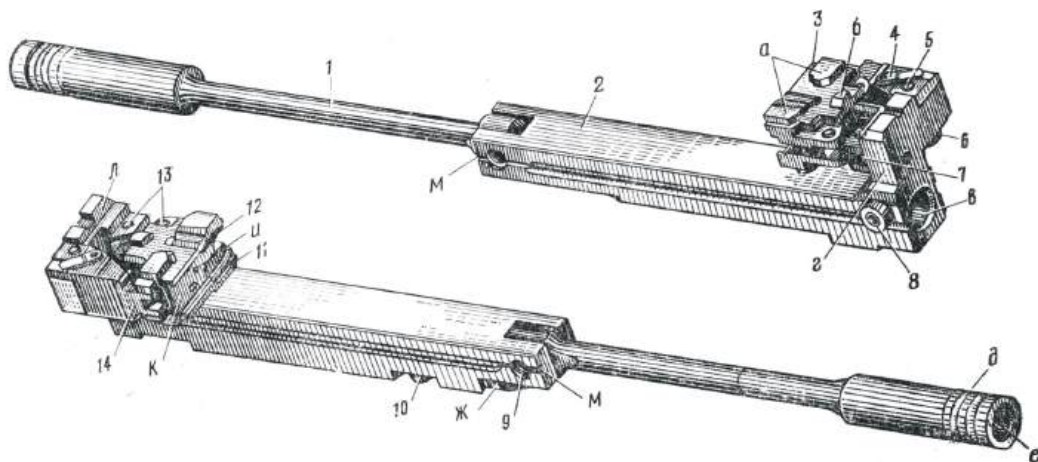


Рис. 6.39. Будова затворної рами з затвором

а – бойові упори; б – виступ; в – отвір для зворотно-бойової пружини; г – профільний виступ; д – кільцеві проточини; е – отвір для патрубку; ж – виймка для зачепа; и – отвір; к – дзеркало затвору; л – бойовий звід; м – напрямні пази; 1 – поршень; 2 – затворна рама; 3 – затвор; 4 – чека затвора; 5 – вісь ролика рами; 6 – ролик рами; 7 – серга; 8 – боковий ролик; 9 – вісь поршня; 10 – опорний ролик; 11 – нижня зачіп; 12 – верхня зачіп; 13 – вісь серг; 14 – товчач гільзи.

На передньому торці затвора є дзеркало та жорсткі зачепи, які фіксують положення гільзи щодо дзеркала затвора; у центрі дзеркала – отвір для виходу ударника; усередині затвору в повздовжньому гнізді знаходиться ударник, призначений для розбиття капсуля патрона.

Зверху та знизу на затворі є симетрично розташовані бойові упори, що забезпечують досилання патрона в патронник, а також взаємодіють з бойовими виступами вкладишів ствольної коробки при замиканні; задні виступи затвора та правий нижній бойовий упор забезпечують поперечне переміщення затвора при замиканні каналу ствола.

Для затвора при пострілі. При русі затворної рами в переднє положення затвор зустрічає на своєму шляху патрон, що перебуває в прийомному вікні основи приймача, й своїм лівим верхнім бойовим упором досилає його в патронник.

Наприкінці руху затвор за допомогою скосу та серга переміщується ліворуч і здійснює замикання каналу ствола, взаємодіючи своїми бойовими упорами з бойовими виступами ствольної коробки.

У момент приходу затворної рами в крайнє переднє положення серга затвора вдаряє по ударнику, останній, просуваючись уперед, розбиває капсуль патрона, відбувається постріл.

Зворотний механізм із буферним пристроєм (Рис. 6.40). Зворотний механізм служить для повернення затворної рами із затвором у переднє положення, передавання затвору енергії, необхідної для досилання патрона в патронник, замикання каналу ствола, здійснення пострілу й викидання гільзи.

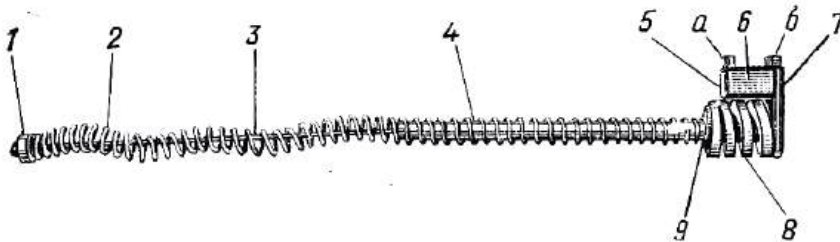


Рис. 6.40. Будова зворотного механізму із буферним пристроєм

- а – передні виступи; б – задні виступи;
 1 – муфта; 2 – зворотно-бойова пружина; 3 – з'єднувальний стрижень;
 4 – напрямна трубка; 5 – вкладень; 6 – буфер; 7 – корпус буфера;
 8 – пружина буфера; 9 – шайба буфера.

Зворотний механізм складається з муфти, зворотно-бойової пружини, з'єднувального стержня та напрямної трубки.

Буферний пристрій служить для пом'якшення удару затворної рами по буферу при русі її назад і надання затворній рамі інтенсивного поштовху вперед при поверненні затворної рами з затвором у переднє положення.

Буферний пристрій складається з корпусу, вкладиша, буфера та пружини буфера. Корпус буфера призначений для розміщення деталей буферного пристрою. Передні виступи корпусу призначені для зручності при розбиранні, задні – для фіксації його корпусом спускового механізму.

Приймач складається з основи та кришки.

Основа приймача (Рис. 6.41) служить для спрямування руху стрічки з патронами й безпосередньо патрона при досиланні його у патронник.

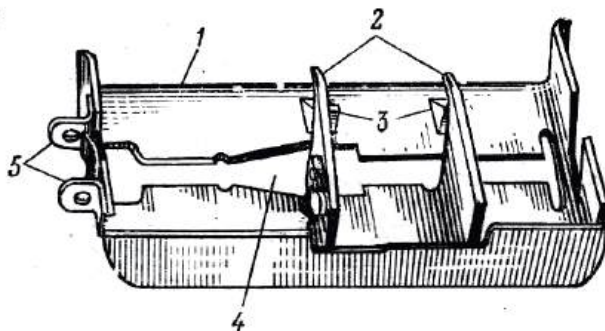


Рис. 6.41. Будова основи приймача

1 – корпус основи; 2 – ланкознімач; 3 – фіксуючі пальці; 4 – вікна;
5 – вушка основи.

На ній закріплено: ліворуч – ланкознімач, корпус із фіксатором і прапорцем, праворуч – фіксуючі пальці.

У середній частині основи знаходяться прийомне вікно для подачі патрона в патронник, праворуч – вікна для виходу опорних виступів фіксуючих пальців, попереду – вушка з отворами для кріплення основи на ствольній коробці, виріз для вкладки ствольної коробки та пружина фіксації основи у верхньому положенні.

Ланкознімач служить для знімання ланки з патронами й опускання патрона, що досилається, на лінію досилання крізь приймальне вікно. Він має два знімачі знімання ланки та скоси знімачів для опускання патрона. Ланкознімач кріпиться на основі приймача за допомогою виступів з пазами та гвинтів.

Корпус фіксатора закріплений на ланкознімачі віссю, для якої є вушко з отворами; у гнізді корпусу розміщений фіксатор з пружиною. Фіксатор служить для обмеження переміщення патрона, що досилається, догори. Переміщення фіксатора в корпусі обмежено штифтом прапорця. Прапорець має отвір, необхідний при розбиранні кулемета.

Фіксуючі пальці утримують стрічку з патронами від зворотного переміщення. Вони мають вушка з отворами для вісі та виступи з опорними площинами для утримання патрона з ланкою.

Кришка приймача (Рис. 6.42) служить для розміщення деталей механізму подачі закривання приймача; кришка разом з основою приймача утворює три вікна: праворуч – приймальне (при подаванні праворуч і ліворуч) вікно для стрічки з патронами; ліворуч – вихідне вікно для проходу стрічки без патронів; усередині – приймальне вікно, яким патрон досилається затвором у патронник ствола. На нижній поверхні кришки розміщуються: серга з віссю, важіль подавання з пружиною та упором, рушій подавання з роликком, подаючими пальцями з пружиною.

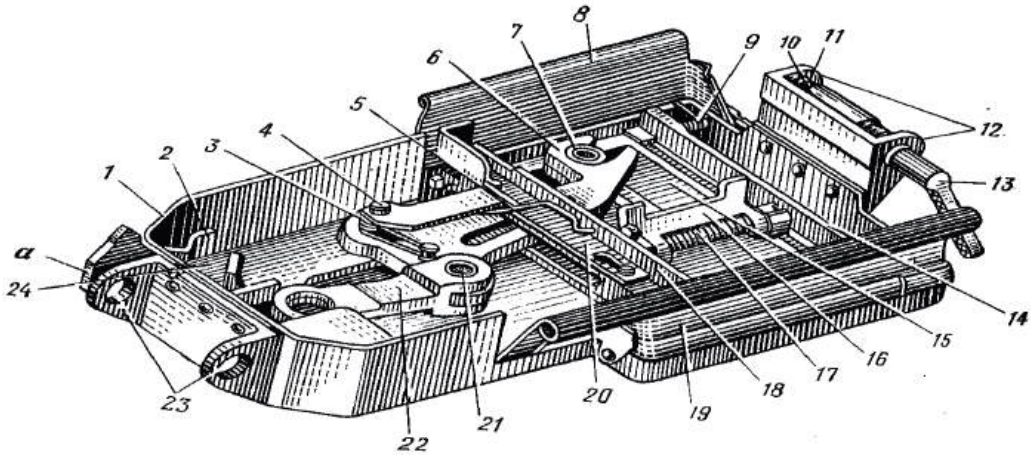


Рис. 6.42. Будова кришки приймача

- а – блокуючий виступ; 1 – кришка ствольної коробки; 2 – упор вісі качалки; 3 – упор пружини; 4 – вісь важеля подачі; 5 – пружина важеля подачі; 6 – важіль подачі; 7 – ролик; 8 – щиток; 9 – пружина щитка; 10 – заціпка кришки; 11 – пружина заціпки кришки; 12 – задні вушка кришки; 13 – вісь заціпки кришки; 14 – задній притискач ланки; 15 – рушій подачі; 16 – подаючі пальці; 17 – пружина подаючих пальців; 18 – передній притискач ланки; 19 – кришка приймального вікна; 20 – фіксатор важеля подачі; 21 – вісь серги важеля подачі; 22 – серга; 23 – передні вушка кришки; 24 – накладка.

На кришці закріплені щиток і кришка приймального вікна для захисту приймача від попадання пилю та бруду. Попереду кришка має вушка з отворами для вісі, за допомогою якої вона кріпиться до ствольної коробки, й блокуючий виступ, що при незамкненому клині ствола не дозволяє закрити кришку, внаслідок чого виключається можливість здійснення пострілу, крім того, виступ, опираючись на кронштейн качалки, обмежує розвертання кришки. Позаду кришка має вушка з отворами, між якими на вісі закріплена засувка із пружиною, фіксуючи кришку в закритому положенні. У задній частині кришки є притискачі ланки з поперечними напрямними, якими переміщається рушій подавання з подаючими пальцями та ланкою. У передньому притискачі є повздовжній отвір, крізь який проходить важіль подачі. Важіль на кришці закріплений віссю й утримується фіксатором.

Вісь кришки приймача утримує кришку на ствольній коробці та фіксується своїм виступом у лівому вушку кришки. На вісь одягнена пружина, що втримує кришку у відкритому положенні.

Механізм подачі (Рис. 6.43) призначений для подачі стрічки з патронами в приймач кулемета та спрямування патрона при досиланні в патронник. Він складається з качалки з роликом і шворнем, рушій подачі з роликом, подаючих пальців, пружини, вісі подаючих пальців, важеля подачі, вісі важеля й серги. Крім того, у роботі механізму подачі беруть участь ланкознімач з фіксатором, фіксуючі пальці, передній і задній притискачі ланки.

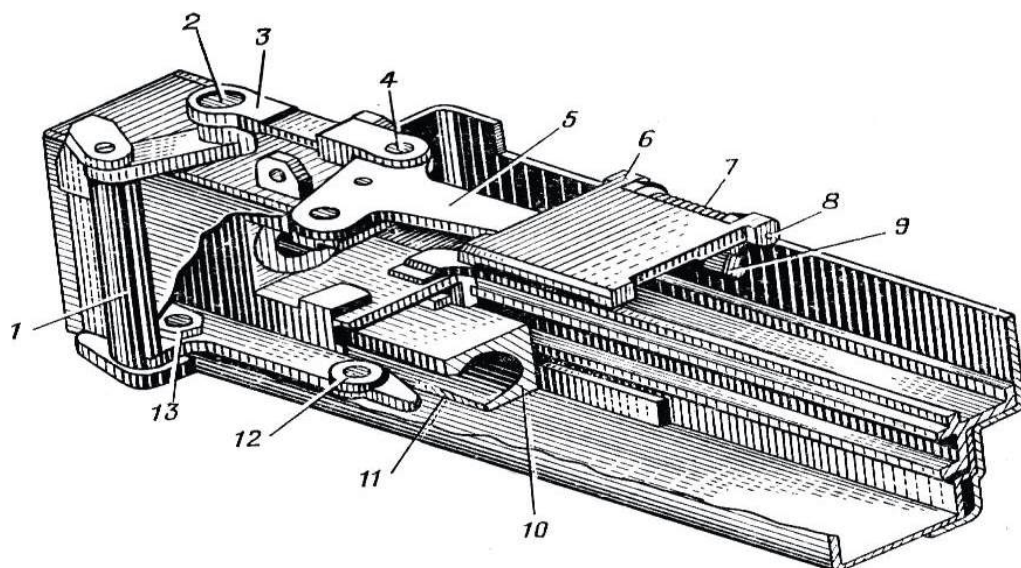


Рис. 6.43. Доставочний механізм

1 – качалка; 2 – шворінь качалки; 3 – серга; 4 – вісь серги; 5 – важіль подачі;
6 – рушій подачі; 7 – пружина подаючих пальців; 8 – вісь подаючих пальців;
9 – подаючі пальці; 10 – затворна рама; 11 – похилий виступ; 12 – ролик качалки;
13 – важіль качалки.

Качалка призначена для приведення в дію механізму подачі. Вона розміщується в кронштейні качалки. Усередині циліндричної частини качалки зроблений повздовжній отвір для вісі, навколо якої вона повертається при роботі. У верхньому плечі качалки є циліндричне гніздо, у якому розміщений шворінь із пружиною. Шворінь служить для з'єднання качалки з сергою.

На нижньому плечі качалки розміщується ролик і важіль, які взаємодіють із похилим виступом, кривою й скосом затворної рами.

Рушій подачі має ролик, яким обкочуються пера важеля подачі та переміщують рушій із подаючими пальцями у горизонтальному напрямку поперек ствольної коробки. Він переміщується напрямними переднього й заднього притискачів, для з'єднання з якими в правих і лівих виступах рушія зроблені пази.

Подаючі пальці мають два вушка з отворами для вісі та два виступи для переміщення патрона з ланкою. Пружина подаючих пальців надівається на вісь і віджимає подаючі пальці донизу.

Важіль подачі вісями з'єднаний із сергою і з кришкою, на задньому кінці важеля є два пера, за допомогою яких важіль взаємодіє з роликом рушія.

Серга попереду має отвір, яким надівається на шворінь качалки, а позаду – вушко з отворами для переднього кінця важеля.

Дія механізму подачі. Подача патрона відбувається при русі затворної рами назад. При цьому її нижній похилий виступ взаємодіє з роликом качалки, повертає качалку навколо її вертикальної вісі, яка за допомогою серги надає рух з'єднаному з нею важелю подачі, а той у свою чергу – рушій подачі з подаючими пальцями та

патроном, обкочуючись своїми перами по ролику рушія, під час руху затворної рами вперед качалка повертає важіль подачі з рушієм і подаючими пальцями у вихідне положення й подаючі пальці западають за черговий патрон.

Спусковий механізм (Рис. 6.44) служить для утримання затворної рами на бойовому зводі, спуску її з бойового зводу та поставлення кулемету на запобіжник. Він складається з корпусу, шептала, важеля шептала з роликами, пружини шептала, важеля штовхача з роликом, спускового важеля, зупинника рами, запобіжника, пружини запобіжника й чеки спускового механізму.

Корпус служить для розміщення деталей спускового механізму та кріплення колодки прицільної планки. Він має: попереду – виступи, на яких розміщуються задні вушка кришки приймача й скіс колодки, за який заходить заціпка кришки; з боків – отвори для чеки, запобіжника та вісей шептала й важелів. У задній частині – вушка з отворами для вісі спускового важеля та пази для з'єднання з затильником, знизу – виступ для фіксації корпусу буфера від вертикального переміщення.

Шептало має: на передньому кінці – опорний виступ, у середній частині – отвір для вісі та виступ для поставлення затворної рами на бойовий звід, на задньому кінці – виступ, який взаємодіє з переднім роликом важеля шептала, й паз – для взаємодії із запобіжником.

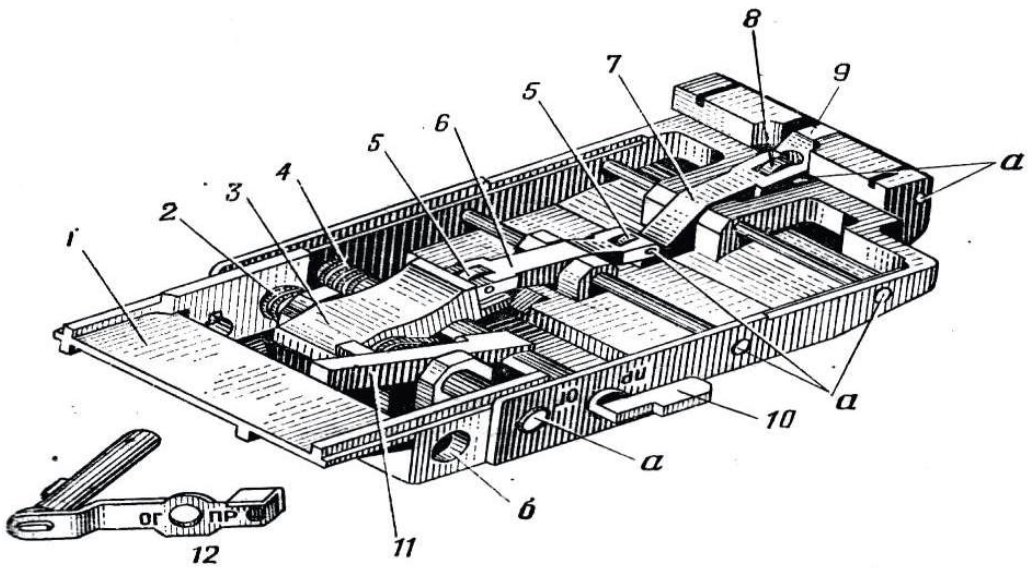


Рис. 6.44. Будова спускового механізму

а – вісі; б – отвір для чеки;

- 1 – корпус; 2 – пружина шептала; 3 – шептало; 4 – пружина запобіжника;
- 5 – ролики важеля шептала; 6 – важіль шептала; 7 – важіль штовхача;
- 8 – ролик важеля штовхача; 9 – спусковий важіль; 10 – запобіжник;
- 11 – зупинник рами; 12 – чека спускового механізму.

Важіль шептала має два вушка з отворами для розміщення роликів та отвір для вісі, важіль якої кріпиться в корпусі.

Важіль штовхача має передній виступ для взаємодії із заднім роликом важеля шептала, отвір для вісі та вушко з отворами для ролика.

Спусковий важіль служить для проведення пострілу у випадку несправності спускового механізму станка (електроспуску), який закріплений у корпусі за допомогою вісі. Передній нижній виступ важеля взаємодіє з важелем штовхача.

Зупинник рами служить для запобігання заклинювання рухомих частин на шепталі та виключення довільної стрільби при перезарядженні з увімкненим запобіжником. Він закріплений на вісі шептала.

Запобіжник служить для виключення можливості проведення випадкового пострілу шляхом обмеження дії шептала. Для поставлення спускового механізму на запобіжник треба натиснути на нього, утопити й повернути прапорець у задне положення.

Чека служить для кріплення корпусу спускового механізму на ствольній коробці.

Для спускового механізму. Після заряджання затворна рама відводиться в задне положення та стає на бойовий звід.

Для здійснення пострілу необхідно натиснути на спусковий гачок (кнопку електроспуску), при цьому штовхач, піднімаючись догори та взаємодіючи з роликом важеля штовхача, за допомогою системи важелів робить зняття затворної рами з бойового зводу й затворна рама під дією зворотної пружини спрямовується в крайнє переднє положення.

При несправності спускового механізму станка (електроспуску) стрільбу можна вести ручним способом за допомогою спускового важеля. Якщо після заряджання пострілу не відбувається, то необхідно запобіжник поставити в положення «ПР». При цьому запобіжник знаходиться над шепталом і не дає йому піднятися догори, а задній кінець зупинника рами має можливість піднятися догори (заходить у виїмки запобіжника); передній кінець зупинника рами опуститься донизу. Затворна рама не може бути знята з бойового зводу.

Рукоятка перезаряджання (Рис. 6.45) служить для відведення затворної рами назад і поставлення рухомих частин на бойовий звід. Вона складається з основи, ролика та вісі ролика. На передньому й задньому кінцях рукоятки є напрямні виступи для з'єднання з пазами ствольної коробки, зачепа для з'єднання з затворною рамою та виступи для взаємодії з каретками станка або люльки.

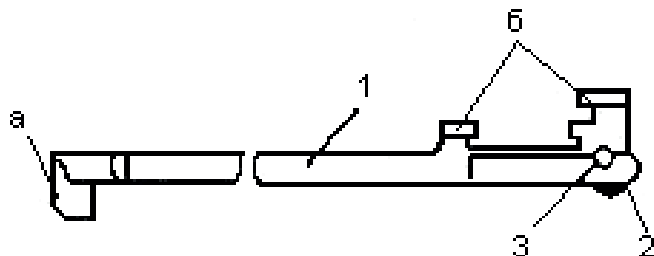


Рис. 6.45. Будова рукоятки перезаряджання
а – зачеп; б – виступи 1 – основа; 2 – ролик рукоятки; 3 – вісь ролика.

Механічний (відкритий) приціл (Рис. 6.46) служить для наведення кулемета при стрільбі по цілям на різні дальності. Він застосовується при несправності оптичного прицілу.

Механічний приціл складається з: колодки прицілу, прицільної планки, платівчастої пружини, цілика, хомутика, основи стійки, стійки мушки, мушки та фіксатора стійки з пружиною.

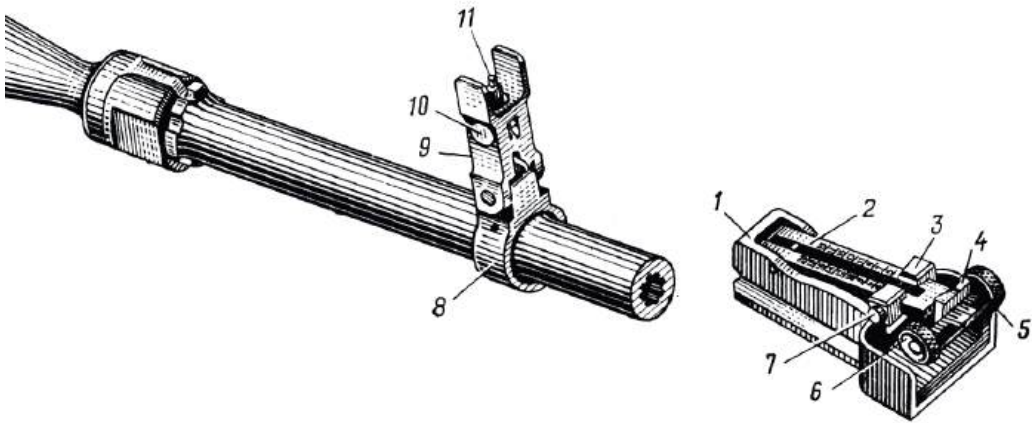


Рис. 6.46. Будова механічного прицілу кулемета

- 1 – колодка прицілу; 2 – прицільна планка; 3 – хомутик; 4 – цілик;
 5 – вісі цілика; 6 – маховичок; 7 – засувка хомутика; 8 – основа стійки;
 9 – стійка мушки; 10 – основа мушки;
 11 – мушка.

Колодка прицілу має два сектори для надання прицільній планці певної висоти та отвір для вісі прицільної планки.

Прицільна планка закріплена на колодці та фіксується пружиною. На лівій і правій сторонах прицільної планки нанесена шкала з поділками, позначена цифрами від «4» до «20». Цифри шкали прицілу позначають дальність стрільби у сотнях метрів.

Хомутик одягнутий на прицільну планку та утримується у встановленому положенні пружинною засувкою.

Цілик має проріз для прицілювання, гвинт із маховичками для переміщення цілика праворуч або ліворуч. Кожна поділка шкали бокових поправок дорівнює одній тисячній далекості стрільби.

Стійка мушки закріплена на основі та фіксується у вертикальному або горизонтальному положенні. У середній частині стійки розміщується фіксатор з пружиною й основою мушки та мушкою. Верхня частина стійки мушки є запобіжником мушки. Мушка закручена в основу та може регулюватися по висоті.

Фіксатор стійки утримує стійку мушки у вертикальному положенні, він має плечики для переміщення стійки у горизонтальній площині.

3.2. Призначення та будова оптичного прицілу

Стрілецький кулеметний приціл (далі – СКП) (Рис. 6.47) є основним прицілом кулемета.

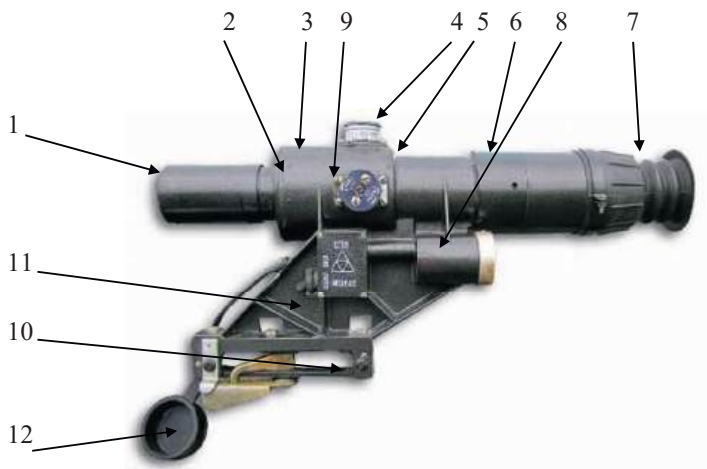


Рис. 6.47. Будова стрілецького кулеметного прицілу

- 1 – бленда; 2 – оправа об'єктиву; 3 – привід екрану; 4 – механізм кутів прицілювання; 5 – корпус прицілу; 6 – механізм зміни збільшення; 7 – наочник; 8 – корпус акумуляторної батареї; 9 – механізм бокових поправок; 10 – кронштейни; 11 – мікротумблер; 12 – запобіжний ковпачок.

Він служить для наведення кулемета в ціль, спостереження за полем бою, визначення далькості до цілі та коригування вогню. Приціл дозволяє вести вогонь у сутінках і вночі за інфрачервоними прожекторами, а також при увімкненому підсвічуванні сітки по цілях, що освітлюються. Приціл переноситься в ящику (Рис. 6.48).

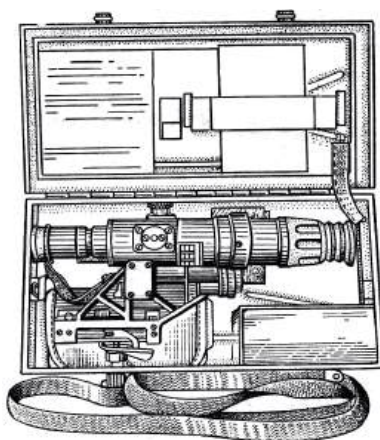


Рис. 6.48. ящик для СКП

Приціл складається з: корпусу, механізму кутів прицілювання, механізму бокових поправок, механізму зміни збільшення, оправ об'єктива та окуляра, приводу екрана й оптичної системи.

Корпус прицілу служить для розміщення та з'єднання усіх частин і механізмів прицілу та кріплення його на ствольній коробці кулемету. У верхній частині прицілу розташований маховичок механізму кутів прицілювання, ліворуч – маховичок механізму бокових поправок, праворуч – привід екрану та світлофільтр для зарядки екрану. На корпусі розміщуються: мікротумблер, акумуляторна батарея, висувна бленда, наочник.

Механізми кутів прицілювання і бокових поправок включає дві гвинтові пари, при обертанні яких каретка із закріпленою на ній оправою з сіткою має можливість переміщуватися у двох взаємно перпендикулярних напрямках. При обертанні маховичка кутів прицілювання сітка переміщується догори або донизу, при обертанні маховичка бокових поправок – ліворуч або праворуч.

Механізм зміни збільшення служить для установалення від 3-кратного до 6-кратного збільшення. Він складається з нерухомих оправ, оправ, що обертається, з похилими пазами й обойми. У крайніх положеннях механізм фіксується штовхачем і пружиною.

Оптична система (Рис. 6.49) є монокулярною телескопічною системою зі змінним збільшенням і складається з об'єктива, колективу, екрану, сітки, лінз, обертаючої системи, окуляра, світлофільтрів і захисного скла.

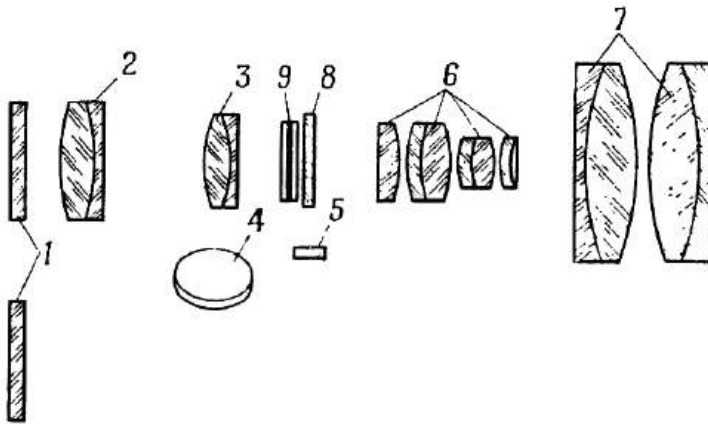


Рис. 6.49. Будова оптичної системи прицілу

1 – світлофільтри; 2 – об'єктив; 3 – колектив; 4 – світлофільтр; 5 – захисне скло; 6 – лінзи; 7 – окуляр (склеєна лінза); 8 – сітка; 9 – екран.

Об'єктив служить для отримання зображення спостережуваного об'єкта у фокальній площині та складається із двох склеєних лінз.

Колектив служить для зменшення габаритів наступних деталей оптичної системи. Об'єктив і колектив розміщуються в оправі об'єктива.

Екран служить для виявлення інфрачервоних джерел світла в нічний час. Екран закріплений в оправі. Оправа закріплена у вісі, що обертається в корпусі. Зарядка

екрану здійснюється за допомогою світлофільтру. Поворотом рукоятки донизу екран вводиться в поле зору прицілу.

Сітка прицілу (Рис. 6.50) є плоско паралельною платівкою. На сітці нанесені прицільна марка, шкала бокових поправок і далекомірна шкала.

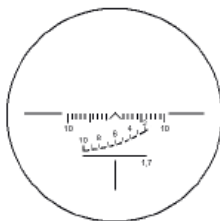


Рис. 6.50. Сідка прицілу

Прицільна марка складається із двох штрихів у вигляді косинця, праворуч і ліворуч від неї розташована шкала бокових поправок, ціна поділки шкали складає 0 – 01; штрихи, що відповідають $\pm 0 – 05$, подовжені, а штрихи $\pm 0 – 10$ позначені цифрою «10».

Нижче шкали бокових поправок знаходиться далекомірна шкала, яка призначена для визначення далькості до цілі, та довгі штрихи – для грубого контролю горизонтального положення кулемета.

Далекомірна шкала виконана у вигляді двох ліній: нижня – горизонтальна суцільна, верхня – крива, пунктирна. Шкала розрахована на висоту цілі 1,7 м, цифри шкали «2», «4», «6», «8», «10» відповідають дальностям 200; 400; 600; 800; 1000 м.

Підсвічування сітки здійснюється від акумуляторної батареї або секції крізь захисне скло лампочкою, яка розташована в нижній частині прицілу.

Лінзи служать для одержання прямого зображення. При переміщенні цих лінз із одного положення в інше відбувається зміна збільшення.

Окуляр служить для розгляду об'єкту спостереження в збільшеному й прямому зображеннях і складається з двох склеєних лінз.

Акумуляторна батарея 2x2 Д-0,1 встановлюється в корпус і підтискається до контактів ковпачком за допомогою упору з пружиною. При плюсових температурах підсвічування сітки можливе від секції 2РЦ63. Для підсвічування сітки від секції при мінусових температурах застосовується зимова система підсвічування сітки (Рис. 6.51), що складається з корпусу, двох ковпачків і кабелю.



Рис. 6.51. будова зимової системи освітлення
1 – ковпачки; 2 – кабель; 3 – корпус.

3.3. Призначення та будова станку 6Т7

Станок 6Т7 (Рис. 6.52) служить для наведення кулемета в ціль і надання йому стійкості при стрільбі. Станок складається з основи, колиски та вертлюга.

Основа станка складається з кістяка та трьох опор: однієї передньої і двох задніх. Кістяк штампований коробчастого типу. Він має кронштейн для кріплення передньої опори; втулку для установки вертлюга; вушка, приварені

на кінці кожного бруса, для кріплення задніх опор і вушко для кріплення станку в дотах; бобишки для кріплення сектору; отвори та скоби для кріплення двох переносних ременів.

Ноги служать опорами станку; вони з'єднуються з кістяком вісями та зубчастими шайбами з затисками й дозволяють змінювати висоту лінії вогню. Задні ноги за будовою однакові та мають сошники, передня нога має опору. Для амортизації відкочування й викочування станку при стрільбі в корпусі опори розміщена пружина. Сошник і клики передньої ноги можуть займати два фіксованих положення: верхнє, коли вони підтиснуті до ноги, та нижнє, коли вони перебувають у відкинутому положенні.

У верхньому та нижньому положеннях вони утримуються віссю, яка при повороті рукоятки входить у відповідні виїмки сошника та кликів. У вісі є виріз для переведення її з одного положення в інше. При відкиданні сошника одночасно з ним відкидаються і клики.

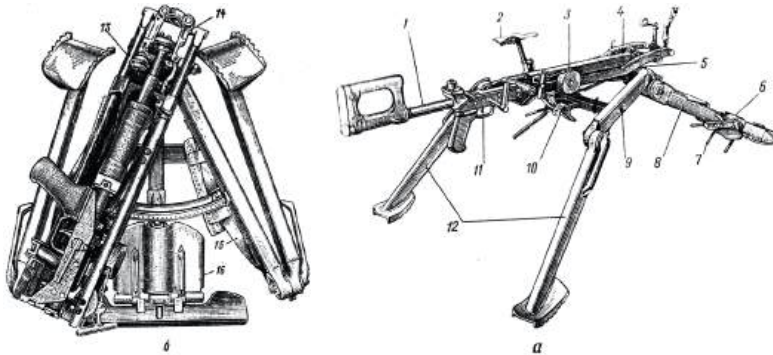


Рис. 6.52. Будова станка 6Т7

- а – в бойовому положенні; б – в похідному положенні; 1 – приклад; 2 – лоток; 3 – механізм перезаряджання; 4 – люлька; 5 – вертлюг; 6 – опора; 7 – клики; 8 – передня нога; 9 – вісі основи станку; 10 – механізм наведення; 11 – спусковий механізм; 12 – задні ноги; 13 – кістяк люльки; 14 – хомут кріплення ствола; 15 – ремені; 16 – леміш.

Люлька служить для кріплення кулемета на станку та надання йому кутів підйому та нахилу при наведенні на ціль. Вона є штамповувальною конструкцією в основі з кістяком, на якому закріплені механізм перезаряджання та приклад.

Кістяк люльки складається із двох балок, з'єднаних перемичками. Зверху на балках приварені дві скоби з пазами для закріплення в них цапф кулемета. На правій балці приварені два зачепи для кріплення жолоба механізму перезаряджання та є паз для розміщення зірочки. У задній частині є вушка для кріплення прикладу,

знизу – вушка для кріплення стрижня механізму наведення й попереду – втулки для кріплення колиски до вертлюга. На лівій балці є стійка для кріплення лотка. Лоток служить для спрямування та відведення стрічки. Він складається зі стійки, лотка та пластинки з пружиною. Стійка закріплена на вісі з пружиною.

Попереду у вушках на вісі люльки кріпиться хомут, що призначений для кріплення ствола до колиски. Він складається зі стійки, планки з пружиною та пружинного фіксатора. Стійка має два виступи, на які лягає своїми плечиками ствол кулемета.

Для встановлення кулемета на станок стійка відкидається вперед і після його встановлення піднімається до прилягання плечиків кулемета на виступи стійки. Зверху ствол підтискається планкою, яка утримується в затисненому положенні пружинним фіксатором, виступи якого входять у пази планки. Притискання ствола планкою регулюється гайкою. Для зняття кулемета фіксатор відтискається догори й виводиться із зачеплення з планкою.

Механізм перезаряджання служить для встановлення рухомих частин кулемета на бойовий звід. Він складається з жолоба, рейки, зірочки, барабана, троса з рукояткою й пружини.

Жолоб кріпиться на двох зачехах кістяка колиски із заходом у паз й утримується на них пружиною. Для зняття жолоба пружина відтискається догори. Рейка своїм зачепом з'єднується з зачепом рукоятки перезаряджання кулемета. Для полегшення переміщення рейки в жолобі є три ролики – два ролики на рейці та один у жолобі. Зчеплення рейки з зірочкою здійснюється за допомогою втулок, закріплених між планками рейки.

Зірочка та барабан кріпляться на одній вісі. Трос одним кінцем закріплений до барабана, іншим – до рукоятки. Для зменшення тертя троса в розтрубі є два ролики. Розтруб закріплений на вісі та відводиться убік при підході рукоятки в переднє положення, що забезпечує зручність користування рукояткою. Барабан закритий кришкою, що закріплена на вісі барабану.

Для забезпечення входження зачепа рукоятки перезаряджання кулемета за виступ зачепа рейки при постановці кулемета на станок зі зведеними рухомими частинами на зачепі є пружинна засувка, а для запобігання відводу назад рейки перезаряджання до встановлення кулемета на вісі барабана є пружинний важіль. Виступ важеля виключає можливість переміщення рейки до встановлення кулемета на станок.

При встановленні кулемета на станок ствольна коробка, діючи за допомогою виступу на важіль, повертає його, утоплюючи при цьому виступ, що перешкоджає переміщенню рейки.

Перезаряджання кулемета здійснюється відведенням рукоятки назад до упору. У вихідне положення рукоятка повертається під дією пружини. У задній частині кістяка люльки на вісі шарнірно закріплений приклад.

Приклад служить для зручності наведення кулемета, ведення стрільби та часткового зменшення енергії відбою кулемету. Він складається з хрестовини, обойми, щоки, державки, труби, пружини, рукоятки та плечового упору.

На трубі прикріплена державка, на якій вільно обертається обойма з прикріпленою до неї щокою. На державці закріплена хрестовина. До щоки кріпляться рукоятка та чека, що сполучає кулемет з державкою.

За рахунок поступального руху чеки при її повороті рукояткою здійснюється з'єднання або роз'єднання державки з вушком кулемета. Рукоятка фіксується заходом виступу в паз щоки під дією пружини.

У трубі встановлюється пружина амортизатора, один кінець якої впирається в торець державки, інший – у торець качалки.

Повздовжнє й поперечне переміщення прикладу обмежене штифтом, що входить у паз качалки. Найвніше поперечне хитання прикладу забезпечує само встановлення його по плечу кулеметника.

При переведенні у похідне положення приклад необхідно відтягнути назад до виходу сухарних виступів з пазів качалки та повернути його проти годинникової стрілки на 90°, потім просунути приклад уперед та повернути за годинниковою стрілкою у вертикальне положення. Поворотом рукоятки прикладу виступ виводиться із зачеплення з кістяком коліски, після чого приклад складається й закріплюється чекою за перемичку коліски, попередньо опустивши лоток напрямку стрічки в коліску.

Спусковий механізм складається зі спускового гачка з пружиною, двоплечового важеля й запобіжної скоби. При натисканні на спусковий гачок повертається двоплечовий важіль, плече якого при вставленому кулеметі на станок утоплює штовхач спускового механізму кулемета. У вихідне положення спусковий гачок повертається під дією пружини.

Вертлюг служить для кріплення коліски до кістяка основи станка та забезпечення наведення кулемета в ціль по горизонту. Він своєю циліндричною частиною встановлюється в отвір основи станка. З'єднання вертлюга з кістяком знизу здійснюється за допомогою кришки й зовнішньої шайби, закріплених гайкою.

У верхній частині вертлюга є два вушка з отворами для вісі кріплення люльки. У середині вертлюга є пружина – для врівноважування коліски з кулеметом. Зверху пружина підтискається циліндром, що впирається в перемичку коліски.

Механізм наведення служить для надання горизонтальних і вертикальних кутів наведення кулемету, а також для закріплення поворотної й хитної частин. Він складається із сектора, повзуна, обойми, стрижня, механізму тонкого наведення по вертикалі та двох обмежувачів.

Механізм наведення за допомогою сектора кріпиться до основи станка, а стержнем – до люльки. На дузі сектора встановлений повзун, закріплення якого здійснюється поворотом рукоятки, з'єднаної з повзуном за допомогою гвинта з гайкою. Стержень вільно переміщується в обоймі та закріплюється за допомогою рукоятки, з'єднаної з обоймою за допомогою гвинта з гайкою.

Механізм тонкого наведення по вертикалі розміщений у втулці стержня й складається з вісі, двох вкладишів, що фіксують вісь в ексцентричному положенні, втулки, рукоятки й жолоби, розміщеного між вкладишами. Механізм наведення з'єднаний віссю з люлькою.

Рукоятка від збивання при стрільбі утримується зубом, що западає в одну із западин зубчастої втулки, й пружиною.

Тонке наведення по вертикалі здійснюється поворотом ексцентрично розташованої вісі рукояткою, для чого попередньо необхідно вивести зуб із западини.

Для обмеження кутів наведення кулемету по горизонту на секторі є два обмежувачі, кожний з яких складається з повзуна й засувки. Засувка шарнірно закріплена на повзуні, у гнізді якого є пружина, що віджимає верхній кінець засувки.

Засувка на секторі фіксується нижнім кінцем в одному з пазів сектора. Пази в секторі розташовані з інтервалом 2° . Переміщення обмежувача на секторі здійснюється після попереднього натискання на засувку зверху.

Ремені служать для зручності перенесення станка за спиною та складаються з двох переносних (наплічних) ременів й одного нагрудного.

Кожен переносний ремень має на одному кінці постійно закріплений карабін, що приєднується до основи станка, а на іншому – легкозйомний карабін, що кріпиться до скоб. Для регулювання їхньої довжини є пряжки. У бойовому положенні легкозйомний карабін закріплюється в отворах з попереднім протягуванням ременів через скоби. Нагрудний ремень закріплюється за скобу (півкільце) правого переносного ремня.

3.4. Запасні частини, інструмент і приладдя для кулемета й прицілу

Запасні частини, інструмент і приладдя (далі – ЗІП) кулемета призначений для заміни несправних деталей, розбирання, чищення й змащення кулемета. Він поділяється на індивідуальний і груповий комплекти. Індивідуальний комплект надається кожному кулемету й призначений для поточного обслуговування. Він укладається в сумку, що зберігається в коробці кулемета. Груповий комплект призначений для проведення технічного обслуговування № 1 і № 2, середнього ремонту й поповнення індивідуального комплекту.

Комплект інструменту і приладдя, що надається до кулемету, показаний на рисунку 54

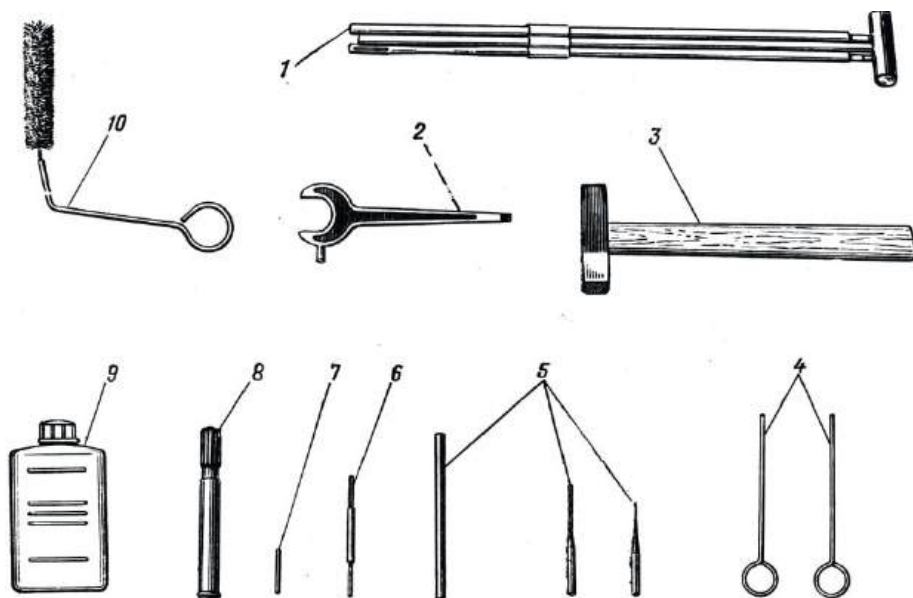


Рис. 6.54. Інструмент і приладдя кулемета

- 1 – шомпол; 2 – ключ; 3 – молоток; 4 – заведення для пружини; 5 – вибивачі;
6 – прочистка регулятора; 7 – підставна вісь подаючих пальців;
8 – прочистка поршня; 9 – маслянка; 10 – йоржик.

Шомпол служить для чищення й змащення каналу ствола. Він складається із трьох стержнів, на одному з яких укріплена ручка. На кінці переднього стрижня є проріз для протягування дрантя або ганчір'я. У похідному положенні стрижні шомполу вкручуються в ручку й утримуються обоймою.

Ключ-викрутка служить для розбирання кришки приймача, закручування та відкручування мушки й полум'ягасника.

Молоток призначений для обслуговування кулемета при розбиранні й збиранні. Робочий кінець молотка відпущений і пофарбований у білі кольори кадміюванням.

Заведення для пружини призначені для встановлення пружини фіксуючих пальців і доставочної пружини.

Вибивачі (діаметром 2 мм і 4 мм) призначені для вибивання вісі та штифтів при розбиранні й збиранні кулемета.

Виколотка (діаметром 10 мм) призначена для вибивання газового регулятора при розбиранні й чищенні поршня.

Протирки призначені для чищення газового регулятора й поршня.

Підставна вісь призначена для приєднання подаючих пальців до рушія й кріплення них основною віссю.

Маслянка призначена для зберігання мастила.

Йоржик призначений для змащення каналу ствола, патронника й інших деталей кулемета.

ЗІП прицілу (Рис. 6.55) включає:

аккумуляторну батарею, секцію із ртутно-цинкових елементів і лампу для заміни тих, що вийшли з ладу;

світлофільтр блакитного кольору для захисту очей кулеметника й прицілу від випромінювання оптичного квантового генератора (далі – ОКГ);



Рис. 6.55.
ЗІП прицілу.

світлофільтр помаранчевого кольору для підвищення контрастності зображення предмета (цілі) у похмуру погоду;

систему освітлення (зимову) для підсвічування сітки прицілу від секції 2РЦ63 при низьких температурах;

ключ-викрутку для заміни лампи й виконання вивірок прицілу на кулеметі;
серветку для чищення зовнішніх поверхонь оптичних деталей;
сумку для перенесення прицілу й комплекту ЗІП у випадку виходу з ладу укладальної коробки.

3.5. Патронна стрічка та її спорядження

Для спорядження патронів використовується металева стрічка, що складається з окремих секцій, які складаються з 10 ланок. Кожна секція має кінцеву ланку з гачком для з'єднання з петлею іншої секції; кінцева ланка пофарбована в білий колір. Блокування з'єднаних секцій стрічки від розчіплювання здійснюється патроном.

На передній частині ланки є напрямний виступ, у середній частині – дві пари лапок, що утримують патрон, а позаду – два фіксатори патрона. Один фіксатор у вигляді гачка впирається у фланець гільзи й обмежує переміщення патрона назад, а виступи іншого заходять у проточку гільзи.

Для спорядження стрічки патронами за допомогою машинки необхідно:

- поставити знімач своїми шворнями в отвори основи машинки до упору;
- укласти першу ланку патронної стрічки у верхнє гніздо зірочки барабана;
- поставити магазин;
- поставити у вертикальне положення корпус штовхача;
- повністю наповнити магазин патронами (10–11 патронів).

Для спорядження стрічки патронами необхідно правою рукою рівномірно обертати рукоятку. При обертанні рукоятки повзун з досилачем одержує зворотньо-поступальний рух, при русі досилача вперед патрон проштовхується в ланку стрічки та відбувається її спорядження.

Для розрядження стрічки за допомогою машинки необхідно:

- Вибити вибивачем вісь корпусу штовхача з отвору у вушку магазину, відвести засувку магазину й рухом догори відокремити магазин;
- поставити знімач своїми шворнями в отвори основи машинки до упору;
 - укласти першу ланку стрічки у верхнє гніздо зірочки барабана;
 - поставити дашок на місце магазину.

Внаслідок руху досилача назад і поворотів барабана патрон набігає на пир'я знімача й витискається ними з ланки стрічки, відбувається розрядження стрічки.

У випадку відсутності машинки спорядження можна виконувати за допомогою пристрою, що служить для досилання патронів у ланки ручним способом. Для спорядження стрічки пристрій необхідно встановити на стіл або на коробку так, щоб він згином закріпився на краю стола або коробки. Потім ланку стрічки покласти на пристрій й у кожну ланку вставити патрон (головною частиною), а потім легким натиском долоні остаточно дослати його до заходу фіксаторів ланок у проточку гільзи та за її фланець (Рис. 6.56). Споряджена стрічка укладається в металеву коробку «гармошкою».

Розрядження стрічки здійснюється також за допомогою пристрою, при цьому патрон виймають вгору з ланки рукою (за кулю), притримуючи іншою рукою пристрій (Рис. 6.57).

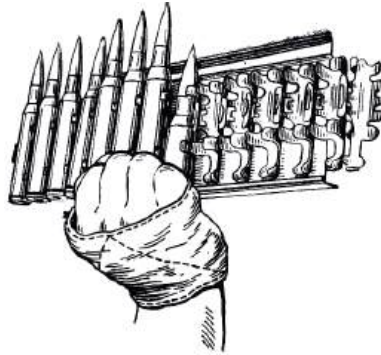


Рис. 6.56. Спорядження стрічки патронами ручним способом

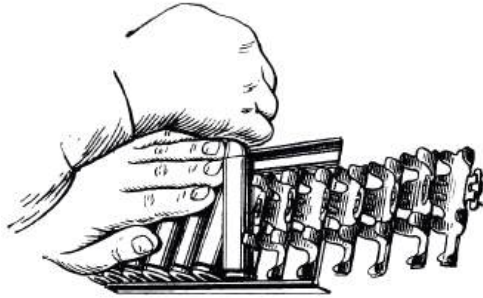


Рис. 6.57. Розрядження стрічки ручним способом

3.6. 12,7-мм бойові патрони

Для стрільби з кулемета застосовуються 12,7-мм патрони із бронебійно-запальною кулею Б-32, що бронебійно-запально-трасуючою кулею БЗ-Т.

Патрони з кулями Б-32 і БЗ-Т використовуються для знищення броньованих цілей (з товщиною броні до 20 мм), а також для запалювання пального, що перебуває за пробивною бронєю, або в товстостінній тарі. Крім того, патрони з кулями БЗ-Т можуть застосовуватися для цілевказівки й корегування вогню.

Кулі Б-32 пробивають броню товщиною 20 мм на дальностях до 350 м, а кулі БЗ-Т – 15 мм на дальностях до 300 м. Дальність горіння трасера кулі БЗ-Т не менше 1500 м.

При стрільбі по броньованим цілям патрони з кулями Б-32 і БЗ-Т доцільно споряджати в стрічки в такій послідовності: три патрони з кулею Б-32, один – з кулею БЗ-Т, знову три патрони з кулею Б-32 тощо.

Бойовий патрон (Рис. 6.58) складається з кулі, гільзи, порохового заряду й капсуля.

Головна частина куль пофарбована: бронебійно-запальної – у чорний колір із червоною смужкою, бронебійно-запально-трасуючою – у фіолетовий колір із червоною смужкою, запальної миттєвої дії – у червоний колір.

Гільза служить для сполучення всіх частин патрона. Вона має корпус для розміщення порохового заряду, дульце для закріплення кулі й дно із закраїною для захоплення гільзи зачепами затвора. У дні гільзи є гніздо для капсуля, ковадло,

на якому капсуль розбивається ударником, і два запалювальні отвори, крізь які полум'я від капсуля проникає до порохового заряду.

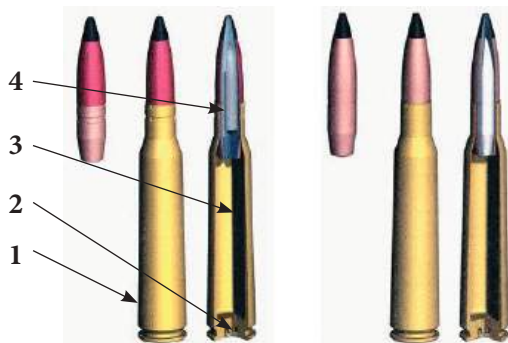


Рис. 6.58.

Загальна будова 12,7 – мм патрона.

1 – гільза; 2 – капсуль; 3 – пороховий заряд; 4 – куля.

Пороховий заряд складається з піроксилінового пороху. При стрільбі патронами, що мають заряд із флегматизованого пороху, живучість ствола збільшується.

Капсуль служить для запалення порохового заряду. Він складається з латунного ковпачка із запресованим у нього ударним складом, і фольгового кружка, що прикриває ударний склад.

Патрони упаковуються в дерев'яні коробки. У коробку укладаються дві герметично закриті металеві коробки. У коробці міститься 160 патронів.

УВАГА! На боковій стінці скриньки є напис, що вказує дані про патрони, наприклад:

12,7 Б-32 гл – 12,7-мм патрони із броньбійно-запалювальною кулею, гільза латунна; А42-76-188 – партія патронів (А42 – номер партії, 76 – рік виготовлення, 188 – індекс заводу-виробника);

4/7 40/75Т – марка пороху;

160 шт – кількість патронів у коробці. На кришці коробки зазначений розряд вантажу, знак групи небезпеки (трикутник) і маса коробки з патронами.

На боковій стінці коробки й кришці коробки нанесена кольорова смуга – розпізнавальний знак, що позначає тип кулі.

4. РОБОТА ЧАСТИН І МЕХАНІЗМІВ КУЛЕМЕТА

4.1. Положення частин і механізмів кулемета до заряджання

Затворна рама із затвором перебуває в крайньому передньому положенні, затвор замикає канал ствола, розбивач ударника виходить за дзеркало затвора. Верхнє плече качалки перебуває в передньому положенні, нижнє плече – в правому положенні, серга – у передньому положенні. Важіль подачі з рушієм і подаючими пальцями перебувають у правому положенні. Зворотна пружина має найменший стиск. Рукоятка перезаряджання кулемету перебуває в крайньому передньому положенні. Прапорець запобіжника – у положенні «ПР».

4.2. Робота частин і механізмів кулемета при заряджанні

Для заряджання кулемета необхідно:

- відкрити кришку приймача;
- покласти стрічку на основу приймача першим патроном так, щоб він увійшов за фіксуючі пальці;
- закрити кришку приймача, притримуючи стрічку рукою;
- повернути запобіжник у положення «ОГ»;
- відвести за допомогою рукоятки перезаряджання рухомі частини назад до упору, після чого рукоятку повернути у вихідне положення.

При відведенні затворної рами з затвором назад бойові упори затвора, взаємодіючи з бойовими виступами вкладиша ствольної коробки, здійснюють відмикання каналу ствола; затворна рама з затвором, рухаючись назад, стискає зворотну пружину, своїм похилим виступом взаємодіє з роликком качалки, що повертається навколо своєї вісі, а верхнє плече її відходить назад і відводить сергу назад; серга, у свою чергу, повертає навколо вісі з'єднаний з нею важіль подачі, праве перо якого, обкатуючись по ролику движка, переміщає движок подачі з подаючими пальцями до центру ствольної коробки. Подаючі пальці переміщують патронну стрічку за перший патрон. При переміщенні стрічки перша ланка насувається на знімачі основи приймача й скосами знімачів патрон опускається на лінію досилання, а фіксуючі пальці втримують стрічку в цьому положенні за наступний патрон.

Затворна рама під час руху в заднє положення піднімає шептало вверх і, повертаючись уперед від буфера, стає на бойовий звід.

Кулемет готовий до здійснення пострілу.

4.3. Робота частин і механізмів кулемета при стрільбі

Для здійснення стрільби необхідно натиснути на спусковий гачок рукоятки станка (кнопку електроспуску). При цьому спусковий гачок (штовхач електроспуску) піднімає штовхач, який, взаємодіючи з роликками важеля штовхача, за допомогою системи важелів піднімає шептало й звільняє затворну раму з затвором, що під впливом зворотно-бойової пружини спрямовується вперед.

Під час руху затворної рами в переднє положення крива, взаємодіючи з важелем качалки, а скіс – з торцем нижнього плеча качалки, повертають сергу й важіль подачі з рушієм подачі та подаючими пальцями у вихідне положення, затвор зустрічає на своєму шляху патрон, що знаходиться в основі приймача на лінії досилання, й своїм лівим верхнім бойовим упором досилає його в патронник (Рис. 6.59).

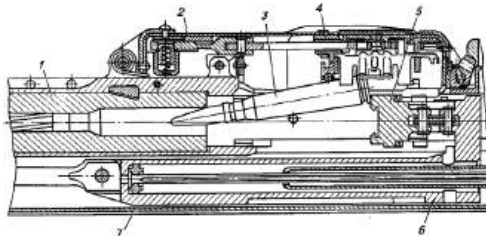


Рис. 6.59. Досилання патрона в патронник

- 1 – ствол; 2 – кришка приймача; 3 – патрон; 4 – притискач ланки;
5 – затвор; 6 – затворна рама; 7 – ствольна коробка.

Далі затвор за допомогою серг і радіусних профілів вкладишів ствольної коробки переміщується ліворуч і забезпечує замикання каналу ствола, взаємодіючи своїми бойовими упорами з бойовими виступами вкладиша ствольної коробки, при цьому верхній і нижній зачепи утоплюються патроном, що перебуває в патроннику, й після повного замикання вискакують під дією своїх пружин і затворної рами у вихідне положення.

У момент приходу затворної рами в крайнє переднє положення серга затвора вдаряє по ударнику, ударник розбиває капсулю і відбувається постріл (Рис. 6.60).

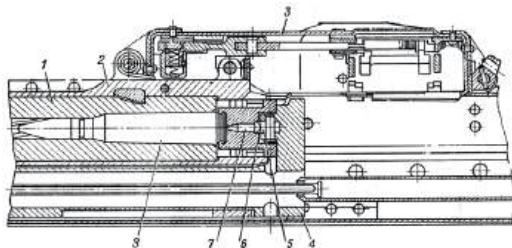


Рис. 6.60. Положення рухомих частин при пострілі

1 – ствол; 2 – вкладиш ствольної коробки; 3 – кришка приймача; 4 – затворна рама; 5 – серга; 6 – затвор; 7 – ударник; 8 – патрон.

При пострілі, після проходження кулею газовідвідного отвору в стінці ствола, частина порохових газів крізь цей отвір надходить у газову камеру й далі в порожнину поршня, що перебуває в цей момент на патрубку газової камери.

Порохові гази, що надходять у газову камеру, тиснуть на поршень і відкидають його разом із затворною рамою назад, при цьому стискається зворотна пружина. Затворна рама, рухаючись назад, відводить шарнірно з'єднаний з нею затвор, що сергами виводиться із зачеплення з бойовими виступами вкладиша ствольної коробки, здійснюючи відмикання каналу ствола.

Далі затворна рама з затвором і стріляною гільзою, що перебуває в зачепі затвора, переміщуючись назад (Рис. 6.61), діє на заднє перо відбивача, повертає його на свій вісі; при цьому переднє перо відбивача переміщує стріляну гільзу праворуч по дзеркалу затвора, де вона й утримується до остаточного відбиття фіксаторами.

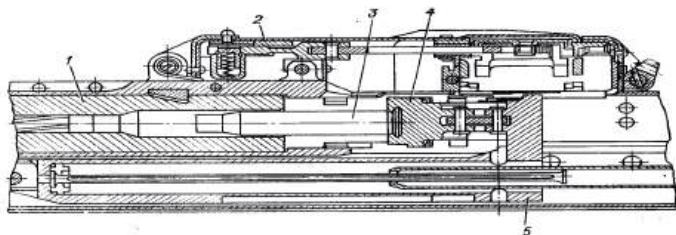


Рис. 6.61. Екстракція гільзи

1 – ствол; 2 – кришка приймача; 3 – гільза; 4 – затвор; 5 – затворна рама.

Нижній похилий виступ затворної рами під час її руху назад взаємодіє з роликом качалки, повертаючи качалку навколо вертикальної вісі, качалка за допомогою

серги повертає навколо своєї вісі важіль подачі, а той, у свою чергу, обкочуючись правим пером по ролику рушія, переміщує рушій подачі з подаючими пальцями до центру ствольної коробки.

Подаючі пальці переміщують патронну стрічку за черговий патрон

(Рис. 6.62). При переміщенні стрічки ланка насувається на знімачі основи приймача й скосами знімачів патрон опускається на лінію досилання, а фіксуючі пальці втримують стрічку в цьому положенні за наступний патрон.

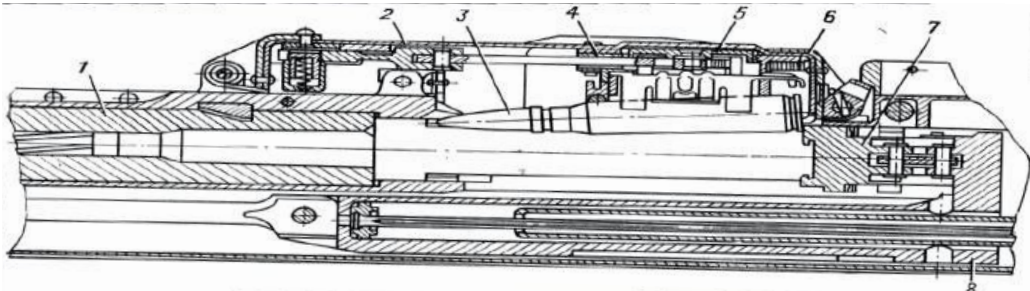


Рис. 6.62. Подача наступного патрона

1 – ствол; 2 – кришка приймача; 3 – патрон; 4 – притискач ланки;
5 – рушій подачі; 6 – ланкознімач; 7 – затвор; 8 – затворна рама.

У крайньому задньому положенні затворна рама, ударяючись в буфер, стискає буферну пружину й, отримавши енергійний поштовх, під дією зворотної пружини спрямовується вперед.

Якщо шептало до цього часу втримується піднятим, то цикл роботи частин і механізмів повториться знову, тобто відбуватиметься автоматична стрільба.

Автоматична стрільба триває доти, поки натиснуто спусковий гачок рукоятки станка (кнопку електроспуску) й в стрічці є патрони.

При звільненні спускового гачка (кнопки електроспуску) шептало під дією своєї пружини опуститься вниз. Затворна рама, переміщуючись від буфера вперед, зупиниться на шепталі. Стрільба припиниться.

При витраченні всіх патронів і натиснутому спусковому гачку (кнопці електроспуску) затворна рама залишиться в крайньому передньому положенні.

4.4. Затримки при стрільбі та способи їх усунення

Кулемет при належному догляді, зберіганні і поводженні з ним є надійною й безвідмовною зброєю. Однак у результаті необережного поводження з кулеметом, забруднення та зносу деталей частин і механізмів, а також при несправності патронів можуть виникати затримки при стрільбі.

Для попередження затримок необхідно:

постійно утримувати кулемет у повній справності;

вчасно й з дотриманням всіх правил оглядати, чистити та змащувати кулемет, особливо ретельно стежити за чистотою й справністю рухомих частин, каналу ствола, газових шляхів і коробки зі стрічками;

оберігати частини та механізми кулемету від забруднення й ударів;

при напруженій стрільбі в бою ствол замінити через кожні 100–150 пострілів;

перед стрільбою протирати канал ствола, прочищати й змащувати тонким шаром мастила поверхні тих деталей, що під час стрільби піддаються тертю, оглядати кулемет і патрони; несправні й брудні патрони для стрільби не застосовувати.

При усуненні затримок і несправностей всіх видів забороняється робити на кулеметі будь-які роботи до видалення патрона з кулемета.

Затримку, що виникла при стрільбі необхідно спочатку усунути перезаряджанням. Якщо затримка перезаряджанням не усувається або після усунення знову повторюється, то необхідно розрядити кулемет, визначити причину затримки та діяти так, як зазначено в таблиці 1.

Таблиця 1

Затримки при стрільбі та способи їх усунення

№ з/п	Затримки та їх характеристика	Причини затримок	Способи усунення
1	Осічка. Рухомі частини в крайньому передньому положенні, пострілу не відбулося	Несправність капсуля патрона. Поломка ударника, осідання або поломка зворотної пружини. Забруднення рухомих частин. Неповне повернення ручки перезаряджання в переднє положення внаслідок затирання каретки або ослаблення пружини каретки механізму перезаряджання на установці	Витягти патрон з патронника й оглянути його. При відсутності глибокої вм'ятини на капсулі протерти й змастити рухомі частини й оглянути розбивач і зворотну пружину, у випадку несправності – замінити. Оглянути механізм перезаряджання на установці й усунути дефект
2	Недохід затворної рами в переднє положення	Забруднення патронника, нагар у порожнині поршня. Пом'ятість, іржа або бруд на патроні	Відвести затворну раму назад і продовжувати стрільбу. При повторенні затримки прочистити внутрішню порожнину поршня й патронника. Несправний патрон усунути
3	Неповний відхід рухомих частин назад	Неповне зміщення гільзи в лапках затвора, внаслідок чого при проходженні затворної рами в крайнє переднє положення відбудеться утискання гільзи у вкладень. Забруднення кулемета, особливо газових шляхів	Перезарядкою усунути гільзу. Регулятор встановити на ділення «2». У випадку повторення затримки прочистити газові шляхи та поверхні, що піддаються тертю

4	Заклинювання рухомих частин	Потрапляння стороннього предмету в кулемет або поломка деталі кулемета	Сторонній предмет або поламана деталь усунути. Кулемет оглянути, поламаною деталь замінити з ЗІПу; якщо деталі на заміну поламаної в ЗІПі немає, то відправити кулемет у ремонтну майстерню. Забоїни, підняття металу зачистити
5	Невідбиття гільзи. Гільза закинена в пазах затвору, рухомі частини в проміжному положенні	Несправність зачепів затвору або поломка пружини зачепів	Змістити гільзу в пазах затвора до упору праворуч, утримуючи рухомі частини, усунути гільзу, продовжити стрільбу. У випадку повторення затримки замінити зачепи
6	Втрата гільзи. Рухомі частини при русі в переднє положення натикаються на гільзу	Поломка зуба зачепа або поломка пружини зачепа	Гільзу усунути, поламаною пружину замінити. У випадку поломки одного з зачепів міняються обидва зачепи
7	Прихват патрона. Патрон, що досилається в патронник, затиснутий між затвором й основою приймача	Неповне знімання патрона ланкознімачем внаслідок неповного відходу рухомих частин	Відвести рухомі частини на шептало, відкрити кришку, зняти стрічку, вийняти несправний патрон, зарядити кулемет і продовжити стрільбу. У випадку повторення затримки регулятор встановити на розподіл «2»
8	Пропуск подачі. Черговий патрон не потрапив на прийомне вікно	Поломка або ослаблення пружини подаючих пальців, пружини фіксу-ючих пальців. Неспра-вність ланки (погнутість або пом'ятість лапок ланки)	Пружини замінити, несправні ланки усунути
9	Потрапляння порожньої ланки під ланкознімач	Неправильне спорядження стрічки, випадання патрона зі стрічки при стрільбі	Поставити рухомі частини на шептало. Відкрити кришку, зняти стрічку з основи приймача, зарядити кулемет і продовжити стрільбу

5. ДОГЛЯД ЗА КУЛЕМЕТОМ, ЙОГО ЗБЕРІГАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

5.1. Загальні положення

Кулемет повинен завжди перебувати в повній справності й бути готовим до застосування. Це досягається своєчасним і вмілим чищенням й змащенням, правильним зберіганням кулемета, дбайливим поводженням з ним і своєчасним усуненням несправностей та ушкоджень, а також проведенням технічного обслуговування.

Чищення кулемета, що перебуває в підрозділі, проводиться:

- при підготовці до стрільби;
- після стрільби бойовими й холостими патронами – негайно після закінчення стрільби; чиститься й змащується ствольна коробка, канал ствола, газова камера, затворна рама з газовим поршнем і затвор; потім здійснюється чищення кулемету після повернення зі стрільби й протягом наступних трьох-чотирьох днів щодня;
 - у бойовій обстановці й на тривалих навчаннях – щодня в періоди затишшя бою та під час перерв навчань;
 - якщо кулемет не використовується – чищення не менше одного разу на тиждень.

Після чищення кулемет змастити. Мастило наносити тільки на добре очищену й суху поверхню металу, щоб не допустити впливу вологи на метал.

Чищення й змащення кулемета проводиться під безпосереднім керівництвом командира відділення (машини). Він зобов'язаний: визначити ступінь необхідного розбирання, чищення й змащування; перевірити справність приладдя й доброякісність матеріалів для чищення; перевірити правильність та якість зробленого чищення й дати дозвіл на змащення й зборку; перевірити правильність зробленого змащення й збирання кулемета.

Командир підрозділу зобов'язаний бути присутнім при чищенні кулемета й перевіряти правильність його проведення.

У казармах або табірному розташуванні обслуговування кулемета здійснювати в спеціально обладнаних місцях, в бойовій або похідній обстановці – на чистих підстилках, дошках тощо.

Мастильні матеріали повинні бути чистими й доброякісними. Мастильні матеріали потрібно зберігати в закритих посудинах з відповідними написами на них, а матеріали для протирання – в спеціальних скриньках або загорненими для запобігання попадання на них пилу та бруду.

На стрільбищі кулемет після стрільби чистити у відведених для цього місцях розчином РЧС або рідким рушничним мастилом. Чищення кулеметів розчином РЧС виконується тільки під керівництвом офіцерів або старшини підрозділу.

Кулемет після обслуговування на стрільбищі рідким рушничним мастилом, а також після повернення до місця зберігання необхідно вичистити розчином РЧС.

У польових умовах чищення й змащування кулемета виконується тільки рідким рушничним мастилом.

Для чищення й змащування кулемета застосовуються:

- рідке рушничне мастило – для чищення кулемету й змащення його частин і механізмів при температурі повітря від + 5 °С до – 50 °С;

– рушничне мастило – для змащення каналу ствола, частин і механізмів кулемету після їхнього чищення; це змащення застосовується при температурі повітря вище + 5 °С;

– розчин чищення стволів (далі – РЧС) – для чищення каналів стволів й інших частин кулемету, що потрапили під дію порохових газів; УВАГА! РЧС виготовляється в підрозділі в кількості, необхідній для чищення зброї протягом однієї доби. Склад розчину: вода, придатна для пиття, – 1 л; вуглекислий амоній – 200 г; двохромовоокислий калій (хромпик) – 3 – 5 г. Невеликі кількості РЧС дозволяється зберігати не більше, ніж сім діб в скляних посудинах, закупорених пробкою, у темному місці на відстані від нагрівальних приладів. У маснички РЧС наливати забороняється. ганчір'я або папір КВ-22 – для обтирання, чищення й змащення кулемета; клоччя (коротке льоноволокно), очищене від костриці – тільки для чищення каналу ствола.

Для зручності чищення пазів, вирізів й отворів можна застосовувати дерев'яні пристрої.

5.2. Чищення й змащування кулемета

Чищення кулемета виконувати в наступному порядку:

- підготувати матеріал для чищення й змащування;
- розібрати кулемет;
- оглянути приладдя та підготувати його;
- прочистити канал ствола.

Канал ствола чистити шомполом з боку патронника. У тих випадках, коли чищення ствола виконується без відділення його від ствольної коробки, канал ствола чистити з дульної частини; при цьому перед чищенням необхідно рухомі частини поставити на бойовий звід і впевнитись, що кулемет розряджений.

Перед чищенням каналу ствола зібрати шомпол, вкласти густо просочене рідким рушничним мастилом клоччя в його проріз і чистити канал ствола й патронник до повного видалення нагару, бруду. Після цього очистити шомпол від нагару, бруду й мастила, протерти канал ствола чистим сухим клоччям, а потім чистим ганчір'ям.

Чищення каналу ствола РЧС робити шомполом із клоччям, просоченим розчином. Чищення розчином продовжувати доти, поки ганчір'я не буде виходити зі ствола чистим. Оглянути ганчір'я й, якщо на ньому будуть помітні сліди нагару (чорнота), іржі або забруднення, продовжувати чищення каналу ствола, а потім знову протерти сухим ганчір'ям. Якщо ганчір'я після протирання вийшло з каналу ствола чистим, тобто без чорноти від порохового нагару або жовтого кольору іржі, ретельно оглянути канал ствола на світло з дульної частини й з боку патронника, повільно повертаючи ствол в руках. При цьому особливу увагу звертати на кути нарізів і перевірити, чи не залишилося в них нагару. Після закінчення чищення нарізної частини каналу ствола таким же чином вичистити патронник і полум'я-гасник. У наступні три-чотири дні чищення в зазначеному порядку повторити.

Прочистити газову камеру й регулятор. Газову камеру після відділення регулятора промити рідким рушничним мастилом. Після чищення насухо протерти газову камеру, ще раз протерти ганчір'ям й оглянути канал ствола, щоб у ньому не залишилося сторонніх предметів, й обтерти ствол зовні ганчір'ям.

Газовий регулятор чистити за допомогою прочистки (Рис. 6.63). Після чищення регулятор насухо протерти ганчір'ям.

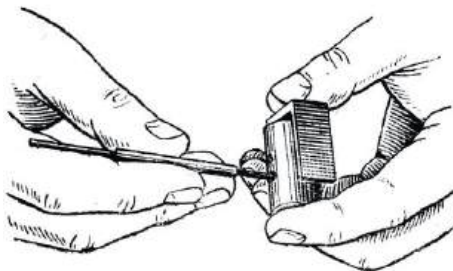


Рис. 6.63. Чищення газового регулятора

Поршень чистити за допомогою прочистки (Рис. 6.64), яку вставити в нього, й, повертаючи про чистку, за допомогою вибивача видалити нагар.

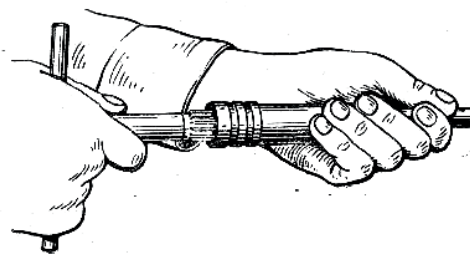


Рис. 6.64. Чищення поршня

Ствольну коробку, затворну раму з затвором, газовий циліндр чистити ганчір'ям, просоченим рідким рушничним мастилом.

При чищенні ствольної коробки необхідно видалити бруд і згусле мастило з пазів; по закінченні чищення протерти її чистим сухим ганчір'ям, намотаним на шомпол, і злегка змастити.

Затворну раму з затвором і газовий циліндр чистити ганчір'ям, просоченим мастилом, а потім насухо протерти ганчір'ям.

Вичистити інші деталі й механізми кулемета, що підлягають розбиранню та чищенню, найменш забруднені деталі й механізми протерти чистим сухим ганчір'ям і злегка змастити.

Після чищення всі деталі й механізми насухо протерти й злегка змастити; зайве змащення сприяє забрудненню деталей і механізмів.

Змащення кулемета виконувати в такому порядку:

- змастити канал ствола. Змащення каналу виконувати шомполом із закріпленим на ньому тонким чистим ганчір'ям, просоченим мастилом, пропустити його крізь канал чотири-п'ять разів по всій довжині ствола, щоб рівномірно покрити канал ствола тонким шаром мастила. Змастити патронник;

– всі інші металеві частини й механізми кулемета покрити за допомогою промасленого ганчір'я тонким шаром мастила.

Зайве мастило сприяє забрудненню частин і може викликати відмову в роботі кулемета.

Після змащення зібрати кулемет. При зборці кулемета звертати увагу на номери, які наявні на частинах, для того щоб не замінити їх із частинами інших кулеметів. Після зборки кулемета перевірити роботу частин і механізмів. Вичистити й змастити коробки з патронними стрічками й приладдям.

У холодну пору року при температурі + 5 °С і нижче кулемет змащувати тільки рідким рушничним мастилом. При переході з одного мастила на інше треба ретельно видалити старе мастило з частин кулемета.

Для видалення мастила необхідно розібрати кулемет і промити всі металеві частини в рідкому рушничному мастилі, не допускаючи, щоб мастило залишилося на витках пружин, у кутах пазів й в інших важко доступних місцях; потім вдруге промити всі металеві частини в рідкому рушничному мастилі й обтерти чистим ганчір'ям.

Кулемет, внесений з морозу в тепле приміщення, чистити через 10 – 15 хв. Рекомендується перед входом у тепле приміщення зовнішні поверхні кулемета обтерти ганчір'ям, просоченим рідким рушничним мастилом.

При зберіганні кулемета на складі в штатній укупорці змастити його рідким рушничним мастилом, загорнути спочатку в один шар інгібітованого, а потім в один шар парафінованого паперу.

5.3. Чищення та змащення станка

При чищенні деталі й механізми станка протерти чистим сухим ганчір'ям, після цього їх поверхні змастити тонким шаром мастила. Мастило наносити тільки на добре очищену й суху поверхню безпосередньо після чищення.

При сильному забрудненні механізмів станка бруд видалити дерев'яним шкребокком, обмити водою, насуху витерти й змастити.

5.4. Догляд за прицілом і його зберігання

Приціл необхідно зберігати в чистоті, оберігаючи його від пилу й вологи, а також від ударів при експлуатації та транспортуванні.

Оптичні деталі завжди повинні бути чистими. Пил і бруд з деталей видаляти тільки чистою фланелевою серветкою. При сильному забрудненні лінз, чищення робити ватою, змоченою спиртом (ефіром), не торкаючись оправ, щоб спирт (ефір) не потрапив під оправу, тому що при цьому ущільнювальна замазка розчиниться й порушиться герметизація прицілу.

Зовнішні незабруднені частини повинні бути змащені мастилом ГОИ-54П.

5.5. Зберігання та обслуговування кулемета й патронів

Відповідальність за зберігання кулеметів і патронів у підрозділі несе командир підрозділу. Кулемет повинен утримуватися в чистоті й повній справності. Кулеметник зобов'язаний користуватися кулеметом дбайливо й регулярно оглядати його.

Кулемети зберігаються у своїх закупорювальних коробках або в бойовому положенні з одягненими чохлами.

При тимчасовому розташуванні в якому-небудь будинку кулемет зберігається в сухому місці у віддаленні від дверей, печі та обігрівальних приладів. Кулемет зберігається й переноситься (перевозиться) завжди незарядженим, крім випадків, обумовлених бойовою обстановкою. Заряджений кулемет завжди повинен бути на запобіжнику; кулемет знімається з запобіжника тільки для ведення вогню.

Для попередження роздуття або розриву ствола забороняється чим-небудь зачекати канал ствола.

Патрони повинні зберігатися в сухому місці й за можливості закритими від сонячних променів. Змащувати патрони забороняється. До патронів необхідно ставитися дбайливо, оберігати їх від ушкоджень, вологи й бруду; не допускати втрати патронів.

6. ПЕРЕВІРКА БОЮ КУЛЕМЕТА ТА ПРИВЕДЕННЯ ЙОГО ДО НОРМАЛЬНОГО БОЮ

6.1. Загальні положення

Кулемет, що знаходиться в підрозділі, повинен завжди бути приведений до нормального бою. Необхідність приведення кулемета до нормального бою встановлюється перевіркою бою.

Перевірка бою кулемета проводиться:

- при надходженні кулемета в підрозділ;
- після ремонту кулемета та заміни частин, що могли б змінити його бій;
- при виявленні під час стрільби відхилень середньої точки влучення (далі – СТВ) або розсіювання куль, що не задовольняють вимогам нормального бою кулемета.

У бойовій обстановці перевірка бою кулемета виконується періодично при кожній можливості.

Перевірка бою кулемета та приведення його до нормального бою проводиться кулеметниками під керівництвом командира взводу (роти). Прямі начальники, до командира частини включно, зобов'язані стежити за точним дотриманням правил перевірки бою кулеметів.

Перед перевіркою бою кулемет варто ретельно оглянути й усунути виявлені недоліки.

Перевірка бою кулемета та приведення його до нормального бою проводиться на стрільбищі в безвітряну погоду, у закритому тирі або на захищеній від вітру ділянці стрільбища при нормальному освітленні.

Перевірка бою кулемета та приведення його до нормального бою при стрільбі патронами з кулею Б-32 при висоті лінії вогню 320 мм.

Дальність стрільби – 100 м, приціл – 4, шкала бокових поправок – 0, збільшення оптичного прицілу – 6х. Кулемет встановлюється на рівній горизонтальній площадці з щільним, за можливості, дернистим ґрунтом. Станок закріплюється в ґрунті сошником або кликами (залежно від стану ґрунту).

Стрільба ведеться по чорному прямокутнику розміром 35 см по висоті та 25 см по ширині, закріпленому на білому щиті розміром 1,5 м × 1,5 м.

Щит встановлюється перпендикулярно до напрямку стрільби. Точка прицілювання повинна знаходитись приблизно на одному рівні з кулеметом.

Точкою наведення (прицілювання) механічного (відкритого) прицілу (далі – ТНМ) є середина нижнього краю чорного прямокутника, а точкою наведення оптичного прицілу (далі – ТНО) є точка, що розташована на 3 см вище й 3 см лівіше ТНМ. По прямовисній лінії на 21 см вище середини нижнього краю чорного прямокутника наноситься (крейдою, кольоровим олівцем) контрольна точка (далі – КТ) (Рис. 6.65).

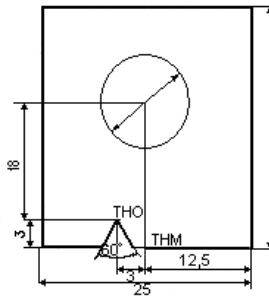


Рис. 6.65. Перевірочна мішень

Перевірка бою кулемета та приведення його до нормального бою виконується спочатку стрільбою одиночними пострілами (чотири патрони), а потім автоматичним вогнем (10 патронів двома чергами по п'ять пострілів). Стрільба ведеться при закріплених механізмах наведення станка.

6.2. Перевірка бою кулемета

Після стрільби чотирима поодинокими пострілами визначається купчастість бою й положення середньої точки влучення.

Купчастість бою вважається нормальною, якщо всі чотири пробоїни (або три при одній, що відхилилася) вміщуються в коло діаметром 20 см. Якщо купчастість розміщення пробоїн не відповідає цій вимозі, то стрільба повторюється. При повторному незадовільному результаті стрільби кулемет відправити в ремонтну майстерню.

Якщо купчастість пробоїн нормальна, визначається середня точка влучення (Рис. 6.66) та її положення відповідно до контрольної точки.

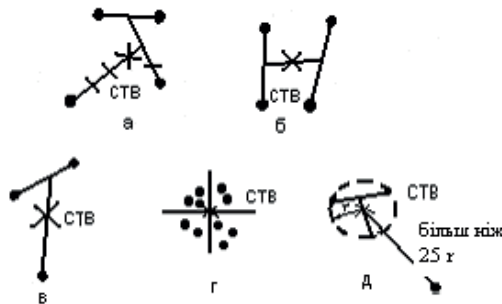


Рис. 6.66

Визначення середньої точки влучення.

– а, б – по чотирьох пробоїнах; в – по трьох пробоїнах; г – по десяти пробоїнах; д – визначення пробоїни, яка відхилилася

– Для визначення середньої точки влучення по чотирьох пробоїнах необхідно:

– з'єднати прямою лінією дві які-небудь пробоїни та відстань між ними розділити навпіл;

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

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

Точка розподілу найближча до перших трьох пробоїн і буде середньою точкою влучення чотирьох пробоїн.

Середню точку можна визначити також наступним способом: з'єднати пробоїни попарно, потім з'єднати середини обох прямих та отриману лінію розділити навпіл; точка розподілу і буде середньою точкою влучення.

Якщо чотири пробоїни не вміщуються в коло діаметром 20 см, то середню точку влучення дозволяється визначити по трьох найбільш густо розташованих пробоїнах за умови, що четверта пробоїна віддалена від середньої точки влучення трьох пробоїн більше ніж на 2,5 радіуси кола, в яке вміщуються ці три пробоїни.

Середня точка влучення по трьох пробоїнах визначається так само, як і по чотирьох пробоїнах, але за середню точку влучення приймається точка, віддалена на дві поділкі від третьої пробоїни.

Бій кулемета поодинокими пострілами вважається нормальним, якщо середня точка влучення збіглася з контрольною точкою або відхилилася від неї у будь-який бік не більше ніж на 12 см.

Якщо середня точка влучення відхилилася від контрольної точки не більше ніж на 12 см, то положення марки оптичного прицілу не змінюється й подальша стрільба проводиться автоматичним вогнем.

Якщо середня точка влучення відхилилася від контрольної більше ніж на 12 см, необхідно перемістити відповідно прицілну марку оптичного прицілу.

По закінченні перевірки бою кулемета поодинокими пострілами проводиться перевірка бою автоматичним вогнем, при цьому кулеметник робить дві черги, виправляючи, за необхідності, наведення після кожної черги. Для виправлення наведення кулемета механізми наведення відкріплюються, а потім знову закріплюються.

Бій кулемета вважається нормальним, якщо не менше восьми пробоїн уміщуються в коло діаметром 60 см і середня точка влучення при цьому відхиляється від контрольної не більше ніж на 8 см у будь-який бік.

Середня точка влучення при стрільбі автоматичним вогнем визначається таким способом:

– зверху або знизу відраховується половина пробоїн і відокремлюється (крейдою, кольоровим олівцем) горизонтальною лінією;

– у такому ж порядку відраховується половина пробоїн праворуч або ліворуч і відокремлюється вертикальною лінією.

Точка перетинання горизонтальної й вертикальної ліній визначає положення середньої точки влучення.

6.3. Приведення кулемета до нормального бою

Якщо при перевірці бою кулемета середня точка влучення відхилилася від контрольної точки в будь-який бік більше, ніж на 8 см, то відповідно до цього необхідно змістити прицільну марку оптичного прицілу на величину відхилення СТВ, обертаючи маховички прицілу вгору (вниз) і праворуч (ліворуч). Після цього поставити шкалу кутів прицілювання на поділку «4», а шкалу бокових поправок – на «0», попередньо послабивши гвинти шкал барабанів.

Для пересування прицільної марки по висоті або по напрямку відкрутити на 1–1,5 обороти гвинта й, обертаючи маховичок у напрямку, зазначеному стрілкою, змістити на величину відхилення СТВ, відраховуючи переміщення за поділками, нанесеними на паску шкали (кожна поділка шкали відповідає 5 см на відстані 100 м). Після цього закрутити гвинти.

Після зміни положення прицільної марки, за необхідності, стрільба повторюється автоматичним вогнем.

Якщо кулемет не вдається привести до нормального бою, він направляється до ремонтної майстерні.

Перевірка бою запасного ствола здійснюється автоматичним вогнем по закінченні перевірки бою основного ствола за тими ж правилами.

При цьому встановлюються шкали прицілу, які записані у формулярі кулемета. Білий кулемета вважається нормальним, якщо СТВ відхилилася від КТ у будь-який бік не більше ніж на 10 см.

Якщо СТВ відхилилася більше ніж на 10 см, то необхідно перемістити марку прицілу на величину відхилення СТВ, обертаючи маховички прицілу.

Фактичне положення шкал прицілу після пристрільовання кулемета із запасним стволом записати у формуляр.

6.4. Вивірка механічного прицілу

Після приведення кулемета до нормального бою з оптичним прицілом виконується вивірка механічного прицілу.

Для вивірки механічного прицілу необхідно:

- звільнити рукоятки затиснення механізмів наведення;
- навести кулемет по оптичному прицілу з установкою марки прицілу на поділку «4», а механізм бокових поправок – на «0» в точку прицілювання ТНО на мішені, яка встановлена на відстані 100 м, і закріпити механізми наведення станка;
- установити цілик механічного прицілу на поділку «0», а приціл (хомутик цілика) – на поділку «4» і, спостерігаючи крізь механічний приціл, перемістити мушку до сполучення лінії візування механічного прицілу з точкою наведення механічного прицілу ТНМ на мішені.

При зміні висоти мушки на один повний оберт лінія візування підніметься (опуститься) на 6 см на відстані 100 м, а при переміщенні мушки убік на 0,5 мм лінія візування зміститься ліворуч (праворуч) на 4 см.

7. ПРИЙОМИ СТРІЛЬБИ З КУЛЕМЕТА

7.1. Загальні положення

Кулемет НСВС-12,7 обслуговується двома кулеметниками, один із них призначається навідником, другий – помічником. У бою, якщо безпосередня допомога навідникові не потрібна, помічник навідника веде вогонь із закріпленої за ним зброї.

Стрільба з кулемета на станку ведеться з місця (вогневої позиції), звідки спостерігаються цілі або ділянка місцевості, на якій очікується поява противника. У залежності від умов місцевості й вогню противника стрільба з кулемета може вестися з положення лежачи, з коліна та стоячи з окопу. Для маскуванню й захисту від вогню противника, а також для зручності ведення вогню використовуються різні укриття та місцеві предмети.

Вогнева позиція для стрільби займається з урахуванням рельєфу місцевості, що забезпечує достатній огляд й обстріл противника, а також маскуванню й укриття кулеметників. В обороні, крім основної позиції, вибираються й обладнуються кілька запасних позицій.

Залежно від обстановки вогнева позиція вибирається в траншеї, окопі, вирві від снаряда, каналі, за каменем, пеньком тощо. У населеному пункті вогнева позиція може бути обрана у вікні будинку, на горіщі, у фундаменті будови тощо.

Не варто вибирати вогневу позицію поблизу окремих місцевих предметів, що виділяються, а також на гребенях пагорбів.

При завчасній підготовці вогневої позиції необхідно перевірити можливість ведення вогню в заданому секторі або напрямку, для чого кулемет послідовно наводиться в різні місцеві предмети в зазначеному секторі вогню.

Для встановлення кулемета на вогневій позиції вибирається рівний майданчик з щільним (дернистим) ґрунтом. Це запобігає звалюванню кулемета, забезпечує його стійкість при стрільбі й виключає можливість просідання. За відсутності природного рівного майданчика він готується кулеметниками. Кулемет повинен бути ретельно замаскований.

Помічник навідника перевіряє, чи є на вогневій позиції стрічки, що споряджені патронами, й запасний ствол.

Стрільба з кулемета на станку може вестися з закріпленими й відкріпленими затискачами горизонтального та вертикального наведення. Для забезпечення більшої ефективності стрільби кулемета передбачається закріплення хоча б одного з механізмів. Для уточнення наведення при стрільбі по нерухомій цілі використовується механізм тонкого вертикального наведення.

При виконанні вогневого завдання залежно від способу ведення вогню повинні бути закріплені:

- для ведення вогню по нерухомій цілі – затискачі горизонтального й вертикального наведення;
- для ведення вогню по цілі, що рухається з флангу, – затискач вертикального наведення;
- для ведення вогню по цілі, що рухається з фронту, – затискач горизонтального наведення;
- для ведення вогню по цілі, що рухається навскіс, – затискач вертикального наведення, у цьому випадку користуватися механізмом тонкого наведення.

Перенос стрільби з однієї цілі на іншу здійснюється при розкріпленні відповідного механізму наведення (або обох).

У напружені моменти бою стрільба може вестися з відкріпленими затискачами.

Для успішного виконання вогневих завдань у бою кулеметники повинні досконало володіти прийомами стрільби з кулемета.

Усі прийоми стрільби кулеметники повинні виконувати чітко та впевнено, не припиняючи спостереження за полем бою. Кожен кулеметник, керуючись загальними правилами виконання прийомів стрільби, повинен з урахуванням своїх індивідуальних особливостей застосовувати найбільш вигідні, стійкі й однонамітні положення голови, корпусу, рук і ніг, що забезпечують найкращі результати стрільби.

Для зайняття вогневої позиції подається команда, наприклад: «Такий-то (кулеметнику такому-то), вогнева позиція там-то, положення для стрільби (лежачи, стоячи), сектор стрільби, напрямок стрільби туди-то – до бою». За цієї команди кулеметники відповідно до місцевості займають вогневу позицію, готуючись до стрільби.

Для зміни вогневої позиції подається команда, наприклад: «Такий-то (кулеметнику такому-то) вогневу позицію змінити. Вогнева позиція там-то – уперед». За цієї команди кулеметники намічають шлях висунування на нову вогневу позицію, укриті ділянки шляху для зупинок і спосіб пересування, якщо він у команді не був зазначений. Перед початком пересування кулемет ставиться на запобіжник.

Залежно від характеру місцевості й наявності укриттів кулемет переноситься навідником і його помічником у бойовому або похідному положенні.

При перенесенні кулемета в бойовому положенні навідник бере правою рукою за приклад, а його помічник – за ручку ствола; лівою рукою переносять коробки з патронами. Кулемет переноситься стволом уперед (Рис. 6.67).

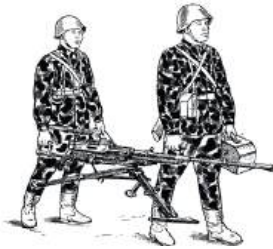


Рис. 6.67

Перенесення кулемета в бойовому положенні.

При перенесенні кулемета в похідному положенні навідник правою рукою переносить кулемет у чохла дульною частиною вперед; а його помічник переносить станок у чохла за спиною (Рис. 6.68).



Рис. 6.68. Перенесення кулемета в похідному положенні

Переміщення кулемета на станку може також здійснюватися волоком за лямку. Навідник закріплює кулемет у горизонтальному положенні й береться правою рукою за лямку; помічник навідника береться лівою рукою за лямку, а в правій руці переносить коробку з патронами (Рис. 6.69).

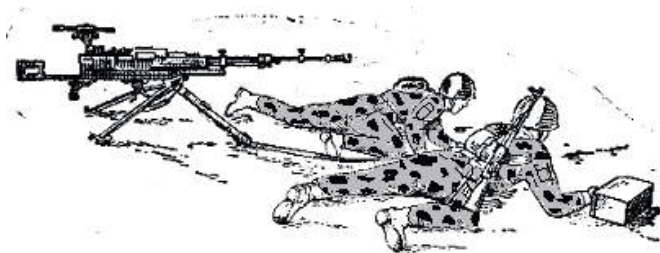


Рис. 6.69

Переміщення кулемета волоком.

Для ведення вогню кулемет і станок повинні бути переведені у бойове положення.

Стрільба з кулемета складається з: приготування до стрільби, здійснення стрільби й припинення стрільби.

7.2. Переведення кулемета й станка з похідного положення в бойове

Для переведення кулемета й станка з похідного положення в бойове необхідно виконати наступні дії.

Установити станок, для чого:

- відкрити почергово задні опори поворотом рукояток униз; повернути опори назад до упору й закріпити їх поворотом рукояток униз до упору (положення рукояток – уздовж опор);

- відкрити передню опору поворотом рукоятки вниз, повернути опору вперед до упору й закріпити її поворотом рукоятки вниз (положення рукоятки – вздовж опори);

- відкрити коліску поворотом уперед рукоятки затиску горизонтального наведення та встановити її уздовж передньої опори, закріпити коліску поворотом рукоятки назад;

- розтопити приклад поворотом чеки проти часової стрілки й повернути його вгору й назад; енергійно повернути рукоятку приклада вниз і праворуч у вертикальне положення, потім повернути плечовий упор приклада в горизонтальне положення, зрушити його назад й, піджавши пружину, повернути вгору;

- установити лоток у верхнє робоче положення;

- повернути хомут переднього кріплення кулемета вперед до упору.

Установити й закріпити кулемет на станку, для чого:

- установити кулемет на колісці станку так, щоб цапфи ствольної коробки ввійшли в пази коліски, а вушко кулемета ввійшло в держак приклада; закріпити кулемет чекою, обертаючи її за рукоятку за годинниковою стрілкою до упору;

- установити хомут переднього кріплення кулемета вертикально, накинути планку на ствол і закріпити ствол фіксатором.

Закріпити переносні ремені, для чого:

- відстебнути почергово знімні карабіни ременів від скоб кістяка; зрушити наплічники переносних ременів уперед до упору;
 - просмикнути вільні кінці ременів крізь скоби й закріпити карабіни в отворах основи станка;
 - підтягнути ремені переміщенням пряжки;
 - закріпити карабін нагрудного ременя за скобу правого переносного ременя.
- Установити оптичний приціл на кулемет, для чого:
- вийняти з укладальної скриньки приціл і протерти його зовні серветкою;
 - вивести ручку крізь планку й повернути до упору на себе;
 - сполучити посадкові місця кулемета й прицілу й просунути приціл уперед до упору;
 - повернути ручку від себе до упору стопора в кронштейн; при цьому приціл повинен міцно тримуватися на кулеметі.

Якщо приціл слабо закріплений на посадковому місці кулемета або стопор не впирається в кронштейн, то необхідно: зрушити засувку ключем і зняти її; потім переставити ручку на кілька зубців на затискному гвинті в той чи інший бік і домогтися нормального закріплення прицілу на посадковому місці кулемета; одягти засувку й поставити її так, щоб виступ увійшов в отвір ручки.

При роботі в сутінках і вночі підключити систему освітлення.

При стрільбі з механічним прицілом необхідно поставити у верхнє положення стійку з основою мушки й мушкою.

7.3. Приготування до стрільби

Кулеметники готуються до стрільби за командою або самостійно.

УВАГА! На навчальних заняттях команда для приготування до стрільби може подаватися роздільно, наприклад: «На вогневу позицію кроком руш» і потім – «Заряджай». Якщо потрібно, перед командою «Заряджай», вказується положення для стрільби.

Приготування до стрільби включає установку кулемета на вогневій позиції, прийняття положення для стрільби й заряджання кулемета.

При установці кулемета на вогневій позиції необхідно поворотом опор у вертикальній площині надати горизонтального положення станку із забезпеченням необхідної висоти лінії вогню. При цьому залежно від стану ґрунту передня опора станку закріплюється сошником або утримувачами.

При стрільбі із ґрунту середньої щільності (глина, дерен) необхідно поворотом рукоятки відстопорити сошник, повернути його вперед до упору й закріпити поворотом рукоятки. Натисканням на опору поглибити сошник у ґрунт й осадити лапки задніх опор до врзання їхніх ребер у ґрунт.

При стрільбі з твердого ґрунту (мерзлий ґрунт, асфальт) установити передню опору на утримувачі, відкинувши їх від сошника вниз. При відкиданні утримувачів сошник необхідно притримувати від самовільного опускання. При ускладненні заглиблення в ґрунт обох утримувачів допускається забивання в ґрунт одного утримувача.

Праворуч від станка встановлюється на ґрунт коробка зі стрічкою, яка споряджена патронами.

У зв'язку з тим, що лапки задніх опор при стрільбі внаслідок відкоту переміщуються по ґрунту назад, необхідно стежити за тим, щоб за задніми лапками не було перешкод для їх відкоту.

Перевірити можливості наведення кулемета в заданому секторі поворотом люльки у вертикальній і горизонтальній площинах, за необхідності встановити обмежувачі по горизонту.

Для прийняття положення для стрільби лежачи необхідно: навіднику встати позаду кулемета, швидко прийняти положення лежачи в напрямку стрільби без напруження корпусу, лікті вперти в ґрунт так, щоб вони не ковзали, ноги вільно витягнути, злегка розкинувши їх у сторони носками назовні; помічнику навідника лягти з правої сторони від навідника трохи попереду нього, щоб зручно було вкласти стрічку в приймальне вікно кулемета й допомагати навіднику у веденні вогню; крім того, бути готовим до негайного відкриття вогню з автомата (Рис. 6.70).

При стрільбі з коліна та стоячи з окопу (укриття) навідник і його помічник положення для стрільби приймають довільне, найбільш зручне для роботи з кулеметом і для ведення вогню.

Для заряджання кулемета необхідно: навіднику правою рукою віджати догори прапорець заціпки й відкрити кришку приймача; помічнику навідника лівою рукою вкласти стрічку на основу приймача першим патроном так, щоб він зайшов за фіксуючі пальці й, притримуючи стрічку рукою, закрити кришку приймача. Якщо помічник навідника веде вогонь з автомата або відсутній, то заряджання кулемета робить навідник. Потім навідник переводить запобіжник у положення «ОГ», відводить частини, що рухаються, в заднє положення за допомогою механізму перезаряджання (Рис. 6.72), ставить затворну раму з затвором на шептало (бойовий звід), після чого повертає у вихідне положення механізм перезаряджання.

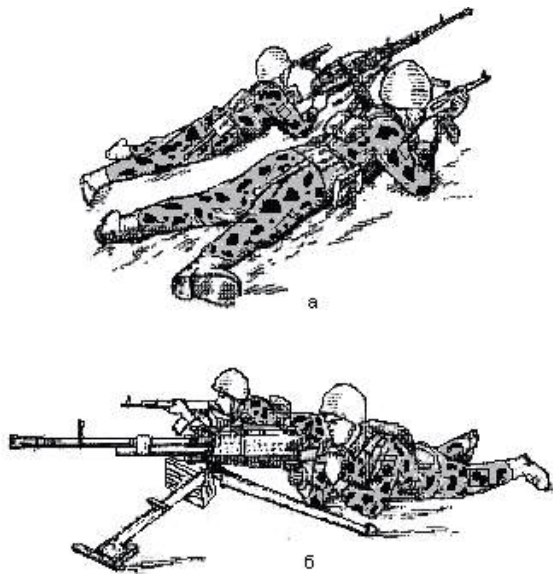


Рис. 6.70. Положення для стрільби лежачи

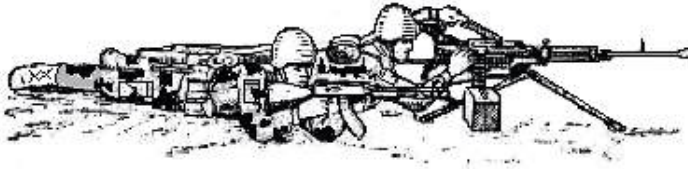


Рис. 6.72. Заряджання кулемета



Рис. 6.73. Відведення рухомих частин в крайнє заднє положення

Заряджання кулемета можна здійснювати також при закритій кришці приймача, для цього необхідно: заправити патронну стрічку під кришку приймача першим патроном за подаючі або фіксуючі пальці (визначається клацанням і перевіряється посмикуванням стрічки). Поставити затворну раму на шептало.

7.4. Ведення стрільби

Вогонь із кулемета ведеться за командами або самостійно залежно від поставленого завдання та обставин, які склалися.

У команді на відкриття вогню, як правило, вказується: кому стріляти, ціль, приціл, бокову поправку (за наявності), точка прицілювання, спосіб стрільби, довжина черги (кількість патронів). Наприклад: «Кулеметнику Клименку, по ПТКР, шість, під ціль, короткими – вогонь» або «Відділення, по піхоті, п'ять, у пояс, з розсіюванням на ширину цілі, 40 патронів – вогонь».

УВАГА! При стрільбі на відстань до 400 м приціл, точка прицілювання, спосіб стрільби, довжина черги можуть не вказуватися, наприклад: «Кулеметнику Шевченку, по піхоті – вогонь». У цьому випадку кулеметник веде вогонь з установками, що визначені самостійно кулеметником.

Вогонь із кулемета по наземних цілях ведеться в точку, з розсіюванням по фронту, з розсіюванням у глибину, з одночасним розсіюванням по фронту й у глибину; по повітряних цілях – супроводженням, по трасах і загороджувальним способом.

УВАГА! Для ведення вогню в точку подається команда, наприклад: «Прямо будинок, кулемет, шість, наводити у вікно, короткими – вогонь».

Навідник, навівши кулемет у ціль, закріплює всі механізми наведення й відкриває вогонь; під час стрільби, утримуючи кулемет за приклад, стежить за положенням лінії прицілювання. Після стрільби короткою чергою відпускає спусковий

гачок (важіль), уточнює наведення, якщо воно збилося, й знову натискає на спусковий гачок (важіль).

УВАГА! Для ведення вогню з розсіюванням по фронті подається команда, наприклад: *«У куцах піхота, п'ять, із розсіюванням на ширину чагарнику, довгими – вогонь»*.

Навідник, навівши кулемет у лівий або правий край цілі, закріплює механізм вертикального наведення й відкриває вогонь; плавно, без ривків веде кулемет вправо або вліво в зазначених межах, слідкуючи за лінією прицілювання.

Нормальна швидкість розсіювання незалежно від розмірів і віддалення цілі повинна бути такою, щоб на кожний метр її фронту доводилося не менше двох куль при стрільбі на одному установленні прицілу.

УВАГА! Для ведення вогню з розсіюванням у глибину подається команда, наприклад: *«Орієнтир три, вправо 1–00, колона, вісім, наводити в голову колони, із розсіюванням у глибину колони, 50 патронів, довгими – вогонь»*.

За цією командою навідник після наведення кулемета, не закріплюючи механізм вертикального наведення, а якщо ціль перебуває під кутом у горизонтальній площині, то, не закріплюючи обидва механізми, відкриває вогонь, переміщує лінію прицілювання до дальнього (ближнього) краю цілі. Як тільки лінія прицілювання переміститься за дальній (ближній) край цілі, здійснює розсіювання у зворотному напрямку. Вогонь ведеться до знищення цілі або до витрачення призначеної кількості патронів.

УВАГА! Для ведення вогню з одночасним розсіюванням по фронті та в глибину подається команда, наприклад: *«На висоті «Кругла» – піхота, вісім, із розсіюванням від куца до вигину дороги, по кільцю від п'яти до дев'яти, півстрічки – вогонь»*. Навідник діє, як зазначено вище.

За завчасної підготовки даних для ведення вогню по цілях, які можуть бути сховані димовою завісою, туманом, а також для обмеження меж розсіювання по фронті застосовується відмічання наведення кулемета. Положення станка кулемету при цьому повинно бути на ґрунті точно відзначено. Для відмітки подається команда *«Відмітити наведення»*. За цією командою навідник наводить кулемет у ціль (рубіж) з установленим до цієї цілі (рубежу) прицілом і загальмовує механізм наведення.

Для відмічання наведення кулемета навідник, не змінюючи положення кулемета, обертанням маховичка прицілу (у механічному прицілі – пересуванням хомутика прицілу й цілика) підшукує такі установки, при яких лінія прицілювання проходила б крізь яку-небудь чітко видну точку, розташовану поблизу кулемета. Отриману установку навідник запам'ятовує (записує) й доповідає командирові, наприклад: *«Відмітка по жовтому куцу 15, праворуч перша риска (цілик уліво 5)»*. Якщо чітко видної точки поблизу знайти не вдається, то навідник наказує своєму помічнику встановити в 20 – 30 м від кулемета тичку й робити відмічання за нею.

Для прицілювання за допомогою механічного прицілу примружити ліве око, а правим дивитися через проріз цілика на вершину мушки, навести кулемет у ціль так, щоб мушка перебувала посередині прорізу гравки цілика в рівень з її краями й вершиною торкалось точки прицілювання.

При прицілюванні стежити, щоб кулемет не був завалений убік.

Для спуску затворної рами потрібно затримати подих, плавно натискати на спусковий гачок до тих пір, поки затворна рама непомітно для навідника не спуститься з бойового зводу, тобто поки не здійсниться постріл.

Якщо навідник, натискаючи на спусковий гачок, відчує, що не може більше не дихати, то, не послабляючи натиску на спусковий гачок, він повинен відновити подих й, знову затримавши його на видиху, уточнити наведення й продовжувати натиснення на спусковий гачок.

Основним видом вогню є вогонь короткими чергами. Довжина черги визначається навідником на слух або помічником навідника, що стежить за кількістю випущених патронів і, коли до вікна приймача наблизиться останній патрон із призначеної кількості, кладе руку на плече навідника. Навідник припиняє стрільбу. Тривалість перерв між чергами визначається часом, необхідним для перевірки наведення, спостереження за результатами стрільби й заміни коробки зі спорядженою патронами стрічкою.

Для збереження ствола від перегріву та швидкого його зносу необхідно здійснювати охолодження або заміну ствола після кожних 100 пострілів (50 пострілів короткими чергами, 50 – безперервною чергою).

Для заміни ствола необхідно:

- поставити затворну раму з затвором на бойовий звід, а запобіжник – у положення «ПР»;
- відкрити кришку приймача;
- зняти патрон з ланкою із приймального вікна, якщо не витрачені патрони в стрічці;
- підняти основу приймача й перевірити, чи немає патрона в патроннику;
- ручку ствола поставити в горизонтальне положення;
- відвести рукоятку клина праворуч і вивести клин ствола з зачеплення зі стволом;
- відокремити хомут кріплення ствола;
- за ручку, зміщуючи ствол уперед, відокремити його від ствольної коробки;
- вставити запасний ствол казенною частиною в ствольну коробку;
- замкнути ствол клином, відвівши рукоятку ліворуч;
- закріпити хомут кріплення ствола;
- опустити основу приймача й перевести запобіжник у положення «ОГ»;
- зняти затворну раму з затвором з бойового зводу, зарядити кулемет.

7.5. Припинення стрільби

Припинення стрільби може бути тимчасове та повне.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ! Для тимчасового припинення стрільби подається команда «Припинити вогонь». За цією командою кулеметник повинен припинити натискання на спусковий гачок (кнопку електроспуску), поставити кулемет на запобіжник і, якщо потрібно, замінити коробку та стрічку.

Для повного припинення стрільби після команди «Припинити вогонь» подається команда «Розряджай». За цією командою навідник установлює нульові поділки на прицілі й розряджає кулемет, для чого ставить запобіжник у положення «ПР», відкриває кришку приймача, знімає стрічку й виймає патрон із приймального вікна, піднімає основу приймача й переконується, що патрона в патроннику

немає, ставить запобіжник у положення «ОГ», спускає затворну раму з затвором з бойового зводу, опускає основу й закриває кришку приймача.

Після розряджання, за необхідності, командир подає команду «Зброю до огляду». За цією командою навідник відкриває кришку приймача, піднімає основу приймача й відводить затворну раму з затвором назад до упору; помічник навідника відкриває кришку патронної коробки й дістає стрічку. Після огляду кулемета й коробки зі стрічкою навідник робить контрольний спуск, опускає основу та закриває кришку приймача; помічник навідника укладає стрічку та закриває коробку.

Для пересування на великі відстані кулемет і станок переводяться в похідне положення.

7.6. Переведення кулемета і станка з бойового положення в похідне

Для переведення кулемета і станка з бойового положення в похідне необхідно:

– відокремити приціл від кулемета, для чого повернути рукоятку до упору на себе й посунути назад приціл;

– відокремити кулемет від станка, для чого відтягнути догори фіксатор хомута переднього кріплення й повернути хомут уперед; відвести рукоятку чеки праворуч й, обертаючи її проти годинникової стрілки до упору, вивести чеку з вушок кулемета; натиснути на кнопку й відкріпити ручку ствола кулемета; рухом уперед і догори відокремити кулемет від станка;

– установити рукоятку механізму тонкого наведення в нульове положення й відкріпити коліску;

– перемістити лівий обмежувач у крайнє ліве положення й повернути люльку ліворуч, попередньо опустивши її вниз до упору, закріпити її рукоятками горизонтального й вертикального затискання механізму наведення;

– відтягнути приклад назад до упору й повернути його проти годинникової стрілки в горизонтальне положення, потім просунути вперед і повернути за годинниковою стрілкою у вертикальне положення;

– повернути рукоятку приклада за годинниковою стрілкою в горизонтальне положення;

– завести лоток спрямування стрічки в люльку й, утримуючи його, укласти приклад на люльку, повернувши його догори й вперед;

– закріпити приклад на люльці поворотом чеки за годинниковою стрілкою;

– повернути хомут переднього кріплення назад до упору, охопивши їм п'яту приклада;

– закріпити сошник й утримувачі в притиснутому положенні до опори;

– відкріпити передню опору поворотом рукоятки догори, повернути її назад до упору й закріпити рукояткою;

– відкріпити почергово ліву й праву опори поворотом рукояток догори;

– повернути опори вперед до упору й закріпити їх рукоятками.

При перенесенні станка за спиною у чохла закріпити переносні ремені по-похідному, для чого:

– відкріпити карабін нагрудного ремня;

– відкріпити почергово легко знімальні карабіни переносних ремнів, витягнути їх зі скоб на основі станка й закріпити за них карабіни;

– пересунути наплічники й підігнати ремені за довжиною;

– закріпити нагрудний ремінь. Положення станка за спиною – задніми опорами вгору (Рис. 6.74).



Рис. 6.74. Станок у положенні «за спиною»

8. ПРАВИЛА СТРІЛЬБИ З КУЛЕМЕТА

8.1. Загальні положення

Для успішного виконання завдань у бою необхідно:

- безупинно спостерігати за полем бою;
- швидко й правильно готувати вихідні дані для стрільби;
- уміло вести вогонь по будь-яких цілях у різних умовах бойової обстановки як вдень, так і вночі; для ураження легкоброньованих, групових і найбільш важливих поодиноких цілей застосовувати зосереджений раптовий вогонь декількох кулеметів;
- спостерігати за результатами свого вогню й уміло його коригувати;
- стежити за витратою патронів у бою й вживати заходів до своєчасного їхнього поповнення.

8.2. Спостереження в бою і цілевказівки

Безперервне спостереження в бою є обов'язком усіх кулеметників. Спостереження ведеться з метою своєчасного виявлення розташування та дій противника. Крім того, у бою необхідно спостерігати за сигналами командирів, за діями своїх сусідів і за результатами свого вогню. Якщо немає особливих вказівок, спостереження ведеться в зазначеному секторі стрільби на глибину до 2000 м.

Спостереження ведеться неозброєним оком або за допомогою оптичного прицілу. Особливу увагу при спостереженні необхідно звертати на приховані підступи. Місцевість оглядати з права на ліво від близьких предметів до віддалених. Огляд проводити ретельно, оскільки виявленню противника сприяють незначні демаскуючі ознаки. Такими ознаками можуть бути: блиск, шум, хитання гілок і кущів, поява нових дрібних предметів, зміни в положенні й формі місцевих предметів тощо.

За наявності бінокля використовувати його тільки для більш ретельного вивчення окремих предметів або ділянок місцевості; при цьому вживати заходів для того, щоб відблиском скелець бінокля не виявляли свого розташування (вогневої позиції).

Уночі місця розташування й дії противника можуть бути встановлені за звуками та джерелами світла. Тому вночі необхідно уважно прислухатися до всяких шумів. Якщо місцевість у необхідному напрямку освітлена освітлювальним патроном (ракетною) або іншим джерелом освітлення, швидко оглянути освітлену ділянку.

Щодо виявлення на полі бою цілі кулеметники повинні негайно доповідати командиром або вказувати їх місцезнаходження стрільбою трасуючими кулями.

За усної доповіді кулеметники, використовуючи місцеві предмети (орієнтири), поблизу яких виявлені цілі, вказують місце розташування цілі та її характер.

УВАГА! Доповідь при цьому повинна бути короткою, ясною й чіткою, наприклад: «Прямо – жовтий куц, праворуч – кулемет»; «Ліворуч, на розі чогарнику – протитанкова гармата»; «Орієнтир третій, вправоруч десять, ближче сто, в окопі – установка протитанкового ракетного комплексу (далі – ПТРК)»; «Орієнтир другий, праворуч два пальці – бронетранспортер».

За цілевказівкою трасуючими кулями необхідно в напрямку цілі зробити одну-дві короткі черги.

8.3. Вибір цілі

Вогонь із кулеметів у бою ведеться по легкоброньованих цілям, кулеметам, протитанкових засобах противника, скупченню живої сили й техніки. Крім того, вогонь із кулеметів також ефективний по надводних цілях, амбразурах довгострокових споруджень і по повітряних цілях.

Всі цілі можуть бути нерухомими, що з'являються на короткий час, і рухомими.

Ціль вибирається й вказується навіднику, як правило, командиром відділення. Вказану командиром ціль навідник повинен швидко знайти й доповісти: «Бачу». Якщо ціль навідником не знайдена, він доповідає: «Не бачу» – і продовжує спостереження.

Якщо навіднику ціль не зазначена, він вибирає її сам, знищуючи в першу чергу найнебезпечніші й важливі цілі (установки ПТРК, протитанкові гармати, бронетранспортери, кулемети тощо). Із двох рівних за важливістю цілей вибирають для знищення найближчу й найбільш небезпечну. Якщо під час стрільби з'являється нова, більш важлива ціль, то вогонь переносять негайно на неї.

8.4. Вибір установок прицілу, точки прицілювання та бокових поправок

Для вибору прицілу, точки прицілювання та бокових поправок необхідно визначити відстань до цілі й врахувати характер цілі, і зовнішні умови, які можуть впливати на далекість і напрямок польоту кулі.

При стрільбі по рухомих цілях з бойових машин і з коротких зупинок (з ходу), крім того, враховуються напрямок і рух цілі та своєї бойової машини.

Установлення прицілу, бокова поправка й точка прицілювання вибираються з таким розрахунком, щоб при стрільбі середня траєкторія проходила серединою цілі.

При стрільбі на відстань до 400 м вогонь необхідно вести з прицілом 4, прицілюючись, як правило, у середину цілі. Якщо відстань до цілі більше 400 м, приціл установлюється відповідно до відстані до цілі, яка округлена до цілих сотень метрів, а за точку прицілювання приймається середина цілі.

У бою, коли обставини не дозволяють змінювати установалення прицілу, вогонь у межах відстані прямого пострілу варто вести з прицілом, що відповідає цій відстані, прицілюючись у нижній край цілі.

Точне визначення дальності до цілі є найважливішою умовою для успішного ведення вогню в бою.

Найпоширенішим визначенням дальності до цілі є окомірний спосіб, який може застосовуватися в будь-яких умовах бою. За окомірного способу відстань до цілей і місцевих предметів (орієнтирів) визначається за відрізками місцевості, що добре закарбувалися у зоровій пам'яті, за ступенем видимості й величиною цілей (предметів), а також шляхом поєднання обох способів.

При визначенні відстані за далекомірною шкалою оптичного прицілу необхідно навести шкалу на ціль так, щоб вона розмістилася між суцільною горизонтальною й похилою пунктирною лініями (Рис. 6.75). Штрих шкали, розташований над ціллю, вказує відстань до цілі, що має висоту 1,7 м. Якщо ціль має висоту менше (більше) ніж 1,7 м, то необхідно відстань, визначену за шкалою, помножити на відношення висоти цілі до 1,7 м.

Приклад: Визначити дальність до протитанкової гармати, що має висоту 1 м, якщо вона своєю верхньою частиною торкається пунктирної лінії далекомірної шкали зі штрихом, позначеним цифрою «8».

Рішення. Відношення висоти цілі до 1,7 м дорівнює 0,6 (1 : 1,7); шкала вказує на дальність 800 м; дальність до цілі дорівнює 480 м (800 × 0,6).

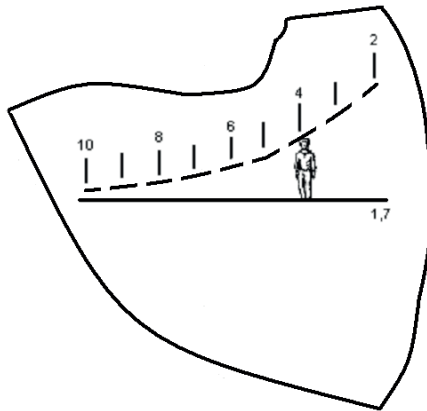


Рис. 6.75. Визначення відстані за далекомірною шкалою

Відстань за далекомірною шкалою можна визначити лише тоді, коли ціль по висоті є видимою повністю. Якщо ціль по висоті видна не повністю, то визначення відстані за цією шкалою може привести до грубих помилок (відстані при цьому будуть, як правило, завищені).

При визначенні відстані за формулою тисячної необхідно знати лінійні розміри цілі (предмета). Вимір кутової величини цілі (предмета) здійснюється шкалою бічних поправок сітки оптичного прицілу.

Приклад: Визначити відстань до бронетранспортера (ширина цілі 2,5 м), якщо кутова величина цілі, виміряна сіткою прицілу, дорівнює 0–05. Рішення.

$$Д = \frac{В \times 100}{К} = \frac{2,5 \times 100}{5} = 500\text{м}$$

Де:

Д – відстань;

В – ширина (висота) цілі;

К – кутова величина цілі.

Значне відхилення зовнішніх умов стрільби від табличних (нормальних) змінює дальність польоту кулі або відхиляє її у бік від площини стрільби. За табличні умови стрільби приймаються: температура повітря + 15° С; відсутність вітру й підвищення місцевості над рівнем моря; кут місця цілі, що не перевищує 15°.

Вплив повздовжнього вітру на зміну дальності польоту кулі не враховувати, а поправку в положення точки прицілювання або устанавлення прицілу на температуру повітря вводити при стрільбі на відстанях понад 1 000 м. При цьому, якщо температура повітря вище + 25° С, то за точку прицілювання приймати нижній край цілі, а при температурі від – 5° С до – 10° С – верхній край цілі. При температурі повітря від – 15° С до – 30° С і більше приціл відповідно збільшувати на одну та дві поділки. При стрільбі в горах на висоті більше 1 000 м і при кутах місця цілі більше 30° на відстанях до цілі понад 700 м вихідне устанавлення прицілу варто зменшувати на одну поділку.

Вибір бокових поправок при стрільбі по нерухомих цілях і тих, що з'являються, залежить від швидкості й напрямку вітру й від далекості до цілі.

Поправки на боковий вітер враховуються винесенням точки прицілювання, переміщенням прицільної марки прицілу й шкалою бокових поправок.

Бокові поправки на вітер враховуються винесенням точки прицілювання у фігурах (корпусах) цілі або в метрах, при цьому розрахунок величини виносу проводиться від середини цілі. При вітрі з лівого боку точку прицілювання виносити ліворуч, а при вітрі з правого боку – праворуч.

Переміщення марки прицілу за допомогою барабанчика бокових поправок здійснюється в той бік, куди дме вітер. При вітрі з правого боку марку прицілу переміщувати ліворуч, а при вітрі з лівого боку – праворуч.

Бокові поправки на вітер вибираються на шкалі бокових поправок з того боку від прицільної марки, куди дме вітер, тобто з боку, протилежного довороту кулемета. При вітрі з лівого боку поділки беруться правіше прицільної марки, а при вітрі з правого боку – лівіше.

При стрільбі з механічним прицілом бокова поправка на вітер враховується ціликом. При вітрі з лівого боку цілик встановлюється ліворуч, при вітрі з правого боку – праворуч.

При визначенні поправок на боковий вітер необхідно керуватися показниками таблиці 2.

Таблиця 2

Дальність стрільби, м	Боковий помірний вітер (4 м/с) під кутом 90°	
	в м	в тис.
400	0,21	0,5
500	0,34	0,7
600	0,52	0,9

700	0,72	1,0
800	0,96	1,2
900	1,2	1,4
1000	1,6	1,6
1100	2,0	1,8
1200	2,4	2,0
1300	2,9	2,2
1400	3,5	2,5
1500	4,1	2,7
Дальність стрільби, м	Боковий помірний вітер (4 м/с) під кутом 90°	
	в м	в тис.
1600	4,8	3,0
1700	5,6	3,3
1800	6,4	3,6
1900	7,2	3,8
2000	8,1	4,1

Табличні поправки при сильному вітрі (швидкість 8–10 м/с), що дме під прямим кутом до площини стрільби, необхідно збільшувати у два рази, а при слабкому або помірному вітрі, але, який дме під гострим кутом до площини стрільби, зменшувати у два рази.

У всіх випадках, коли дозволяє обстановка, дані для ведення вогню повинні бути підготовлені завчасно (в обороні вони заносяться до картки вогню). Перед відкриттям вогню в підготовлені дані вноситься поправки на боковий (косий) вітер.

8.5. Вибір виду вогню й способу стрільби

Вид вогню й кількість патронів, що необхідні для ураження цілі, як правило, вказуються кулеметнику командиром, наприклад: «Стільки-то патронів – вогонь» або «Стільки-то патронів, короткими (довгими, безперервним) – вогонь». Якщо в команді вид вогню не вказується, то навідник вибирає його самостійно.

Вогонь чергами (короткими – на граничних відстанях, довгими – на середніх) доцільно вести по поодиноких цілях, а також для уточнення прицільних установок.

Безперервний вогонь застосовується найчастіше по скупченнях противника, по групових цілях у межах дальності прямого пострілу для відбиття атаки й контратаки.

По легкоброньованих цілях й автомобілях вогонь вести патронами із запальвальними кулями.

За способом ведення стрільба з кулемета поділяється: в точку, з розсіюванням по фронті й в глибину; при стрільбі з бойових машин, крім того, з місця, з коротких зупинок і з ходу.

По поодиноких цілях вогонь ведеться в точку, по широких групових цілях – з розсіюванням по фронті, швидкість кутового переміщення кулеметів залежить від дальності стрільби й необхідної щільності вогню, що у всіх випадках повинна бути не менш двох куль на кожен метр фронту цілі; по цілях, що розташовані в глибині, швидкість розсіювання вогню в глибину повинна бути не більше однієї поділки прицілу за секунду.

8.6. Вибір моменту для відкриття вогню

Момент відкриття вогню визначається командою «Вогонь» або самостійно тим, хто стріляє, залежно від обстановки й положення цілі.

Найбільш вигідні моменти для відкриття вогню, коли ціль можна уразити раптово та з близької відстані, добре видна й скупчується, підставляє фланг або піднімається у весь зріст, наближається до місцевого предмету (орієнтиру), за яким уставлення прицілу уточнені стрільбою.

Раптовий вогневий напад, особливо у фланг, діє на противника приголомшливо й наносить йому найбільше ураження.

8.7. Ведення вогню, спостереження за його результатами й коригування

При веденні вогню кулеметники повинні уважно спостерігати за результатами свого вогню й коригувати його, вносячи необхідні зміни в прицільні установки або в положення точки прицілювання.

Спостереження за результатами свого вогню вести за рикошетами, трасами куль і поведінкою противника. При цьому враховувати тільки групи рикошетів або трас, а поодинокі рикошети й кулі до уваги не приймати. Для коригування вогню за трасами необхідно вести стрільбу патронами із трасуючими кулями.

Ознаками, що вказують на дійсність свого вогню, можуть бути: втрати противника, перешикування бойового порядку, перехід від перебіжок до переповзання, ослаблення або припинення вогню, відступ противника або відступ в укриття.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ! Щодо результатів спостереження за рикошетами або трасами помічник навідника повинен доповідати:

- при влученні в ціль – «Ціль»;
- при недольотах (перельотах) – «Недоліт» (переліт) або «Недоліт (переліт) стільки-то (метрів)»;
- при бокових відхиленнях пучка куль – «Праворуч (ліворуч)» або «Праворуч (ліворуч) стільки-то (тисячних або фігур)».

Коригування вогню в бою, як правило, виконувати зміною положення точки прицілювання за висотою й боковим напрямком. При цьому точка прицілювання вноситься на величину відхилення рикошетів або трас у бік, протилежний їх відхиленню від цілі (Рис. 6.76). Якщо відхилення куль від цілі порівняно велике, то змінюється приціл на величину недольоту (перельоту) та вносяться бокові поправки праворуч (ліворуч).

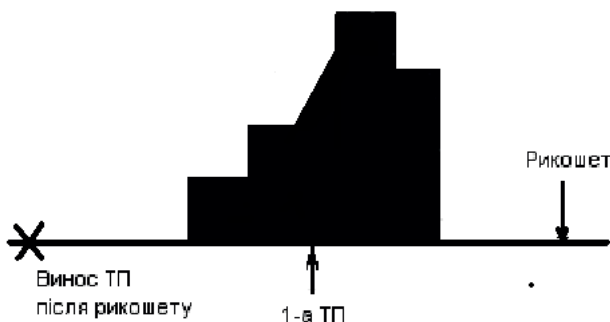


Рис. 6.76. Винос точки прицілювання

8.8. Стрільба по нерухомих цілях і цілях, що з'являються

По поодинокій цілі, яка добре спостерігається, вогонь ведеться короткими або довгими чергами залежно від важливості цілі, її розмірів і відстані до неї. Чим найбільше небезпечна ціль і чим точніше до неї визначена далекість, тим довшою повинна бути черга. Вогонь вести, поки ціль не буде уражена.

Для ураження цілі, що з'являється, необхідно визначити місце її появи, швидко навести кулемет у ціль і відкрити вогонь. Якщо ціль зникла до відкриття вогню, із повторною появою уточнити наведення й відкрити вогонь. Ціль, що з'являється багаторазово, може з'явитися у новому місці, тому знищення її буде залежати від уважного спостереження й своєчасного відкриття вогню.

Вогонь по цілі, що з'являється, необхідно вести чергами, які швидко прямують одна за одною.

Групову ціль, що складається з окремих, чітко видних фігур, обстрілювати чергами, послідовно переносючи вогонь з однієї фігури на іншу, вибирати найбільш важливі з них (безвідкатні гармати, гранатомети, кулемети тощо).

Широку чи поодинокую замасковану ціль або ціль при стрільбі вночі знищувати вогнем з розсіюванням по фронті на ширину цілі або змінюючи положення точки прицілювання праворуч і ліворуч на одну-дві поділки. Вночі, крім того, потрібно змінювати положення точки прицілювання й за висотою на одну-дві поділки прицілу.

Стрільбу по живій силі противника, що атакує, вести довгими чергами з розсіюванням куль по фронті цілі.

Розсіювання куль по фронті при стрільбі з станка досягається плавними поворотами кулемета на вісі вертлюга. Межі повороту кулемета при цьому можуть фіксуватися обмежувачами.

Вузькі й глибокі цілі при стрільбі з кулемета на станку обстрілювати вогнем із розсіюванням у глибину, переміщаючи плечем приклад кулемета вгору або вниз так, щоб середня траєкторія змінювалася від ближнього краю цілі до дальнього або навпаки.

Широкі й глибокі цілі, які розташовані на площині, а також цілі, добре замасковані, при стрільбі з кулемета обстрілювати вогнем з одночасним розсіюванням по фронті й у глибину, або вогнем з розсіюванням по фронті й послідовним переносом у глибину. Розсіювання по фронті виконується на ширину цілі, а в глибину – залежно від глибини цілі та рельєфу місцевості.

8.9. Стрільба по рухомих цілях

Вогонь по цілях, що рухаються ведеться короткими або довгими чергами. Застосування патронів із трасуючими кулями при стрільбі по цілях, що рухаються, забезпечує краще спостереження за результатами стрільби й можливість уточнення величини поправки.

При стрільбі по цілях, що рухаються на стріляючого або від нього на відстані, що не перевищує далекість прямого пострілу, вогонь вести з установкою прицілу, що відповідає цій далекості. На відстанях, що перевищують далекість прямого пострілу, вогонь вести з установкою прицілу, який відповідає тій відстані, на якій ціль може з'явитися в момент відкриття вогню.

При стрільбі по цілям, що рухаються під кутом до напрямку стрільби, точку прицілювання необхідно вибирати попереду цілі й на таке віддалення від неї, щоб

за час польоту кулі ціль просунулася на цей відрізок. Відстань, на яку переміщується ціль за час польоту кулі до неї, називається упередженням.

Упередження може бути заздалегідь розраховано й до початку стрільби взято за допомогою бокових поділок прицілу або відкладено від середини цілі у фігурах цілі або метрах, тобто зроблений винос точки прицілювання (поворот кулемету вбік від цілі).

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ! Бокові поправки на рух цілі (упередження) відкладаються в тій стороні сітки прицілу від прицільної марки, звідки рухається ціль, наприклад: при русі цілі з права на ліво прицілювання необхідно виконувати через відповідну поділку праворуч від прицільної марки (Рис. 6.77).

При стрільбі з механічним прицілом упередження може враховуватися ціликом. Так, під час руху цілі з ліва на право (з права на ліво) цілик встановлюється праворуч (ліворуч).



Рис. 6.77. Наведення кулемета на ціль з урахуванням бокових поправок

При визначенні упередження для стрільби по цілях, що рухаються під кутом 90° до напрямку стрільби, керуватися даними таблиці 3.

Таблиця 3

Показники упередження для стрільби по цілях, що рухаються

Дальність стрільби, м	Упередження при русі цілі зі швидкістю					
	10 км/год (3 м/с)		20 км/год (6 м/с)		30 км/год (8 м/с)	
	м	тис.	м	тис.	м	тис.
100	0,36	3,6	0,72	7,2	1,1	11
200	0,72	3,6	1,4	7,2	2,2	11
300	1,1	3,7	2,2	7,4	3,3	11
400	1,5	3,8	3,1	7,6	4,5	11
500	1,9	3,9	3,9	7,8	5,8	12
600	2,4	4,0	4,8	8,0	7,2	12
700	2,9	4,1	5,7	8,2	8,6	12
800	3,4	4,2	6,7	8,4	10,1	13
900	3,9	4,3	7,8	8,6	11,7	13
1000	4,5	4,5	8,9	8,9	13,4	13
1100	5,1	4,6	10,1	9,2	15,2	14
1200	5,7	4,8	11,4	9,5	17,2	14
1300	6,4	4,9	12,8	9,9	19,3	15

1400	7,2	5,1	14,3	10	21,5	15
1500	8,0	5,3	15,9	11	23,8	16
1600	8,8	5,5	17,6	11	26,3	17
1700	9,6	5,7	19,3	11	28,9	17
1800	10,5	5,8	21,1	12	31,6	18
1900	11,5	6,0	23,0	12	34,4	18
2000	12,4	6,2	24,9	13	37,3	19

При косому русі цілі упередження брати у два рази менше.

Вогонь по цілі, що рухається під кутом до напрямку стрільби, ведеться способом супроводження цілі або способом очікування цілі (вогневого нападу).

При веденні вогню способом супроводження цілі навідник, безупинно переміщуючи кулемет у бік руху цілі, у момент найбільш правильного наведення кулемета веде стрільбу короткими або довгими чергами, залежно від далькості до цілі й швидкості її руху.

При веденні вогню способом очікування цілі (вогневого нападу) навідник прицільною маркою прицілу наводить кулемет у місцевий предмет, розташований на шляху руху цілі, й при підході її до цього предмету на величину 1,5 – 2 табличних упереджень, міцно тримаючи кулемет, робить довгу чергу. Якщо ціль виявиться неураженою, то на шляху руху цілі вибирається новий місцевий предмет, і при підході до нього цілі на величину потрібного упередження відкривається вогонь. Стрільба цим способом триває доти, поки ціль не буде уражена.

8.10. Стрільба в умовах обмеженої видимості

Стрільба вночі по цілях, що освітлюються, проводиться так, як і вдень.

Якщо ціль виявлено за спалахами пострілів, то вогонь по ній відкривається в той момент, коли спалахи видні на сітці прицілу супроти обраних установлень.

Для стрільби по цілі, силует якої видний на фоні неба, пожежі, снігу, потрібно сітку прицілу спрямувати поруч із ціллю, поєднати необхідне уставлення прицілу за висотою з нижнім краєм цілі, а потім кулемет повернути на ціль і відкрити вогонь довгою чергою.

За завчасної підготовки до стрільби вночі проводити оцінку результатів наведення по кількох орієнтирах і рубежах (дані записати). Перед відкриттям вогню вночі по цілях, що виявлені поблизу цих орієнтирів (рубежів), наведення кулемету відновити, та вогонь вести довгими чергами або безперервно.

Застосування вночі патронів із трасуючими кулями забезпечує введення поправок у результати стрільби, краще бачення цілей, а також здійснює сильний моральний вплив на противника.

8.11. Стрільба в проміжки та з-за флангів своїх підрозділів

При веденні вогню в проміжки та з-за флангів своїх підрозділів необхідно суворо дотримуватися вимог безпеки, а також уважно спостерігати за місцем падіння куль, результатами вогню, рухом і сигналами своїх підрозділів.

Вогонь у проміжки й крізь фланги вести тільки з справних кулеметів та установок, із твердого ґрунту й з місця, дотримуючись наступних вимог безпеки:

– місця падіння куль повинні бути далі своїх підрозділів. Для цього відстань між ціллю й своїми підрозділами повинна бути не менше 500 м.;

– між крайніми напрямками вогню й флангами своїх підрозділів повинен бути проміжок (кут безпеки, Рис. 6.78). Ширина цього проміжку повинна бути:

- при віддаленні своїх підрозділів від кулемету до 200 м – не менш 80 тисячних;
- при більшому віддаленні – не менш 40 тисячних;
- у напрямку стрільби не повинно бути ніяких перешкод, що заважають польоту куль. Для визначення меж можливого переносу вогню усередині проміжку між своїми підрозділами необхідно відкласти від флангів своїх підрозділів необхідні кути безпеки й виміряти на місцевості, де проходить межа визначених кутів.

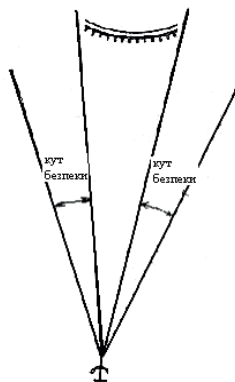


Рис. 6.78. Можливість ведення вогню в проміжки своїх підрозділів

8.12. Живлення патронами й витрати їх в бою

Запас патронів кулеметники носять у коробках зі спорядженими стрічками й перевозять в машинах. Живлення патронами кулемета в бою виконується підношувачами патронів.

З витратою половини переносного запасу помічник навідника доповідає про це навіднику й командирі відділення.

Одна коробка зі стрічкою повинна завжди бути з кулеметом, як непорушний запас патронів, що витрачається тільки з дозволу командира взводу.

6.1.2. Великокаліберний кулемет 12,7-мм кулемет Browning M2

Великокаліберний кулемет Browning був розроблений під кінець Першої світової війни. Розробка великокаліберного кулемета в США була розпочата на пряме замовлення генерала Першинга, командувача експедиційним корпусом США в Європі. Він просив великокаліберний кулемет, здатний знищувати військову авіацію та наземні цілі, такі як бронемашини та танки. Завдання розробки такої рушниці було передано Джону Браунінгу. Завдання розробки боєприпасів для цієї нової зброї було передано компанії Winchester Arms.

Цей кулемет схожий на попередній кулемет M1919 Джона Браунінга, який був під стандартний патрон 30-го калібру .30-06 Спрінгфілд. Приблизно в 1917 році Браунінг почав переробляти свою зброю для більшого калібру. Його новий кулемет був розрахований під значно більший і потужніший патрон 12,7×99 мм (калібр .50), який разом із цією зброєю розробляв Winchester. Тому іноді цю зброю

називають просто кулемет Браунінг 50-го калібру. Після смерті Джона Браунінга в 1926 році проект цієї зброї був доопрацьований іншими конструкторами.

Цей кулемет надійшов на озброєння збройних сил США в 1933 році і був виготовлений компанією Colt. Конструкція цієї зброї виявилася надзвичайно вдалою. Починаючи з 1930-х років він широко використовується до наших днів. Ця чудова зброя використовувалася в незліченну кількість воєн по всьому світу. Тільки під час Другої світової війни було випущено близько 2 мільйонів таких великокаліберних кулеметів (HMG). Він у виробництві довше, ніж будь-який інший кулемет, і його виробництво все ще триває. Крім того, кулемет M2 використовувався довше, ніж будь-яка інша стрілецька зброя на озброєнні збройних сил США, за винятком пістолету M1911, який також був розроблений Джоном Браунінгом. Зараз кулемет M2 виробляють компанії General Dynamics і US Ordnance. З 1930-х років ця зброя ліцензійно виробляється бельгійською компанією FN Herstal.

Широко застосовувався в авіації США під час Другої світової війни (P-40, P-47, P-51). Рекордною для винищувача є установка восьми кулеметів M2 на винищувачі-штурмовику P-47 Thunderbolt. Захисне озброєння «Літаючої фортеці» B-17 складалося з 13 одиниць M2 Browning.

Зараз M2 використовується приблизно в 100 країнах світу. Це основний великокаліберний кулемет країн НАТО. Кулемет Browning M2 призначений для ведення автоматичного вогню з придушення зброї наступальних і оборонних цілей. Цей великокаліберний кулемет має високу ефективність проти піхоти, неброньованої або легкоброньованої техніки, катерів, легких укріплень і гвинтокрилів. По потужності він ближче до маленької гармати.

Використовується як наземна зброя або на кріпленні M3 Tripod Mount, з кріпленням Mk 93 Mod 0 на M3 Tripod Mount або Mk 93 Mod 1 Machine Gun Mount, фіксований тип і м'яке кріплення встановлюються на кріплення кількох різних типів бойових машин і кораблів. M2 зазвичай використовується як озброєння автомобіля або гвинтокрила. Його також можна використовувати зі штатива (триноги).

Куля типу .50 BMG схильна до меншого впливу вітру, в порівнянні з легшими кулями менших калібрів, тому .50 BMG широко застосовується у великокаліберних снайперських гвинтівках.

Кулемет Browning M2 зазвичай використовується зі стандартними кулями, трасуючими, бронебійними, бронебійно-запальними або бронебійно-запальними трасуючими патронами. Існує також набій M962 SLAP-T (Saboted Light Armor Penetrator), оснащений вольфрамовим пенетратором.

Патрони до M2 подаються з дезінтеграційної стрічки. Її можна пристосувати для подачі з лівого або правого боку зброї, перевстановивши деякі частини. Це перетворення займає дві хвилини. Ручку заряджання також можна змінити з правого боку на лівий.

M2 може стріляти як в автоматичному режимі, так і одиночними пострілами.

Автоматика кулемету Browning працює на системі віддачі при пострілі з коротким ходом ствола. Замикання каналу ствола відбувається за допомогою клину, що рухається вертикально.



Ударно-спусковий механізм кулемету Browning ударникового типу з власною бойовою пружиною.

Кулемет Browning забезпечений демпфером гасіння віддачі у вигляді пружини, яка виконує роль зворотної пружини.

Ствол кулемету Browning швидкозмінний, забезпечений спеціальним руків'ям для зручності його заміни. Канал ствола хромований.



Кулемет Browning поставляється зі стандартними прицільними пристосуваннями відкритого типу, складаються з рамкового цілика і мушки, встановленої на передньому краю ствольної коробки. Також за допомогою відповідних кріплень є можливість встановлення оптичного прицілу, прицілу нічного бачення, а також тепловізійного прицілу.

Оригінальний М2 не мав ручних запобіжників. Однак останні версії цього великокаліберного кулемета оснащені ручним запобіжником, розташованим поруч із спусковим гачком.

Ціна цього кулемета становить близько 14 000 доларів.

Базовий М2 має багато варіантів. Цей великокаліберний кулемет був спеціально розроблений для роботи в багатьох конфігураціях. Нижче наведено основні піхотні версії.

МОДИФІКАЦІЇ

М2НВ, версія «Heavy Barrel». Це базова піхотна модель, оснащена стволом із товстими стінками. Також використовується на броньованих машинах і танках. Варто відзначити, що перші версії М2 мали водяне охолодження. Оригінальний ствол із повітряним охолодженням був занадто легким для тривалого вогню в наземних умовах. М2НВ надійшов на озброєння в 1930-х роках.

М2А1 – нещодавно оновлена версія. Він має швидкозмінний ствол, новий полум'ягасник і знімну ручку для перенесення. На стандартний М2НВ ствол не можна було швидко замінити, оскільки новий ствол потребував деяких налаштувань. Інакше зброя може заклинити або не працювати. На М2А1 ствол можна замінити за лічені секунди. М2А1 виробляється General Dynamics, надійшов на озброєння армії США в 2010 році. У 2011 році армія США почала модернізацію кулеметів М2НВ до стандарту М2А1. У 2012 році було оголошено, що всі 45 000 М2НВ на озброєнні армії США будуть модернізовані до стандарту М2А1.

М48 – стаціонарна баштова версія, яка використовується на бронетехніці. Використовується на основних бойових танках М1, М1А1 і М1А2 Abrams і як спарений кулемет на різних броньованих машинах.

ТАКТИКО-ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Калібр	.50 BMG
Тип боєприпасу	12,7 × 99
Вага (приблизно)	38,1 кг (84 фунти)
Вага ствола	11,8 кг (26 фунти)
Довжина кулемета	1654 мм (65,13 дюйми)
Довжина ствола	1143 мм (45 дюймів)

Довжина нарізів (приблизно)	1064 мм (41,88 дюйма)
Кількість нарізів	8
Нарізи правосторонні	один повний оберт за 381 мм (15 дюймів)
Охолодження	повітряне
Початкова швидкість польоту кулі	930 м/с (3050 футів в секунду)
Скорострільність (циклічна)	від 450 до 550 пострілів за хвилину
Максимальна дальність стрільби	7440 ярдів або 6764 метрів
Максимальна ефективна дальність стрільби	2000 ярдів або 1830 метрів
Дальність стрільби по груповій цілі	1830 метрів
Дальність стрільби по одиночній цілі	1500 метрів
Тип боєпостачання	стрічка M2 або M9

ОСНОВНІ ЧАСТИНИ ТА МЕХАНІЗМИ КУЛЕМЕТУ BROWNING M2



Основні частини та механізми кулемета:

1–задня панель; 2–ствол; 3–гільза буферної трубки; 4–кришка ствольної коробки;
5–мушка та цілик; 8–ствольна коробка; 9–рукоятка перезарядження;
10–спусковий гачок.

Задня панель (1) містить курок і буферну трубку. Ствол (2) має нарізи та патронник. Гільза буферної трубки (3) фіксує засув затвора у відкритому положенні, щоб дозволити кулемету вести вогонь в автоматичному або розблокованому положенні для одиночного пострілу. Кришка ствольної коробки (4) містить механізм, що подає стрічку, розташовує та утримує патрони під час заряджання кулемета. Мушка та цілик (5) призначені для точного наведення кулемету на ціль.

Ствольна коробка (8) містить внутрішні елементи кулемета і служить опорою для всього кулемета. Рукоятка перезарядження (9) використовується для взведення кулемета. Спусковий гачок (10) керує стрільбою з кулемета.



Основні частини та механізми кулемета(продовження):

1–приймач ствольної коробки; 2–утримуючі кронштейни; 3– бічні пластини;
 4– задня пластина; 5– цілик; 6–гвинт горизонтальних поправок; 7– гвинт висоти;
 8– стулка; 9– упор затвору; 10– спусковий важіль; 11– штифт спускового важеля;
 12– шплінт; 13– вимикач екстрактора.

Приймач ствольної коробки (1) має кронштейни, що утримують ремінь (2), бічні пластини (3) на пазах задньої пластини (4), цілик (5), гвинт горизонтальних поправок (6) і гвинт висоти (7), стулка (8), упор затвору (9), спусковий важіль (10), штифт спускового важеля (11), шплінт (12), вимикач екстрактора (13).

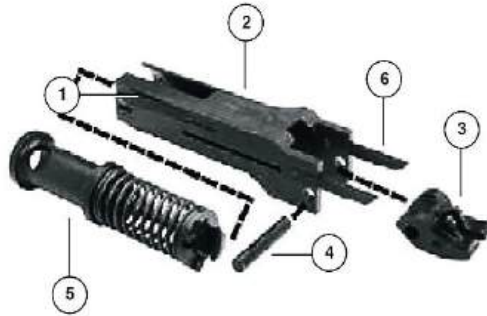
Задня панель кулемета



Задня панель:

1–напрямні; 2–засувка задньої панелі; 3–замок задньої панелі; 4–фіксуєчі штифти;
 5–тригер; 6–фіксатор затвору; 7–рукоятки; 9–замок розблокування засувки.

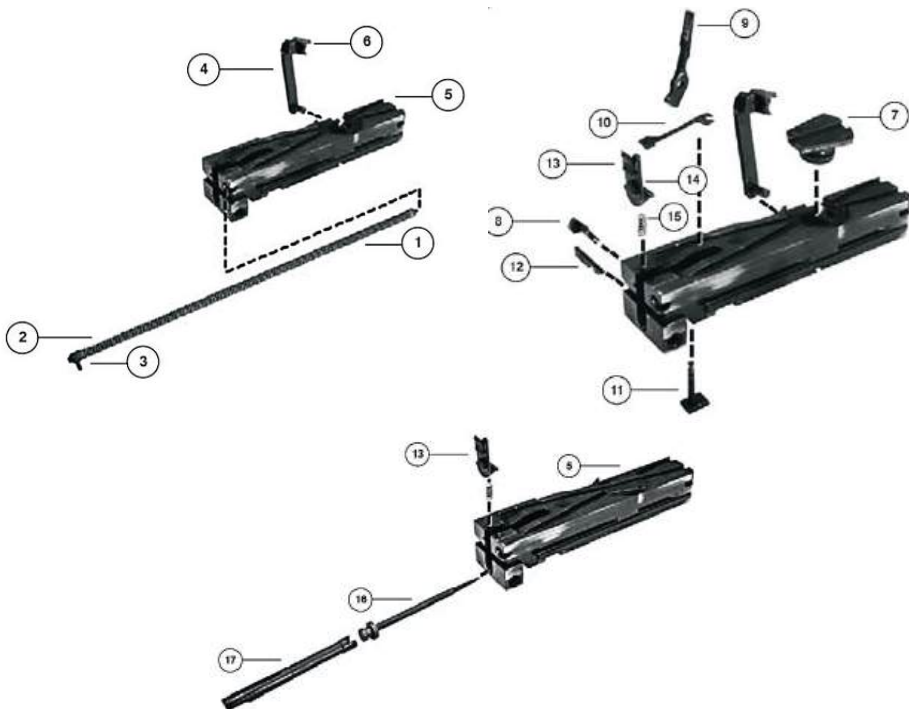
Буфер ствола кулемета



Буфер ствола:

1—замок корпусу буфера; 2—корпус буфера ствола; 3—буферний прискорювач;
4—вузол пальця акселератора; 5—буферна пружина; 6—депресори затвора.

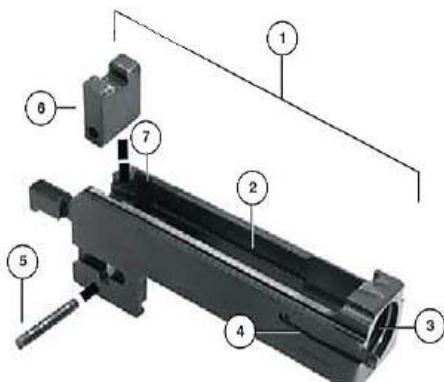
Затворна група



Затворна група

1 – вузол штока ведучої пружини; 2 – стержень; 3 – штифт; 4 –екстрактор гільзи;
5 – затвор; 6 – виштовхувач гільзи; 7 – перемикач затвора; 8–штифт важеля
взведення; 9 – важель взведення; 10 – фіксатор упору акселератора;
11 – упор акселератора; 12–фіксатор шептала; 13 – шептало; 14 – виїмка шептала;
15 – пружина шептала; 16 – ударник; 17 – подовжувач ударника

Подовжувач ствола



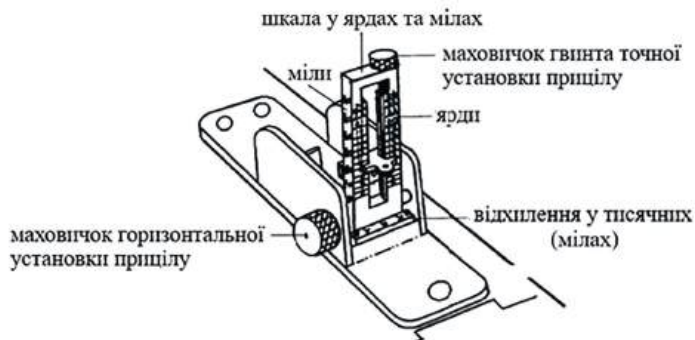
Подовжувач ствола

- 1 – подовжувач ствола; 2 – напрямні затвора; 3 – різьба; 4 – пружина блокування ствола; 5 – вузол фіксатора казенної частини; 6 – замок казенної частини; 7 – напрямні.

Прицільні пристосування

Кулемет Browning M2 калібру .50 BMG має повзунковий відкидний цілик з градуюванням у ярдах та мілах. Масштаб варіюється від 100 до 2600 ярдів і від 0 до 62 у мілах.

Одна поділка на маховичку прицілу буде дорівнює 10 см на 100 м.



Маховичок горизонтальної установки прицілу дозволяє змінювати відхилення праворуч або ліворуч від центру. Мушка є фіксованим лезом із кришкою.



Таблиця переведення ярдів у метри

Ярди	Метри	Ярди	Метри	Ярди	Метри
100	91	1000	914	1900	1737
200	183	1100	1006	2000	1829
300	274	1200	1097	2100	1920
400	366	1300	1189	2200	2012
500	457	1400	1280	2300	2103
600	549	1500	1372	2400	2195
700	640	1600	1463	2500	2286
800	732	1700	1554	2600	2377
900	823	1800	1646		

ПОРЯДОК ЗАРЯДЖАННЯ КУЛЕМЕТА

ПРИМІТКА: Переконайтеся, що затвор знаходиться у передньому положенні

1. Відкрийте кришку кулемета і вставте подвійний кінець стрічки боеприпасів у канал подачі, поки перший патрон не буде утримувати стрічку тримаючою лапкою.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не закривайте кришку, коли затвор утримується у задньому положенні, оскільки це може викликати пошкодження, коли затвор піде вперед.

2. Переконайтеся, що рукоятка екстрактора опущена і закрийте кришку кулемета.

ПРИМІТКА: Щоб зарядити кулемет наполовину, виконайте крок 3; для повного зарядження кулемета, повторіть крок 3 ще раз, перш ніж перейти до кроку 4.

3. Потягніть ручку перезарядки назад, повністю переміщуючи затвор назад. Відпустіть ручку.

ПРИМІТКА: Якщо кулемет налаштований на одиночний постріл, затвор залишиться в задньому положенні. У цьому випадку перемістіть рукоятку перезарядки вперед, перш ніж відпустити затвор фіксатором затвора (5). Якщо кулемет налаштований на автоматичний вогонь, то рукоятка перезарядки рухатиметься вперед разом із затвором після відпускання.

4. Натисніть спусковий гачок, щоб вистрілити з кулемета.



ПОРЯДОК РОЗРЯДЖАННЯ КУЛЕМЕТА

1. Наведіть зброю в безпечний напрям.
2. Встановіть запобіжник у положення SAFE (тип M48 і фіксований тип).
3. Розблокуйте фіксатор затвора (1).
4. Підніміть кришку (2).

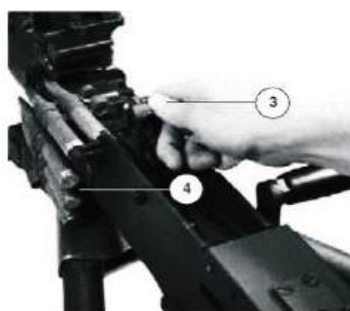


5. Підніміть екстрактор гільз (3) і від'єднайте стрічку боеприпасів (4) від каналу подачі.

6. Покладіть екстрактор гільз вниз і закрийте кришку.

7. Потягніть і зафіксуйте затвор позаду, залишаючи ручку, що вибирається у задньому положенні. Відкрити кришку.

ПРИМІТКА. Крок 8 призначений для баштового та фіксованого типу М48.



8. Перемістіть селектор блокування М10 назад. Зарядіть зброю.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Камера може бути гарячою. Будьте обережні під час огляду Т-подібного роз'єму.

9. Візуально огляньте патронник (5) і Т-подібний роз'єм (6) на наявність патронів (у темряві навідяння повинен відчувати патронник і Т-подібний паз, щоб забезпечити їх чистоту).

10. Натисніть на фіксатор затвора (1) і послабте затвор вперед з висувною ручкою.

ПРИМІТКА. Кроки 10 і 12 призначені для баштового типу М48 і фіксованого типу.

11. Перемістіть селектор блокування М10 вперед і потягніть назад за ручку заряджання, поки не почуєте клацання, потім послабте затвор вперед.

12. Закрийте кришку.

13. Поставте запобіжник в позицію ВОГОНЬ.

14. Натисніть на спусковий гачок.

15. Виконати профілактичні дії після використання необхідні для обслуговування та технічної перевірки.

ПОРЯДОК РОЗБИРАННЯ КУЛЕМЕТА

1. Зняти ствол.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Щоб уникнути випадкового пострілу, видаліть боеприпаси, розрядіть зброю і переконайтеся, що патронник пустий. При гарячому стволі слід використовувати термозахисну рукавицю.

– Втягніть затвор настільки, щоб виступ пружини блокування ствола (1) розмістився в центрі отвору пружини блокування ствола (2) на правій стороні ствольної коробки (3).



– Відкрутіть і зніміть ствол (4).



2. Зняти задню панель в зборі.



– Переконайтеся, що фіксатор затвора (1) знаходиться в розблокованому (один постріл) положенні.

– Потягніть фіксатор задньої панелі (2) прямо назад, одночасно піднімаючи засув задньої панелі (3). Підніміть блок задньої пластини (4) прямо вгору та зніміть із ствольної коробки (5).

3. Зняти тяги направляючої пружини.



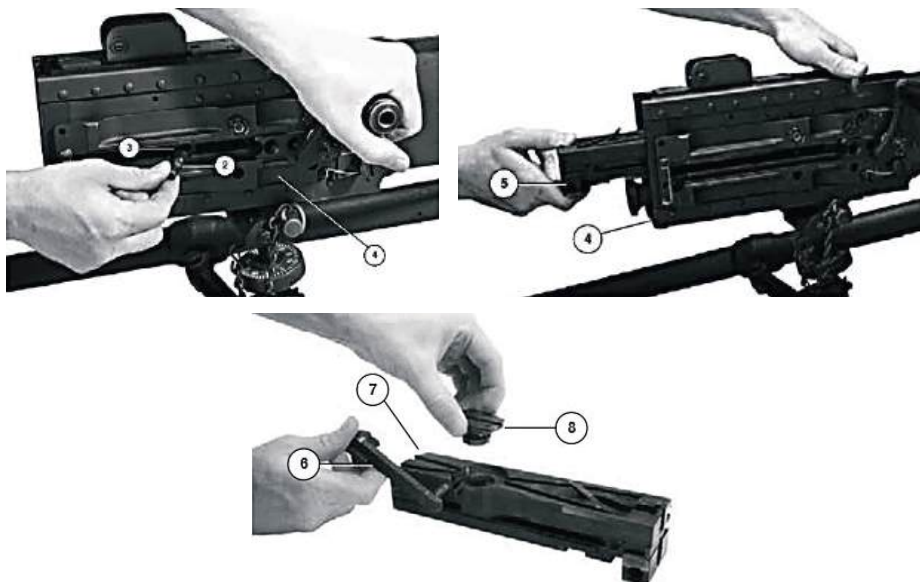
– Проштовхніть задню частину стрижня направляючої пружини (1) вперед і вліво, поки не звільниться від ствольної коробки (2). Зніміть вузол тяги приводної пружини (1).

4. Зняти затворну групу.

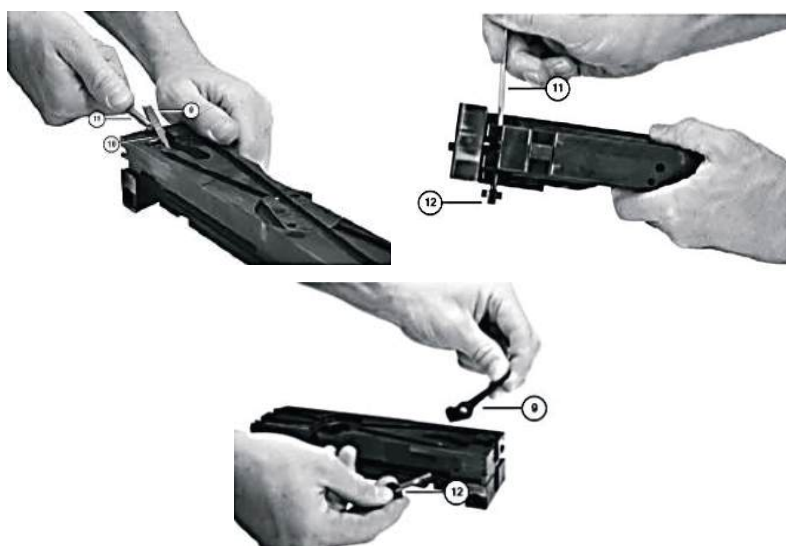
ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Не можливо підняти засув, доки не буде виконано наступний крок.

ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА. ЧАСТИНА II

- Втягніть затворну групу настільки, щоб вирівняти шпильку затвора (2) з отвором шпильки затвора (3) у ствольній коробці (4). Зніміть шпильку затвора (2).
- Зніміть затвор (5) зі ствольної коробки (4).
- Поверніть екстрактор гільзи (6) вгору та зніміть його з лівого боку затвора (7). Зніміть перемикач затвору(8), піднявши затвор (7) прямо вгору.



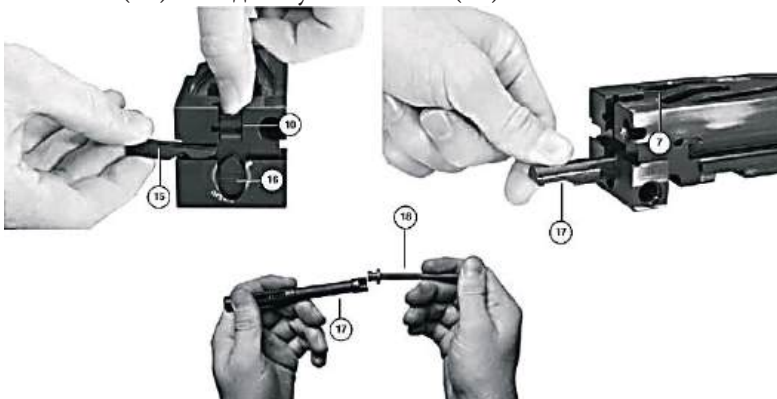
- Встановіть важіль взведення (9) у крайнє заднє положення.
- Відпустіть пружину бойка, натиснувши на шептало (10) за допомогою секції тримача патрона (11).



- Утримуючи шомполом секцію (11), зніміть штифт важеля взведення (12) і важіль взведення (9).
- Використовуючи тонкий кінець важеля взведення (9), поверніть фіксатор акселератора (13) до центру виїмки затвора (7). Підніміть фіксатор акселератора (13) і зніміть його.
- Тонким кінцем важеля взведення (9) відтисніть упор (14) акселератора від затвора (7). Переверніть затвор (7) і використовуйте тонкий кінець важеля взведення (9), щоб підняти упор (14) акселератора знизу затвора.



- Натисніть на шестерню (10) і зніміть ковзанку (15). Зніміть шестерню (10) і пружину шестерні (16).
- Нахиліть передній кінець затвора (7) догори та зніміть подовжувач ударника (17).
- Зніміть бойок (18) із подовжувача бойка (17).



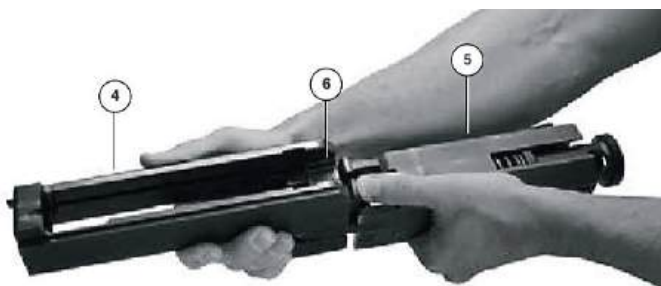
5. Видалити буфер ствола та подовжувач ствола.



– Встановіть загострений кінець очищувального стержня М4 (1) в отвір (2) у ствольній коробці (3) і натисніть на замок корпусу буфера, застосовуючи задній тиск на подовжувач ствола (4).

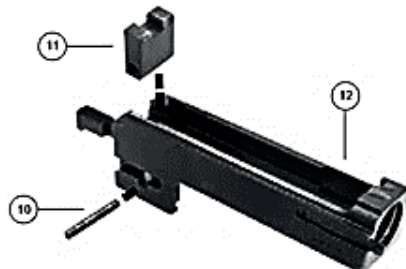
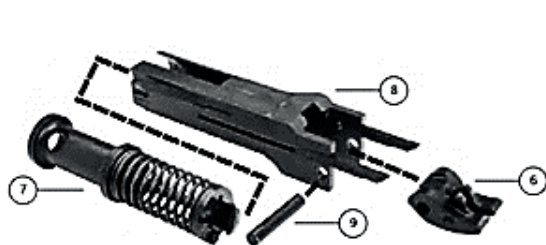
– Зніміть блок буфера ствола (5) і подовжувач ствола (4) разом. Роз'єднайте блоки, натиснувши вперед наконечники буферного прискорювача (6).

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Знімаючи блок буфера ствола (5) і подовжувач ствола (4), сильно тисніть на прискорювач буфера (6).

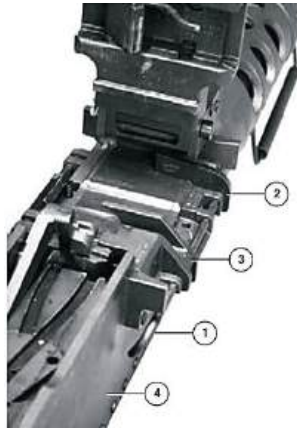


– Зніміть блок буфера (7), виштовхнувши його із задньої частини корпусу буфера ствола (8). Від'єднайте штифт акселератора (9) від буфера ствола (8) за допомогою шомпола. Зніміть буферний прискорювач (6).

– Використовуйте загострений кінець очищувального стержня М4 (1), щоб вийняти штифт замка казенної частини (10) і замок казенної частини (11) із подовжувача ствола (12).



6. Зняти приймач ствольної коробки.



– Зніміть фіксатор ремня (1), який кріпить передній упор (2) і задній упор (3) до ствольної коробки (4). Зніміть передній обмежувач патрона (2) і задній обмежувач патрона (3).

ПРИМІТКА. Утримуйте вузол утримувача ремня, щоб запобігти втраті пружин.

– Зніміть штифт утримувача ремня (1), вузол утримувача ремня (5) і дві пружини (6).

– Підніміть петлю штифта спускового важеля (7) і повертайте штифт, поки петля не займе вертикальне положення. Потягніться всередину ствольної коробки (4) і утримуючи важіль спускового гачка (8) та одночасно знімаючи штифт важеля спускового гачка (7) зніміть спусковий важіль (8).



ПОРЯДОК ЗБИРАННЯ КУЛЕМЕТА

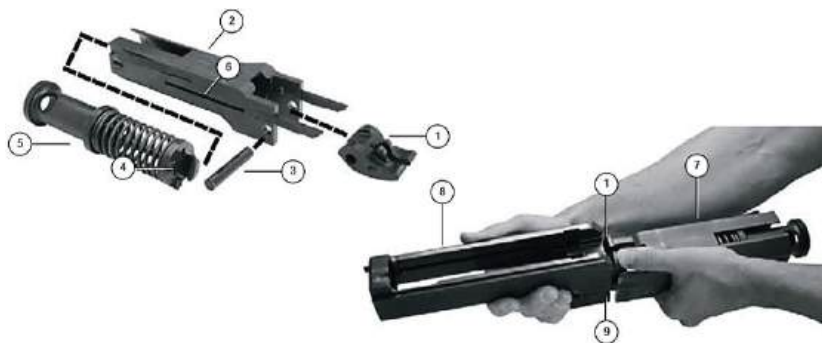
1. Вирівняйте ключ (4) на ствольному буфері (5) із пазом (6) у корпусі буферу ствола (2) і вставте буферну пружину (5) у ствольний буфер (2).

2. Утримуйте ствольний буфер (7) із буферним прискорювачем (1) угору та зачепіть паз на хвостовику подовжувального вузла ствола (8) із поперечною канавкою на поршневому штоку ствольного буферу (7).

3. Вирівняйте депресори замка казенної частини (9) у пазах подовжувача ствола (8) і проштовхніть буфер ствола (7) вперед.

4. Встановіть затвор (14) у подовжувач ствола та буферу, а потім встановіть у ствольну коробку.

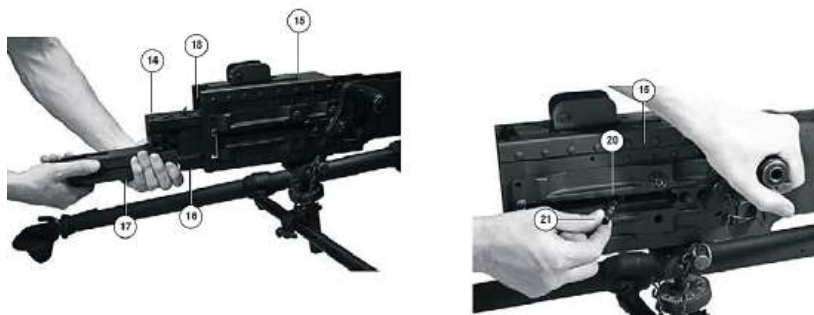
5. Підніміть засув (18) і вставте затвор (14) у ствольну коробку (15).



ПРИМІТКА. Слідкуйте за тим, щоб важіль взведення бойка залишався напрямленим вперед під час складання.

6. Вирівняйте отвір (19) у вузлі затвора (14) з отвором для вузла шпильки (20) у ствольній коробці (15) та встановіть шпильку (21) затвора в отвір (19) у вузлі затвора.

7. Помістіть затвор у переднє положення.



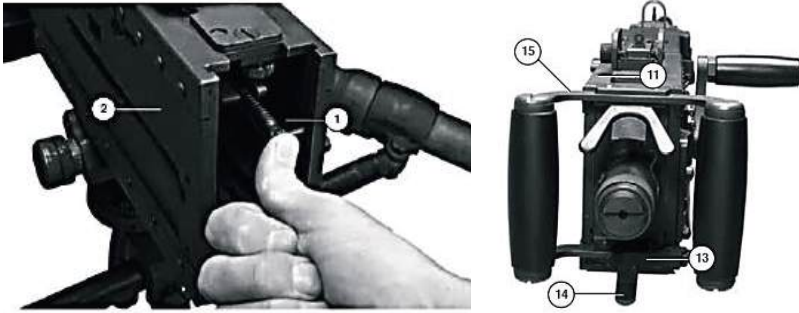
8. Встановіть стержень направляючої пружини (1) у верхній правий кут затвора. Посуньте вперед і вправо, доки вузол направляючої пружини (1) не увійде в отвір у бічній пластині ствольної коробки (2), а не в паз для задньої кришки.

9. Встановіть блок задньої панелі (15) у пази ствольної коробки (11).

Потягніть засув задньої панелі (13), одночасно піднімаючи засув задньої панелі (14). Опустіть блок задньої панелі (15) вниз, поки він не зафіксується в ствольній коробці (11).

10. Встановіть ствол.

11. Виконайте перевірку функціональності зброї, щоб переконатися в її правильному складанні.



ПРИМІТКА. Перевірте правильне замикання, потягнувши вгору блок задньої панелі (15).

ПЕРЕВІРКА ФУНКЦІОНУВАННЯ

Відразу після збирання кулемета необхідно виконати функціональну перевірку, щоб переконатися, що зброя зібрана правильно.

Для перевірки працездатності зброї необхідно виконати такі процедури:

1. Переведіть зброю в режим одиночного пострілу.
2. Відкрийте кришку і зафіксуйте затвор у задньому положенні (затвор повинен залишатися в задньому положенні в режимі одиночного пострілу).
3. Утримуючи рукоятки, натисніть на засувку затвору і посуньте затвор вперед.
4. Натисніть на спусковий гачок; повинно бути клацання пострілу.
(Перевірте Т-подібний паз, щоб переконатися, що ударник виступає.)
5. Переведіть зброю в режим автоматичного вогню.
6. Потягніть рукоятку назад та утримуйте її (затвор не винен фіксуватись у задньому положенні).
7. Послабте тиск на ручки затвора і просуньте затвор вперед.
8. Переконайтеся, що ударник не виступає.
9. Натисніть на спусковий гачок; повинно бути клацання пострілу.
10. Переконайтеся, що ударник не виступає.

ПРОЦЕДУРА СТРІЛЬБИ

Заходи безпеки

Під час стрільби з цієї зброї необхідно використовувати засоби захисту органів слуху.

Перед пострілом, після збирання зброї та після заміни ствола необхідно перевірити вільний хід.

Відсутність достатнього вільного ходу і неправильний вибір налаштувань часу наколу можуть спричинити несправність, пошкодження зброї та травмування особового складу.

Коли засувка затвора та спусковий гачок опущені, кулемет стрілятиме автоматично.

Необхідно вчинити негайні дії щодо перегрітої зброї протягом 10 секунд (охолодження). Якщо постріл не виконаний протягом 10 секунд, почекайте 15 хвилин. Тримати зброю направленою на ціль.

Ніколи не відкривайте кришку на перегрітій зброї. Відкриття кришки перегрітої зброї може призвести до серйозних травм або смерті.

Після роботи кулемета, необхідно перевірити його на розрядженість, перш ніж хтось почне рухатися перед стволом. Розрядження включає в себе вилучення набоїв з кулемету та візуальну перевірку зброї, щоб переконатися, що всі патрони вилучені. Не відпускайте затвор та не натискайте на спусковий гачок.

Під час використання розчинника для хімістки необхідно носити хімічно стійкі рукавички.

Не піддавайте боєприпаси впливу прямих сонячних променів.

Не змащуйте боєприпаси маслом або жиром. Змащені маслом набої створюють надмірний тиск у камері.

Обов'язково очистіть зброю перед розбиранням, очищенням, оглядом, транспортуванням або зберіганням.

Не знімайте задню пластину, якщо затвор не знаходиться в передньому положенні.

Не намагайтеся зарядити кулемет без задньої панелі, встановленої на кулемет. Під час зняття встаньте збоку задньої панелі.

Ніколи не намагайтеся підняти кулемет за блок групи задніх пластин у вертикальне положення.

Щоб запобігти випадковій стрільбі, негайно після виконання вправи подайте запит на технічне обслуговування пристрою, зніміть спусковий гачок бічної пластини з ствольної коробки, коли кулемет М2 використовувався на зенітній установці М63. Спусковий механізм бічної плити слід зберігати в контейнері, прикріпленому до зенітної установки М63.

Теплозахисні рукавиці слід використовувати, коли ствол гарячий.

Не закривайте кришку, коли затвор заведений назад, оскільки може виникнути пошкодження, коли затвор рухатиметься вперед.

Ніколи не знімайте задню панель з М2, доки зброю не буде розряджено.

Режим одиночного вогню

ПРИМІТКА. Якщо кулемет налаштований на одиночний вогонь, затвор залишиться у задньому положенні.

У цій ситуації перемістіть рукоятку перезарядки вперед, перед тим, як звільнити фіксатор затвора.



Переконайтеся, що засув (2) знаходиться в розблокованому положенні (повернений праворуч). Фіксатор затвора (1) повинен знаходитись у верхньому положенні (не заблоковано). Для кожного пострілу натисніть на фіксатор затвора, а потім на спусковий гачок (3).

Автоматичний вогонь

ПРИМІТКА. якщо кулемет налаштований на автоматичний вогонь, рукоятка перезарядки рухатиметься вперед разом із затвором.

Натисніть на фіксатор затвора (1) і зафіксуйте його, повернувши засув (2) вліво.

Стрільба з кулемета на тринозі МЗ

ПРИМІТКА. Переконайтеся, що затвор знаходиться у передньому положенні.

1. Відкрийте кришку кулемета (1) і вставте кінець стрічки боеприпасів (2) у канал подачі, поки перший патрон не буде утримувати стрічку тримаючою лапкою (3).

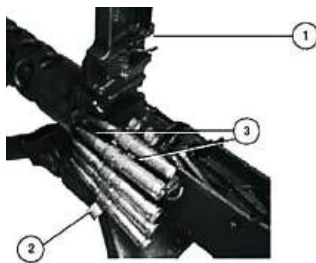
ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Не закривайте кришку, коли затвор утримується у задньому положенні, оскільки це може викликати пошкодження, коли затвор піде вперед.

2. Переконайтеся, що рукоятка екстрактора опущена і закрийте кришку (1) кулемету.

ПРИМІТКА. Щоб зарядити кулемет наполовину, виконайте крок 3; для повного зарядження кулемета, повторіть крок 3 ще раз, перш ніж перейти до кроку 4.

3. Потягніть ручку перезарядки (4) назад, повністю переміщуючи затвор назад. Відпустіть ручку.

ПРИМІТКА. Якщо кулемет налаштований на одиночний вогонь, затвор залишиться в задньому положенні. У цьому випадку перемістіть рукоятку перезарядки вперед, перш ніж відпустити фіксатор затвора (5). Якщо кулемет налаштований на автоматичний вогонь, то рукоятка перезарядки рухатиметься вперед разом із затвором після відпускання.



4. Натисніть спусковий гачок (6), щоб вистрілити з кулемета.

ПРИМІТКА. У разі невдалого пострілу зверніться до розділу НЕГАЙНІ ДІЇ.



НЕСПРАВНОСТІ ПРИ СТРІЛЬБІ

Загальні

Несправності, які класифікуються як осічки, зависання, утикання, як правило, є результатом неналежного стану зброї або обслуговування боєприпасів та/або використання несанкціонованих боєприпасів. Наведені нижче запобіжні заходи застосовуються до кожного конкретного типу несправності, а не несправності конкретної зброї. Весь залучений особовий склад повинен знати природу кожної несправності, описаної нижче, а також належні запобіжні та коригувальні процедури щоб уникнути травм особового складу або пошкодження техніки.

Осічка

Осічка – це неспроможність патрону ініціюватися під час спрацьовування ударного механізму. Така несправність може бути викликана дефектом боєприпасу або несправністю ударного механізму у зброї. Осічка сама по собі не небезпечна, але оскільки, не може бути негайно відрізнена від затяжного пострілу, її слід НЕГАЙНО УСУНУТИ.

УВАГА! Ніколи не відкривайте кришку на гарячій зброї, якщо сталася несправність. Існує можливість скіпання, коли ствол гарячий.

Попередження про скіпання

Кліматичні температури різних регіонів світу будуть впливати на те, коли кулемет перегріватиметься.

Перегрівання може відбутися після 50 пострілів, коли зброя та боєприпаси перебували на сонці.

Скіпання – це займання патрона, викликане нагріванням дуже гарячого ствола, а не викликане активацією механізму пострілу.

Скіпання можна уникнути, якщо негайно вистрілити боєприпасами, завантаженими в розпечений кулемет або розрядженням зброї у час, зазначений у розділі «НЕГАЙНІ ДІЇ».

Утикання

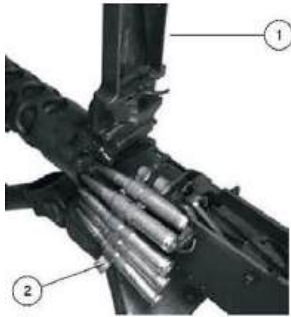
Утикання – це будь-яке переривання циклу роботи, викликане несправністю кулемета або боєприпасів. Будь-яке утикання слід розглядати як осічку.

Видалення розірваної гільзи:

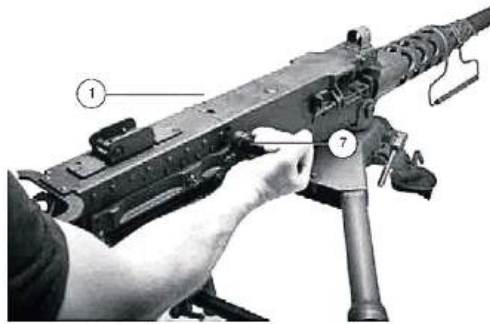
1. Відкрийте кришку кулемета (1), зніміть стрічку з патронами (2).
2. Очистіть кулемет від усіх бойових патронів.
3. Розташувавши затвор у передньому положенні, помістити екстрактор розірваних гільз (3) прорізом догори в канал подачі (4) проти блоку упору патронів (5) і зачепити знімальний вузол затвора за екстрактор розірваних гільз.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Не закривайте кришку, коли затвор утримується позаду, оскільки може виникнути пошкодження, коли затвор рухається вперед.

ПРИМІТКА. Для баштового М48 та фіксованого типу перейдіть до кроку7.



4. Закрийте кришку кулемета (1), втягніть затвор, потягнувши ручку ковзання (7) назад, і відпустіть у переднє положення.



5. Втягніть затвор, щоб витягнути з патронника розірвану гільзу та екстрактор. **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Термозахисні рукавиці слід використовувати, коли ствол гарячий.

6. Якщо кроки з 3 по 5 не видалили розірвану гільзу, зніміть ствол, встановіть запасний ствол і перевірте вільний хід і час наколу.

ПРИМІТКА. Якщо розірвану гільзу патрону не вдається зняти, повідомте про це техніка зі зброї.

Витягнувши розірвану гільзу патрону, перевірте вільний хід.

Кроки з 7 по 10 призначені лише для баштового та фіксованого типу M48.

7. Закрийте кришку та перемістіть селектор блокування M10 у переднє положення. Потягніть ручку заряджання назад і дайте затвору вийти вперед.

8. Перемістіть селектор блокування M10 назад. Зарядіть зброю, щоб зафіксувати затвор позаду.

9. Відкрийте кришку кулемета і переконайтеся, що виймач зламаного патрона витягнув розірваний патрон. Перевірте ще раз вільний хід.

10. Повторіть крок 3, щоб витягти розірвану гільзу та екстрактор з патронника.

11. Якщо встановлено запасний ствол, перевірте вільний хід і час наколу.

12. Зарядіть і продовжуйте стрільбу, доки час не дозволить витягти розірвану гільзу з першого ствола.

ПРОЦЕДУРИ НЕВІДКЛАДНИХ ДІЙ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Не відкривайте кришку, виконуючи невідкладні дії. Тримайте зброю направленою вниз протягом виконання невідкладних дій.

Ніколи не знімайте задню панель з кулемета, доки патронник не буде очищено. Залежно від кліматичних умов, не залишайте бойові набойки поверх гарячих гільз.

ПРИМІТКА. Якщо ваш кулемет перестав стріляти, здійсніть наступні дії протягом 10 секунд.

1. Потягніть ручку (1) назад.

2. Поспостерігайте, чи випав патрон або відстріляна гільза, відпустіть ручку ковзання, і спробуйте стріляти знову.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Ніколи не відкривайте кришку у гарячій зброї. Може відбутися скипання з відкритою кришкою і призвести до серйозних травм або смерті.

3. Якщо зброя не стріляє, а ствол достатньо гарячий, щоб викликати скипання (200 пострілів протягом 2 хвилин), переведіть затвор у переднє положення, переведіть зброю в режим одиночного вогню.

4. Дайте можливість кулемету охолонути на протязі 15 хвилин.

5. Якщо невідкладні дії не можуть виправити утикання, проведіть необхідні дії після охолодження ствола.



Ремонтні заходи

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Тримайте зброю спрямованою вниз, виконуючи наступні процедури.

1. Відкрийте кришку (1) і зніміть стрічку боеприпасів (2).

2. Потягніть висувну ручку (3) назад.

3. Якщо патрон не виштовхується, зафіксуйте затвор у задньому положенні і, якщо необхідно, поверніть втягуючу ручку (3) вперед.

4. Візуально перевірте наявність гільзи в патроннику (4).



5. Якщо в патроннику присутній патрон, поставивши ще одну особу збоку від зброї, вставте стрижень для чищення (5) в дульну частину кулемета і обережно вистукайте патрон/гільзу з патронника.

6. Тепер зброя розряджена.



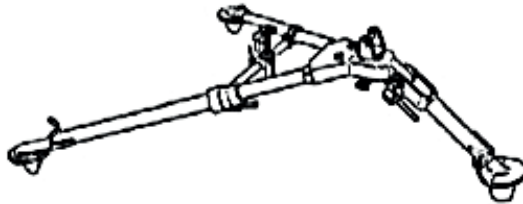
7. Поверніть затвор у переднє положення.

8. Перевірте зброю, щоб визначити причину утикання або зверніться до підрозділу технічного обслуговування для ремонту.

УСТАНОВКА КУЛЕМЕТА

Кулемет використовується як наземна зброя або на кріпленні M3 Tripod Mount, з кріпленням Mk 93 Mod 0 на M3 Tripod Mount або Mk 93 Mod 1 Machine Gun Mount.

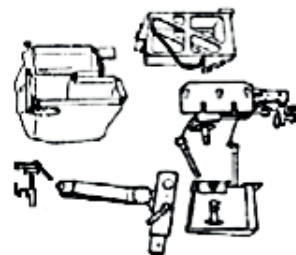
M3 Tripod Mount Refer to TM 9-1005-245-13&P.



Mk 93 Mod 0 Machine Gun Mount



**Mk 93 Mod 1 Machine Gun Mount
Refer to TM 9-1005-245-13&P.**



Установка на тринозі Mk 93 Mod 0

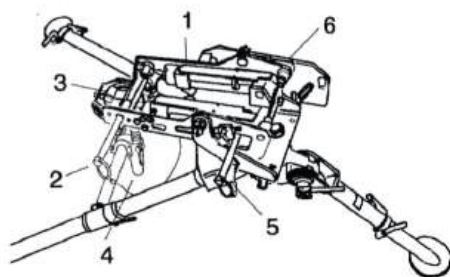
1. Міцно встановіть штатив M3.
2. Опустіть штифт кріплення Mk 93 у опорну втулку штатива M3, щоб засув кріплення зафіксував Mk 93 на місці.

Установка на Mk 93 Mod 0 кріплення

ПРИМІТКА. Кулемет слід монтувати без ствола.

ПРИМІТКА. За потреби зніміть штифт калібру .50BMG.

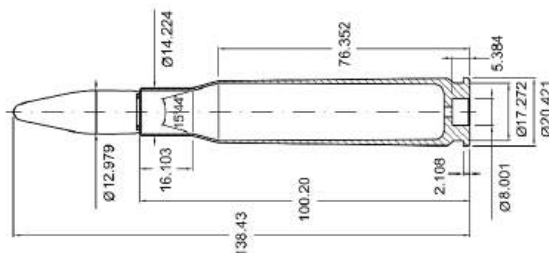
1. Поверніть вузли амортизаторів (1) у положення «ВЕРХУ».
2. Зніміть задній штифт калібру .50 (2) із заднього повзунка (3).
3. Поверніть задній повзунк (3) у положення «ВГОРУ».
4. Встановіть механізм T&E (4) на кріплення.
5. Помістіть M2 у кріплення та вставте штифт (5) через повзунк і зброю.
6. Вирівняйте задній монтажний отвір M2 із заднім повзунком і вставте штифт (2).
7. Встановіть кронштейн для патронів калібру .50 на бічну пластину кріплення (6).
8. Щоб видалити, виконайте процедури встановлення у зворотному порядку.

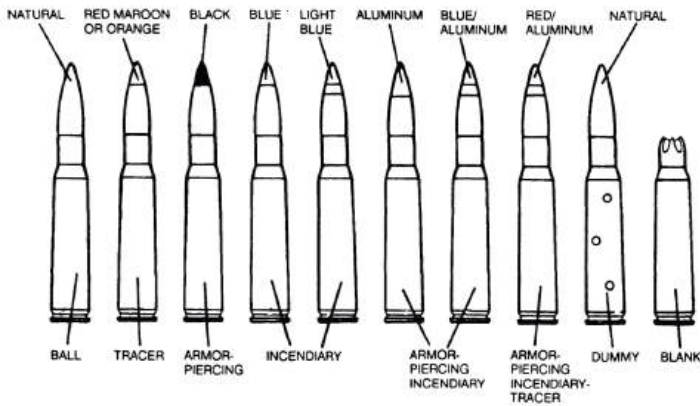


Установка на Mk 93 Mod 1 кріплення

1. Якщо є, зніміть оригінальний постамент НММWV.
 2. Помістіть блок адаптера Mk 175 (1) у кільцеве гніздо НММWV (2) і вставте швидкозмінний штифт (3).
 3. Вставте штифт кріплення Mk 93 (4) у гніздо та вставте штифт швидкого зняття (5).
 4. Зафіксуйте нижню частину кріплення за азимутом 0 градусів за допомогою замка укладання та регульованих рукояток, зафіксованих під кутом 0 градусів.
 5. Встановіть мішок для уловлювання гільз.
 6. Прикріпіть механізм T&E між кріпленням Mk 175 і Mk 93.
 7. Встановіть зброю на Mk 93 Mod 1.
 8. Встановіть відповідний кронштейн для патронів.
 9. Щоб зняти, виконайте процедури встановлення у зворотному порядку.
- ПРИМІТКА. Порядок заряджання та стрільби з кулемета на тринозі Mk 93 Mod 0 і Mod 1 такі ж, як для триноги МЗ.

ПАТРОНИ ДО КУЛЕМЕТУ .50 BROWNING (.50 BMG, 12,7 × 99 мм НАТО)





(1) M2, M33. Звичайний. Стандартний кульовий патрон калібру .50 для загального використання в кулеметах при навчанні влучної стрільби, а також проти осовового складу та легкоброньованих цілей, який можна з'єднувати разом із трасуючими патронами або без них.

(2) M1, M10, M17. Трасер (червоний, помаранчевий чи коричневий наконечник). Балістично підігнаний до стандартних кулькових патронів, для використання в кулеметах для допомоги у спостереженні за вогнем, які можна з'єднувати разом із кульовими патронами. Другі цілі – запальний ефект і сигналізація.

(3) M2. Броньобійний (чорний). Броньобійний патрон з високою здатністю пробивати матеріальні цілі. Великий пенетратор з карбіду вольфраму забезпечує чудове бронепробиття (броньована сталь 22 мм на 900 м). Цілі варіюються від легких матеріалів до легкої броньованої техніки.

(4) M1, M23. Запальний (синій, блакитний). Для запальної дії, особливо проти літаків.

(5) M8. Броньобійно-запальні (срібний, синьо-сріблястий). Для комбінованої броньобійно-запальної дії.

(6) M20. Броньобійно-запально-трасуючий (червоно-сріблястий). Для комбінованої броньобійно-запальної дії з додатковою трасуючою дією.

- (7) M2. Муляж патрона (звичайний). Для тренувань (повністю інертний).
- (8) M1, M1A1. Холостий патрон. Для імітації вогню (без кулі).
- (9) Raufoss Mk 211 HEIAP. Фугасно-запальний бронебійний (зелений/сірий наконечник).
- (10) M48. Коригувальник (жовтий/червоний наконечник).
- (11) M962 SLAP-T. Пробійник легкої броні Sabot-індикатор (срібний наконечник/червоний черевик).
- (12) M903 SLAP. Пробійник легкої броні Sabot (срібний наконечник/бурштиновий черевик).
- Боєприпаси SLAP сімейства – боєприпаси призначені для проникнення броні більш ефективно, ніж стандартні бронебійні боєприпаси.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ КУЛЕМЕТУ

Контрольний список перевірок

Нижче наведений контрольний список перевірок, який слід використовувати як керівництво для кулеметного розрахунку, щоб переконатися, що кулемет та обладнання зберігаються у належному стані.

Контрольний список перевірок

Найменування	Перевірка
1. Кулемет	
а. Ствол	Перевірити ствол та патронник на наявність іржі та бруду. Повинен бути чистим та злегка змащеним.
б. Рухомі частини	Повинні бути чистими та злегка змащеними. Декілька разів взвести затвор за допомогою рукоятки та впевнитись, що взведення відбувається без зайвих зусиль.
в. Задня планка прицілу та регулювання бокових поправок	Переконатись, що приціл знаходиться в хорошому стані, чистий, не містить зайвого мастила або бруду та помірно змащений мастилом. Дальність має бути виставлена на 1000, бічна поправка на нулі, а планка прицілу має бути опущена.
2. Тринога	Переконатись, що тринога чиста, злегка змащена та всі фіксатори закріплені. Можна відстебнути за застібнути заново для перевірки працездатності.
3. Запасні частини та інструмент	Повинні бути чистими та злегка змащеними. Перевірити на комплектність запасних частин, що все в наявності та зберігається належним чином. На всі відсутні запасні частині потрібно вчасно подавати заявки на поповнення.
4. Засоби транспортування	Повинні бути чистими та злегка змащеними. Обидва колеса справні.
5. Боєприпаси	Переконатись, що боєприпаси зберігаються належним чином, усі упаковки цілі, у гарному стані.

Процедури обслуговування

Для правильного обслуговування кулемету існують певні дії, які необхідно робити до, під час та після стрільби.

Контрольний перелік заходів

Найменування	До стрільби	Під час стрільби	Після стрільби
Ствол	Повинен бути чистим.		Почистити та злегка змастити.
Рухомі частини	Повинні бути злегка змащені. Перевірити наявність пошкоджень, впевнитись, що взведення відбувається без зайвих зусиль.	Змащувати робочі поверхні. Стежити за функціонуванням щоб не допустити поломки.	Перевірити, почистити та змастити.
Задня планка прицілу та регулювання бокових поправок	Переконайтесь, що приціл чистий та працює правильно. Дальність має бути виставлена на 1000, бічна поправка – на нулі.	Стежити за правильними установками стрільби.	Почистити та змастити. Встановити дальність на 1000, бічну поправку – на нуль.
Запасні частини та інструмент	Повинні бути чистими та злегка змащеними. Перевірити на комплектність запасних частин.	Тримати поруч.	Почистити та змастити. Перевірити та замінити пошкоджені та використані частини.

6.2. Комплект постачання НСВ, Browning M2

6.3. Підготовка кулеметів до стрільби

6.3.1. Огляд і підготовка до стрільби кулемету НСВ «Утес»

Загальні положення

Для перевірки справності кулемета, його чистоти й підготовки до стрільби проводяться огляди кулемета. Одночасно з оглядом кулемета перевіряється справність прицілу, станку, коробок зі стрічками, чохла, приладдя й запасного ствола.

Солдати й сержанти оглядають кулемети:

- щодня;
- перед виходом на заняття, перед стрільбою, у бойовій обстановці – періодично протягом дня й перед виконанням бойового завдання;
- під час чищення.

Офіцери оглядають кулемети періодично в строки, установлені Статутом внутрішньої служби; крім того, всі кулемети оглядаються ними перед стрільбою, а в бою частина з них – перед виконанням бойового завдання. Несправності кулемета, приладдя, коробок зі стрічками й станка повинні усуватися негайно.

Порядок огляду кулемета НСВ «Утес»

При щоденному огляді кулемета необхідно переконатися в наявності всіх частин кулемета й перевірити, чи немає на зовнішніх частинах іржі, бруду, вм'ятин, подряпин, забоїн та інших ушкоджень, які можуть викликати порушення нормальної роботи механізмів; змащення, наявність приладдя, коробок зі стрічками й запасного ствола; перевірити роботу механізму наведення станка.

При огляді кулемета перед виходом на заняття, крім зазначеного, необхідно перевірити справність прицілу й мушки, переконатися, що в каналі ствола немає сторонніх предметів. При перевірці справності прицільної планки й мушки переконатися, що хомутик плавно пересувається прицільною планкою й надійно закріплюється у встановленому положенні засувкою, пружина надійно утримує прицільну планку, проріз цілика не має забоїн, мушка не погнута й міцно тримається в основі.

При огляді кулемета та станка під час чищення перевірити кожен механізм окремо та переконатися в їхній справності й у тім, що на металевих частинах немає забоїн, зірваної різьби, погнутості, іржі, нагару й бруду; особливу увагу звернути на стан каналу ствола, патрубку, газової камери та регулятора. При огляді приладдя перевірити наявність і справність всіх його предметів.

Для перевірки шомпола з'єднати його ланки й перевірити, чи не погнутий шомпол; ланки шомпола повинні вільно закручуватися й міцно сполучатися між собою. Йоржик повинен бути чистим, щетина має міцно триматися в ньому.

Прочистка регулятора й прочистка поршня повинні бути чистими та справними. Вибивачі повинні бути прямими й не мати притуплення кінців.

Про всі несправності, які виявлені під час огляду кулемета, станка й приладдя, солдати та сержанти зобов'язані негайно доповідати своєму командирі.

Огляд кулемета в зібраному вигляді

При огляді кулемета в зібраному вигляді переконатися в наявності частин кулемета й перевірити:

– чи немає на зовнішніх металевих частинах іржі, бруду, а також вм'ятин, забоїн та подряпин, які можуть викликати порушення нормальної роботи кулемета, зміну бою кулемета й ушкодження рук кулеметника;

– справність прицілу й мушки;

– з'єднання ствола зі ствольною коробкою; клин ствола має вільно пересуватися у вікні ствольної коробки, ствол повинен вільно вийматися зі ствольної коробки й вставлятися в неї, клин ствола в закритому положенні повинен входити у виріз ствола;

– роботу частин і механізмів кулемета, для чого:

– відвести затворну раму назад і поставити її на бойовий звід, відхід частин повинен бути плавним, без стрибків, з помітним опором зворотної пружини; у задньому положенні затворна рама повинна залишатися на бойовому зводі;

– повернути прапорець запобіжника назад (поставити кулемет на запобіжник) і натиснути на спусковий гачок (важіль) – затворна рама повинна втриматися на бойовому зводі;

– відпустити спусковий гачок (важіль) і повернути прапорець запобіжника вперед (поставити запобіжник у положення «ОГ»), знову натиснути на спусковий

гачок (важіль), затворна рама повинна енергійно піти вперед; після цього, не відпускаючи спускового гачка (важеля), кілька разів відвести затворну раму назад і відпустити її, затворна рама не повинна зупинятися в задньому положенні; перевірити роботу електроспуску, для чого затворну раму відвести три-чотири рази в заднє положення;

- роботу механізму подачі, зачепів затвора й відбивача, для чого: спорядити стрічку навчальними патронами й зарядити кулемет; зусиллям руки спробувати витягнути стрічку з прийомного вікна – стрічка повинна надійно утримуватися фіксуєними пальцями; натиснути на спусковий гачок (спусковий важіль), після чого енергійно відвести затворну раму назад, поставивши її на бойовий звід, так зробити кілька разів; при цьому навчальні патрони повинні подаватися в патронник, витягуватися з патронника й енергійно викидатися зі ствольної коробки назовні;

- справність засувки кришки приймача; кришка приймача повинна надійно утримуватися засувкою й вільно відкриватися при натисканні на прапорець засувки;

Огляд кулемета в розібраному вигляді

Для огляду кулемета в розібраному вигляді зробити неповне або повне розбирання й протерти частини насухо. Ступінь розбирання визначається командиром.

При огляді кулемета в розібраному вигляді звірити номери на його частинах і ретельно оглянути кожну частину й механізм, щоб впевнитися, що на металевих частинах немає забоїв, вм'ятин, погнутості, зірваної різьби, слідів іржі й бруду.

При огляді ствола перевірити, чи немає зміни якісного стану каналу ствола, роздуття, чи справні газова камера й газовий регулятор, чи правильно встановлений газовий регулятор і чи надійно він кріпиться.

Для перевірки якісного стану каналу ствола необхідно підняти ствол до рівня очей, направляючи його на джерело світла так, щоб промені світла падали не прямо в око, а на стінки каналу ствола; потім, повертаючи ствол, уважно оглянути канал з боку дулової й казенної частин; при огляді середньої частини каналу ствол наближувати до ока, а при огляді дулової й казенної частин віддаляти від ока. Патронник оглядати з казенної частини, при цьому звертати увагу на його чистоту.

У каналі ствола можуть спостерігатися наступні недоліки:

- сітка розгару у вигляді пересічних тонких ліній, як правило, з казенної частини (на початку нарізів); надалі при стрільбі в місцях сітки розгару утворюються тріщини й починається подрібнювання хрому у вигляді окремих крапок, потім подрібнюваність збільшується й переходить у відколи хрому, при недостатнім чищенні в місцях відколу хрому може з'явитися іржа;

- лунки – значні поглиблення в металі, у місцях відколу хрому, що утворилися в результаті великої кількості пострілів; ствол, в якому утворилися лунки, необхідно чистити ретельно, особливо після стрільби;

- потертість полів нарізів або округлення кутів полів нарізів, особливо по лівій грані, помітні на око;

- роздуття ствола, помітне у вигляді поперечного темного (тіньового) суцільного кільця (півкільця) або таке, що виявляється за опуклістю металу на зовнішній поверхні ствола.

При огляді ствольної коробки перевірити, чи надійно закріплений відбивач у корпусі й чи не поламаний він; чи надійно зафіксований газовий циліндр; чи вільно повертається качалка навколо вісі; чи надійно втримується рукоятка перезарядження в переднім положенні.

При огляді затворної рами перевірити, чи немає забоїв на бокових стінках, на газовому поршні, на похилому виступі й скосі, чи не зношений бойовий звід, чи міцно з'єднаний поршень із затворною рамою. При огляді затвора перевірити, чи немає тріщин навколо отвору для виходу розбивача, чи справний розбивач – він не повинен мати подрібнювання або сильного розпалу; перевірити, чи справні зачепи й пружини зачепів.

При огляді основи й кришки приймача перевірити, чи немає забоїв і погнутості на основі й кришці приймача, чи нормально працюють фіксуючі й подаючі пальці, важіль подачі, рушій подачі й серга, щитки, засувка кришки; чи надійно закріплені на основі приймача ланкознімач і корпус фіксатора з фіксатором; чи надійно фіксуються основа й кришка приймача у відкритому положенні.

При огляді зворотної пружини перевірити, чи немає поломки або погнутості пружини; чи немає прогину сполучного стрижня або прямої трубки; чи надійно з'єднані між собою стрижень і пряма трубка й чи обертаються вони в місці з'єднання.

При огляді спускового механізму перевірити, чи не зношене шептало й чи немає на ньому забоїв; чи нормально діють запобіжник, зупинник рами, спусковий важіль.

Огляд бойових патронів, коробки й патронної стрічки

Патрони оглядають перед стрільбою та за розпорядженням командира. При огляді патронів перевірити:

– чи немає на гільзах іржі, увігнутості та тріщин, чи не хитається куля у дульці гільзи;

– чи немає на капсулі зеленого нальоту й тріщин, чи не виступає капсуль вище поверхні дна гільзи;

– чи немає серед бойових патронів навчальних.

Всі несправні патрони здаються на склад.

Якщо патрони запилилися або забруднилися, покрилися зеленим нальотом або іржею, їх необхідно очистити сухим чистим ганчір'ям.

Коробка для стрічок не повинна мати вм'ятин; кришка коробки повинна вільно відкриватися й закриватися, засувка кришки повинна надійно утримувати кришку в закритому положенні.

Ланки стрічки не повинні мати поломки, погнутості та тріщин.

Огляд прицілу

При огляді прицілу необхідно:

– перевірити комплектність прицілу;

– зробити зовнішній огляд прицілу; не повинно бути тріщин, вм'ятин, слідів корозії та інших дефектів;

– перевірити стан оптичних деталей, відсутність на них жирових плям та інших нальотів;

- перевірити роботу приводу екрана, механізмів кутів прицілювання й бокових поправок, механізму зміни збільшення й підсвічування сітки;
- перевірити правильність і надійність кріплення прицілу на кулеметі.

Огляд станка

При огляді станка перевірити наявність і справність всіх механізмів, безвідмовність переводу в бойове й похідне положення, легкість наведення й відсутність затримок при наведенні.

Затискачі опор повинні надійно кріпити їх у встановленому положенні.

Затискачі горизонтального й вертикального наведення повинні надійно кріпити обертальну та хитну частини станка.

Обмежувачі повинні вільно пересуватися сектором і надійно обмежувати обертальну частину станка.

Напрявні полозки лап задніх опор станка не повинні мати вм'ятини. Опора передньої ноги повинна пересуватися в напрямних пазах без задання.

Відкидний сошник й клики повинні надійно фіксуватися у відкинутому й складеному положеннях.

Підготовка кулемета до стрільби

Підготовка кулемета до стрільби проводиться з метою забезпечення безвідмовної роботи його під час стрільби.

Підготовка кулемета до стрільби проводиться під керівництвом командира відділення (машини).

Для підготовки кулемета до стрільби необхідно:

- здійснити неповне розбирання кулемета;
- виконати процедуру чищення кулемета й станка;
- оглянути кулемет у розібраному вигляді;
- зібрати кулемет, ретельно змастити при цьому всі його частини;
- перевірити поставлення газового регулятора;
- оглянути кулемет у зібраному вигляді;
- установити й закріпити кулемет на станку (колісці);
- перевірити прицільні пристрої;
- перевірити роботу електроспуску;
- оглянути коробки зі стрічками, патрони й запасний ствол;
- спорядити стрічки.

Безпосередньо перед стрільбою прочистити насухо канал ствола й патронник.

Перед спорядженням стрічки патрони ретельно оглянути, секції з дефектними ланками видалити. Спорядження стрічки здійснити за допомогою пристрою або машинки. У правильно спорядженій стрічці гільза повинна повністю охоплюватися лапками ланки та її закраїна повинна перебувати між фіксаторами ланки. Стрічка повинна вільно згинатися.

Забороняється при спорядженні стрічки патронами вдаряти чим-небудь по гільзі або по капсулю патрона.

6.3.2. Огляд і підготовка до стрільби кулемету Browning M2

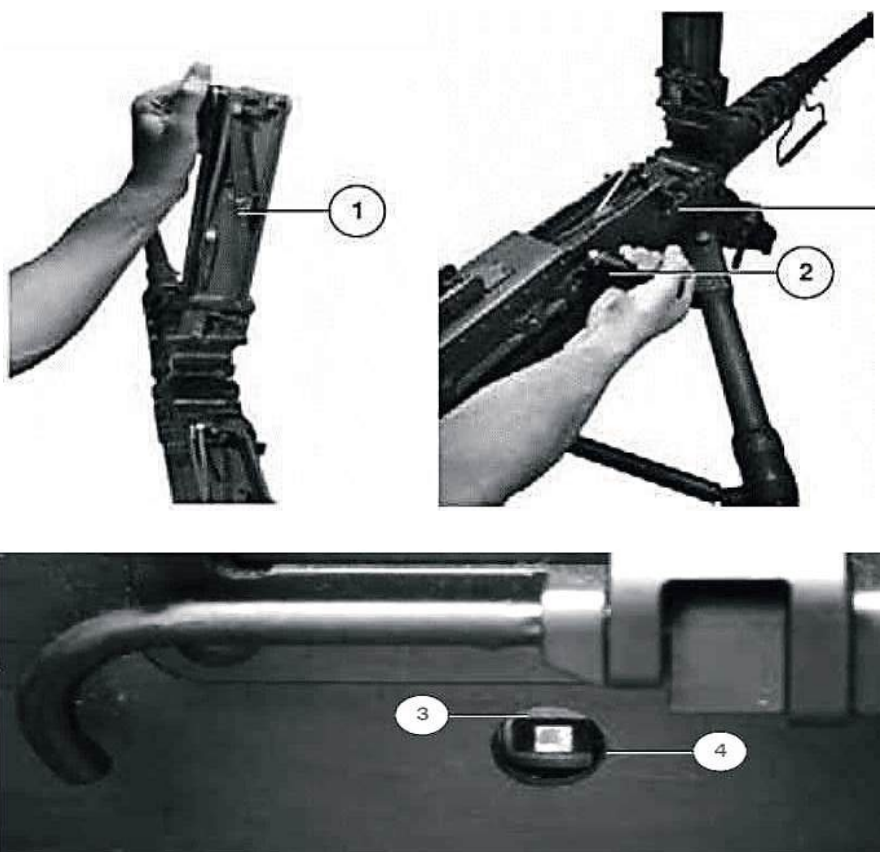
УВАГА! Переконайтеся, що зброя не має набоїв перед початком операції.

Простір вільного ходу повинен бути перевірений та налаштований до початку стрільби зі зброї, після збирання зброї та заміни ствола.

Неправильно налаштований простір вільного ходу та час спуску може призвести до пошкоджень зброї, травмувань розрахунку.

1. Підніміть кришку (1) у максимально високе положення.

2. Візьміться за ковзаючу ручку (2) та відведіть затвор до положення, в якому поєднані пружинне вушко блокування ствола (3) з 3/8 дюймовим отвором (4) справа ствольної коробки.



УВАГА! Переконайтеся, що ствол зброї вільний від сторонніх елементів до встановлення.

3. Утримуйте затвор в цьому положенні, тримаючи ручку (2) вкрутіть ствол (6) повністю в ствольне розширення (7).

4. Утримуючи затвор у відтягнутому стані, відкрутіть ствол (6) на два ділення (кліки). Відпустіть ковзаючу ручку (2) та поверніть затвор вперед.



УВАГА! Перевірте, що ствол закріплений у передньому положенні.

Спробуйте покрутити ствол в будь-якому напрямку. Ствол не повинен рухатися. Якщо ствол рухається – зупиніться. Не намагайтеся стріляти. Повідомте спеціаліста зі зброї.

5. Відтягніть затвор назад тягнучи бокову ручку (2) та тримайте її. Це призводить до заряджання зброї (відтягує ударник у затвор). Інакше датчик вільного ходу не діятиме.

6. В режимі одиночних пострілів, тримайте бокову ручку (2), штовхніть засувку затвору та повільно подайте затвор вперед



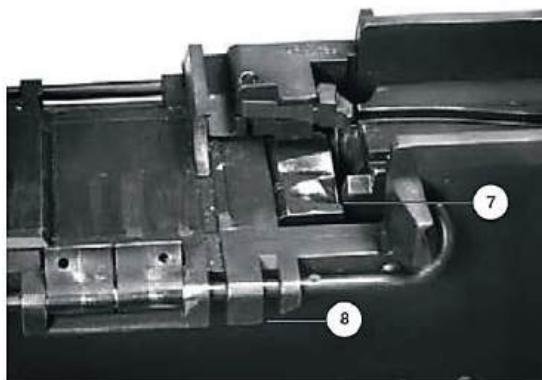
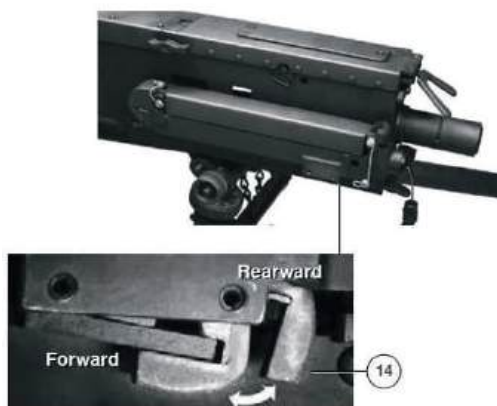
УВАГА! Кроки 7 та 8 виконують виключно для баштових типів установок М48 та стаціонарних типів.

7. Відведіть перемикач затвора М10 (14) у заднє положення. Посуньте затворний ключ назад.

8. Перемістіть перемикач затвора М10 (14) у переднє положення. Потягніть ковзаючу ручку до кліка, потім відпустіть затвор вперед (не дозволяйте затвору вдаритися з розмаху).

9. Усуньте провисання затвора і подовжувача ствола, втягнувши втягуючу ручку, доки подовжувач ствола (7) не почне відокремлюватися (але не більше ніж на 1/16 дюйма) від цапфового блоку (8).

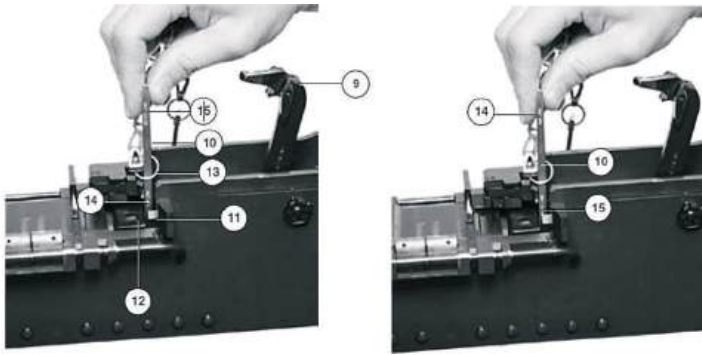
УВАГА! Переконайтеся, що важіль GO/NO GO не має зламаних, зігнутих, іржавих та відколотих елементів або інших форм пошкоджень, які б могли впливати на просторову точність.



10. Підніміть виштовхувач гільз (9) та спробуйте встромити кінець GO (14) втулки GO/ NO GO (10) у T-подібний роз'єм між лицевою стороною затвора (11) та тильною стороною ствола (12) до кільця (13). Якщо кінець важеля GO (14) втулки (10) вільно входить до самого кільця, переходьте до кроку 12.

11. Якщо кінець важеля GO (14) втулки (10) не входить вільно до самого кільця у T-подібний роз'єм, переходьте до розділу Занадто тугий вільний хід.

12. Спробуйте встромити кінець NO GO (15) важеля (10) зберігаючи відстань у 1/16 дюйма. Якщо кінець NO GO (15) важеля (10) входить вільно, переходьте до розділу Занадто великий вільний хід. Якщо кінець NO GO (14) важеля (10) не входить у роз'єм – вільний хід налаштовано правильно, переходьте до розділу часові налаштування часу наколу.



Вільний хід перетягнуто (занадто тугий)

1. Якщо кінець GO (14) втулки GO/ NO GO (10) не входить вільно у Т-подібний роз'єм, витягніть затвор так, щоб можна було бачити пружину запирання ствола (1) у центрі приймаючого отвору (2) з правого боку ствольної коробки.

2. Відкрутіть ствол на один поділ (клік).

3. Повільно дошліть затвор вперед; потім витягніть частини, що відкочуються на 1/16 дюйма (крок 9, налаштування і перевірка вільного ходу).

4. Перевірте вільний хід (крок 10, перевірка та налаштування вільного ходу).

5. Повторіть кроки з 1 по 4 до тих пір поки кінець GO (14) втулки GO/ NO GO (10) входить, а кінець NO GO (15) не входить у роз'єм.

УВАГА! Не відкручуйте ствол більше ніж на п'ять кліків (клацань) після першого налаштування до двох клацань із семи. Якщо виникла подібна ситуація – передайте кулемет спеціалісту зі зброї для перевірки.

Вільний хід не затягнуто (занадто вільний)

1. Якщо кінець NO GO (15) втулки GO/NO GO (10) входить вільно у Т-подібний роз'єм, витягніть затвор так, щоб можна було бачити пружину запирання ствола (1) у центрі приймаючого отвору (2) з правого боку ствольної коробки.

2. Докрутіть (затягніть) ствол на один поділ (клік).

3. Повільно дошліть затвор вперед (крок 9, налаштування і перевірка вільного ходу).

4. Повторіть кроки з 1 по 3 до тих пір поки кінець NO GO (15) втулки GO/ NO GO (10) не входить вільно у Т-подібний роз'єм, а кінець GO (14) входить у роз'єм.



УВАГА! Після отримання належного вільного ходу перевірте дію блокування ствола, спробувавши закрутити ствол в одному з напрямків при знаходженні затвора в передньому положенні. Не стріляйте з кулемета, якщо ствол можна вкрутити або викрутити.

Дивіться попередження після кроку 4 ПЕРЕВІРКИ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ВІЛЬНОГО ХОДУ.

ПЕРЕВІРКА НАЛАШТУВАННЯ ЧАСУ НАКОЛУ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Перед початком виконання дій переконайтеся, що в кулеметі немає боеприпасів. Неправильний вільний хід і час наколу можуть призвести до несправностей, пошкодження зброї та поранення особового складу.

ПРИМІТКА. Забезпечте належний вільний хід перед налаштуванням часу наколу.

1. Витягніть затвор назад із ручкою, що втягується (1) до взведення кулемета; утримуючи ручку, натисніть фіксатор затвора (2) і повільно поверніть затвор вперед. Не натискайте на гачок.

ПРИМІТКА. Кроки з 2 по 4 призначені для баштового кулемета типу М48 і кулеметів фіксованого типу.



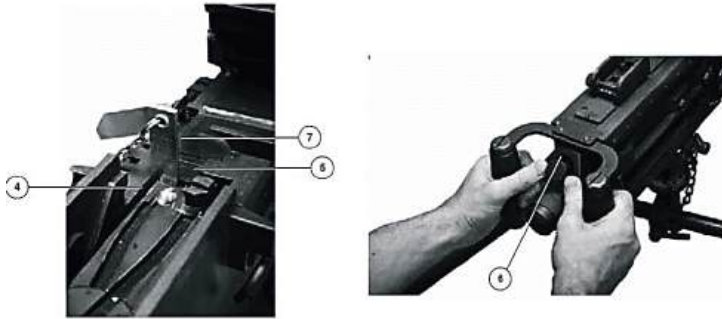
2. Перемістіть селектор блокування М10 (14) у заднє положення. Зарядіть зброю, фіксуючи затвор позаду.

3. Перемістіть селектор блокування М10 (14) у переднє положення. Потягніть за ручку, що вбирається, до клацання, а потім послабте затвор вперед. Не допускайте, щоб затвор подався вперед.

4. Поставте запобіжник в положення «Вогонь».

5. Візьміться за ручку, що вбирається, і відтягніть затвор достатньо (1/16 дюйма), щоб вставити важіль NO FIRE (7) зі скошеним краєм до виїмки ствола між подовжувачем ствола (4) і цапфою (5). Повільно відпустіть ручку, що втягується.

6. Натисніть спусковий гачок (6); кулемет не повинен стріляти.

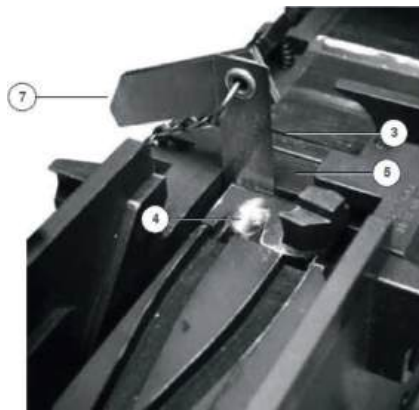


ПРИМІТКА. Якщо кулемет здійснив постріл, він має ранній час наколу. Перейдіть до НАСТРОЮВАННЯ ЧАСУ НАКОЛУ (Ранній або Пізній).

1. Відтягніть затвор достатньо, щоб зняти датчик NO FIRE (7) і вставити датчик FIRE (3) зі скошеним краєм до виїмок ствола між подовжувачем ствола (4) і цапфою (5). Повільно відпустіть ручку, що втягується.

2. Натисніть спусковий гачок; кулемет повинен стріляти. Якщо кулемет стріляє, налаштування часу наколу завершено.

ПРИМІТКА. Якщо кулемет не стріляє, він має пізній час наколу. Перейдіть до НАЛАШТУВАННЯ ЧАСУ НАКОЛУ (РАННІЙ АБО ПІЗНІЙ).



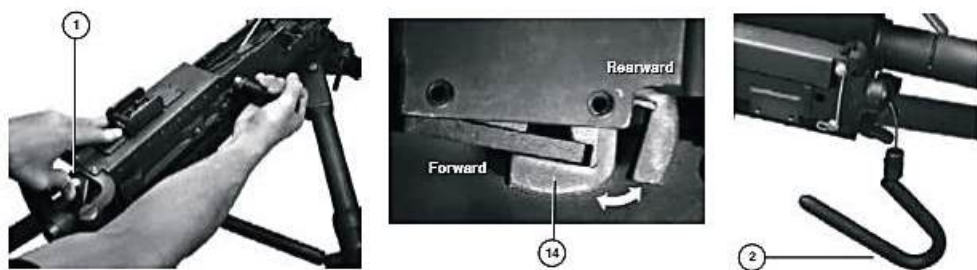
НАЛАШТУВАННЯ ЧАСУ НАКОЛУ (РАННІЙ АБО ПІЗНІЙ)

1. Якщо з кулемету велася стрільба, зніміть датчик і зарядіть кулемет. Поверніть затвор вперед, натиснувши на фіксатор затвора (1), і послабте затвор досилаючи його вперед висувною ручкою.

ПРИМІТКА. Кроки 2 і 3 призначені лише для баштової установки М48 та фіксованого типу.

2. Перемістіть селектор блокування М10 (14) у заднє положення. Зарядіть кулемет фіксуючи затвор позаду.

3. Перемістіть селектор блокування М10 (14) у переднє положення. Потягніть ручку заряджання (2), доки не почуєте клацання, а потім відпустіть затвор вперед.



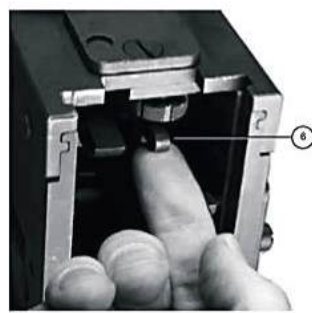
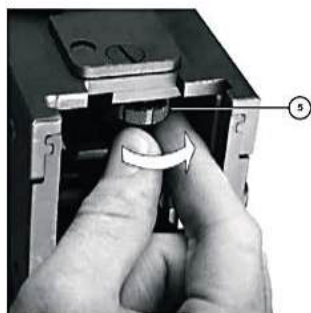
УВАГА! Ніколи не заряджайте кулемет із від'єднанням задньої панеллю. Не стійте прямо за кулеметом, знімаючи задню панель.

4. Вставте датчик FIRE (3).
5. Зніміть задню пластину (4).



6. Закрутіть регулювальну гайку часу наколу (5) до упору (ліворуч). Гайка повинна туго йти.

7. Спробуйте вистрілити з кулемета, натиснувши на задню частину спускового гачка (6). Кулемет не повинен стріляти.



8. Закрутіть регулювальну гайку (5) вгору (праворуч) по одному клацанню за раз. Після кожного клацання міцно натискайте на спусковий гачок (6). Повторюйте до пострілу.

9. Поверніть регулювальну гайку (5) ще на два клацання вгору (праворуч). Більше не повертайте гайку регулювання часу.



10. Зніміть датчик FIRE.

11. Зніміть задню панель (4).

ПРИМІТКА. Після налаштування вільного ходу та часу наколу користувач повинен виконати наступну «перевірку дієздатності» для гнучкості та м'якості встановлення кулемета.

12. Потягніть ручку втягування (2) назад, щоб зарядити кулемет.

13. Натисніть на фіксатор затвора (1) і повільно відпустіть затвор вперед подаючи вперед висувну ручку. Повторно перевірте час наколу за допомогою датчика FIRE/NO FIRE 2 рази, щоб переконатися, що налаштування правильне.

ПРИМІТКА. Кроки 14 і 15 призначені лише для баштового типу установки M48 та фіксованого типу.

14. Перемістіть селектор блокування M10 у заднє положення. Здійсніть заряджання зброї досиланням затвору назад.

15. Перемістіть селектор блокування M10 у переднє положення. Потягніть за ручку заряджання до тих пір, поки не почуєте клацання, потім подайте затвор вперед.

16. Перевірте час наколу ще два рази.



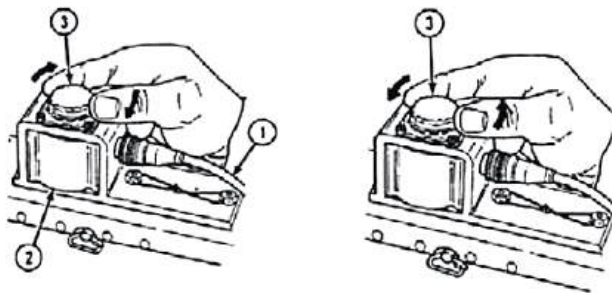
ПЕРЕВІРКА ТА РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСУ НАКОЛУ

ПРИМІТКА. Виконайте перевірку безпеки/дієздатності для баштової установки M48 та фіксованого типу.

1. Установіть запобіжник у положення «S» (безпечно).

2. Перемістіть селектор блокування M10 назад.

3. Зарядіть зброю.
 4. Перемістіть селектор блокування M10 вперед.
 5. Потягніть ручку заряджання, доки не почуєте клацання, а потім відпустіть затвор вперед.
 6. Натисніть гачок. Зброя не повинна стріляти.
 7. Установіть запобіжник у положення «F» (вогонь).
 8. Натисніть курок. Зброя має стріляти.
- Налаштування часу наколу у соленоїді (електропуску) на верхній пластині (тільки фіксований тип).
1. Переконайтеся, що вільний хід і час наколу правильно відрегульовані.
 2. Переконайтеся, що електромагнітний блок належним чином прикріплений до приймача, а кріпильні гвинти зафіксовані.
 3. Зніміть кришку електромагніту та підключіть кабель джерела живлення (1) до соленоїда (2).
 4. Натисніть і поверніть регульовальний ковпачок (3) за годинниковою стрілкою наскільки це можливо.
 5. Повністю втягніть відкатні частини назад, щоб взвести ударник. Відпустіть відкатні частини вперед до положення батареї.
 6. Достатньо втягніть відкатні частини і вставте FIRE (0,020 дюйма) між продовжувачем ствола та блоком цапф. Дозвольте розширенню ствола повільно закритися.



УВАГА! Повільно послабте відкатні частини вперед за допомогою ручки для заряджання або втягування, щоб запобігти пошкодженню затвора.

7. Натисніть і поверніть регульований ковпачок (3) проти годинникової стрілки на один зазор у напрямку **ЗБІЛЬШЕННЯ**.

ПРИМІТКА. Коли ударний штифт відпускається, отримайте три вдалих постріли з цими налаштуваннями.

8. Увімкніть джерело живлення. Спробуйте стріляти, натиснувши електричний спусковий гачок. Якщо ударник не відпускається, продовжуйте обертаючи регульовальний ковпачок (3) проти годинникової стрілки в напрямку **ЗБІЛЬШЕННЯ** на одну позицію за раз, намагаючись стріляти з кожного зазору до тих пір, поки ударник не звільниться.

9. Втягніть відкатні частини достатньо, щоб зняти датчик FIRE, і повторіть кроки 5 і 6.

ПРИМІТКА. Підрахуйте та запишіть кількість кліків від моменту випущення ударника до тих пір, як ударник не звільниться.

10. Натисніть і поверніть регулювальний ковпачок (3) проти годинникової стрілки на один виїм у напрямку ЗБІЛЬШЕННЯ. Натиснути електричний спуск; ударник повинен звільнитися.

11. Втягніть відкатні частини достатньо, щоб зняти датчик FIRE, і повторіть кроки 5, 6, 10 і 11, доки ударник не вийде.

12. Поверніть регулювальний ковпачок (3) за годинниковою стрілкою на половину кількості виїмок, підрахованих і записаних з моменту випущення ударника і поки ударник не звільниться.

13. Втягніть відкатні частини достатньо, щоб зняти важіль FIRE і встановити важіль NO FIRE (0,116 дюйма) між розширенням ствола і цапфовим блоком. Дозвольте розширенню ствола повільно закритися на важелі.

14. Спробуйте здійснити постріл, натиснувши електричний спусковий гачок; ударник не повинен відпускатися. Якщо ударник звільнився, відрегулюйте час наколу соленоїда (2).

15. Відтягніть відкатні частини достатньо, щоб зняти датчик NO FIRE, і вставте важіль FIRE між розширенням ствола та цапфовим блоком.

Дозвольте розширенню ствола повільно закритися на важелі.

16. Натиснути електричний спуск; ударник повинен звільнитися. Якщо ударник не звільняється, відрегулюйте час наколу соленоїда (2).

17. Зніміть датчик FIRE. Поставте перемикач джерела живлення в положення ВІМК. Від'єднайте кабель джерела живлення (1) від соленоїда (2). Встановіть кришку соленоїда на місце.

6.4. 14,5 мм великокаліберний кулемет Володимира танковий КПВТ

6.4.1. Призначення та бойові властивості кулемета

14,5-мм великокаліберний кулемет Володимирова (КПВТ – танковий, рис. 1) є могутньою автоматичною зброєю, встановлюється в баштах бронетранспортерів та БРДМ.

Великокаліберний кулемет призначається для боротьби з легкоброньованими цілями (бронетранспортерами, протитанковими пушками, бронеавтомобілями і т.п.), вогневими засобами і живою силою противника, які знаходяться за легкими укриттями на дальностях до 1000 м. Вогонь з кулемета ефективний по скупченню живої сили і транспорту до 2000 м, а по повітряним на висоті до 1500 м і на дальностях до 2000 м.

Прицільна дальність стрільби по наземним цілям з оптичним прицілом 2000 м.

Для стрільби застосовуються патрони з бронебійно-запальними кулями (Б-32 і БС-41), бронебійно-запально-трасуючими (БЗТ і БСТ) і запальними (ЗП і МДЗ) кулями.

Стрільба патронами, які мають різні кулі, проводиться при тих самих установках прицілу. Стрільба з кулемета ведеться короткими (2–5 пострілів) і довгими (до 20 пострілів) чергами і безперервно. Технічна скорострільність (темпер стрільби) – 550–600 постр./хв. Бойова скорострільність – 70–80 постр./хв. Подача патронів у приймач проводиться з металевої стрічки (рис. 1), яка укладається в патронну коробку.

ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА. ЧАСТИНА II

Охолодження ствола кулемета повітряне, яке допускає ведення безперервного вогню до 150 пострілів.

Маса кулемета – 52,2 кг. Маса патронної коробки зі спорядженою 50 патронами стрічкою – 12,3 кг.

Таблиця – Бойові властивості кулемета

Довжина, мм	
– ствола	1350
– кулемета	1980
Калібр, мм	14,5
Маса кулемета без стрічки, кг	52,2
Початкова швидкість кулі, м/с	990
Дульна енергія, Дж	32000
Режим вогню	безперервний
Темп стрільби, постр./хв	550–600
Бойова скорострільність, постр./хв	70–80
Прицільна дальність, м:	
– по наземним цілям	2000
– по повітряним цілям	1500
Максимальний політ кулі, м	9000

6.4.2. Підготовка КПВТ до стрільби

Таблиця – Зняття та встановлення кулемета КПВТ

Операція	Порядок її виконання
Зняття кулемета КПВТ	<ol style="list-style-type: none">1. розрядити кулемет;2. роз'єднати роз'єм електропуску;3. Звести затвор;4. відвернути стопор і відкинути намітку хомута консолі;5. Натиснути на чашку ущільнення кожуха ствола і повернути за годинниковою стрілкою до виходу фіксаторів;6. Натиснути на засувку, а 2 члену розрахунку повернути кожух ствола проти ходу годинникової стрілки ключем ЗП;7. відокремити кожух зі стволом від ствольної коробки;8. Зняти відтяжну пружину і повернути основу ролика механізму перезарядження на 1800 і зняти з КПВТ;9. Повернути кришку гільзозвеньєотвода ПКТ всередину корпусу;10. Підняти важелі і вивести стопори з отворів у серезках штоків амортизаторів;11. Просунути ствольну коробку назад до виходу основи хомута і повзуна амортизаторів із пазів люльки;12. Зняти ствольну коробку з люльки;

	<p>13 Відкрити кришку ствольної коробки і відвести її вбік; 14. відвернути стопор, відкинути намітку і відокремити амортизатори від ствольної коробки; 15 Відокремити лоток від ствольної коробки і закрити її кришку; 16 Встановити ствол у ствольну коробку; 17 Використовуючи стріляну гільзу, повернути рухомі частини в переднє положення, натиснувши на спуск важеля. Кулемет КПВТ знято.</p>
Встановлення кулемета КПВТ	<p>1 Використовуючи стріляну гільзу, звести затвор, після чого відокремити ствол із кожухом від ствольної коробки; 2 Встановити на кожух ствола ущільнювач; 3 Підняти кришку ствольної коробки і встановити лоток; 4 Встановити на ствольну коробку амортизатори; 5 Закрити кришку ствольної коробки; 6 Встановити ствольну коробку з амортизаторами на люльку так, щоб повзуни основи амортизаторів і повзун ствольної коробки увійшли в пази люльки; 7 Підняти важелі, ввести серезки амортизаторів у пази люльки і опустити важелі; 8 Переконатися, що стопори увійшли в отвори в серезках амортизаторів; 9 Підняти кришку гільзозвеньєотвода ПКТ у верхнє положення; 10 Встановити ролик на важіль перезарядження ствольної коробки і повернути основу на 1800; 11 Встановити відтяжну пружину; 12 Вставити кожух зі стволом у ствольну коробку; 13 Натиснути на засувку кожуха ствола, повернути кожух ключем за годинниковою стрілкою до упору (фіксації); 14 Натиснути на чашку ущільнення і повернути проти ходу годинникової стрілки до фіксації в скобах на консолі; 15 З'єднати роз'єм електроспуску КПВТ; 16 Увімкнути вимикач ЕЛЕКТРОСПУСК; 17.Нажать на ліву кнопку рукоятки поворотного механізму. Затвор повинен вернуться в початкове положення. Кулемет КПВТ встановлено.</p>

6.4.3. Комплект постачання КПВТ

Великокаліберний кулемет (КПВТ) складається з наступних основних частин і механізмів:

- ствола;
- ствольної коробки;
- затвора;
- поворотно-бойової пружини;
- кришки ствольної коробки;
- приймача;
- спускового механізму;

- затильника;
- електроспуска;
- механізму пневмоперезаряджання.



Рис. 6.79. Основні частини кулемета

1 – ствол з кожухом; 2 – ствольна коробка; 3 – затвор; 4 – зворотньо-бойова пружина; 5 – кришка ствольної коробки; 6 – приймач; 7 – спусковий механізм; 8 – затильник; 9 – електроспуск



Рис. 6.80. Стрічка з патронами

1 – з’єднувальна ланка; 2 – кільцева ланка; 3 – проволочка

У комплект кулемета входять патронні коробки зі стрічками, приціли, належності для чищення, розбирання і збирання, трубка холодної пристрілки, пристосування для стрільби холостими патронами і для спорядження стрічки патронами. Більш детально комплектність кулемета вказана у таблиці.

Таблиця – Комплектність кулемета КПВТ

№ з/п	Найменування	Од. вимірювання	Кількість
1.	Ствол №2 з арматурою та запобіжним ковпачком	шт.	1
2.	Прискорювач	шт.	1
3.	Вкладиш полум'ягасника	шт.	1
4.	Пружина заціпки шептала	шт.	1
5.	Фіксатор гільзи	шт.	2
6.	Пружина фіксатора гільзи	шт.	1
7.	Пружина роз'єднувача	шт.	1
8.	Подавач патрона	шт.	1
№ з/п	Найменування	Од. вимірювання	Кількість
9.	Пружина подавача патрона	шт.	1
10.	Фіксатор лівий	шт.	1
11.	Пружина лівого фіксатора	шт.	1
12.	Кільце пальця ударника	шт.	1
13.	Бойок	шт.	1
14.	Гніток фіксатора	шт.	1
15.	Упор гнітка	шт.	1
16.	Штифт з головкою 3x18 мм	шт.	2
17.	Роз'єднувач шептала	шт.	1
18.	Пружина роз'єднувача шептала	шт.	1
19.	Пружина поворотно-бойова	шт.	1
20.	Шпилька Д-09	шт.	2
21.	Футляр для електроспуску	шт.	1
22.	Стрічка на 10 ланок	шт.	50
23.	Коробка патронна (на 50 патронів)	шт.	10
24.	Шомпол	шт.	1
25.	Масельничка	шт.	2
25.	Йоржик для змащування патронника	шт.	1
26.	Скребок	шт.	1
27.	Прилад для виймання прискорювача	шт.	1
28.	Викрутка 125x0,5 мм	шт.	1
29.	Ключ гайковий	шт.	4
30.	Ключ кожуха	шт.	1
31.	Калібр для перевірки виходу бойка	шт.	1
32.	Вибивач 2,5x40 мм	шт.	1
33.	Вибивач 4x45 мм	шт.	1
34.	Вибивач 2x20 мм	шт.	1
35.	Ключ-викрутка	шт.	1
36.	Заводка пружин	шт.	2

ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА. ЧАСТИНА II

37.	Рукоятка для перенесення тіла кулемета	шт.	1
38.	Сумка для належностей	шт.	1
39.	Сумка для запасних частин	шт.	1
40.	Пристосування для холостої стрільби (комплект із 4 деталей)	компл.	1
41.	Вирівнювач стрічок	шт.	1
42.	Трубка холодної пристрілки	шт.	1

Автоматична дія кулемета заснована на принципі використання енергії віддачі при короткому ході ствола. При пострілі порохомі газу, діючи на дно гільзи і поршень ствола, переміщують затвор і ствол назад. При цьому ствольна і поворотно-бойова пружини стискається. Прискорювач затвора, ковзаючи по копірах ствольної коробки, повертає бойову личинку і відмикає канал ствола.

Ствол, розщеплений з бойовою личинкою, під дією своєї пружини повертається в переднє положення, а затвор по інерції продовжує рухатися назад, витягаючи з приймача черговий патрон, а з патронника – стріляну гільзу і приводячи в дію механізм подачі стрічки.

Черговий патрон подавачем опускається по пазах бойової личинки вниз, викидаючи гільзу в гільзовідвід і зупиняючись капсулем проти отвору для проходження бойка.

Затвор під дією пружини буфера і поворотно-бойової пружини повертається вперед, досилає черговий патрон у патронник і замикає канал ствола. При цьому зачепи виймачів остова затвора захоплюють патрон у стрічці, а бойок завдає удару по капсулю патрона, який знаходиться в патроннику. Відбувається постріл і робота автоматики кулемета повторюється доти, поки піднятий спусковий важіль і в стрічці є патрони.

Якщо після чергового пострілу електроспуск буде виключений, то спусковий важіль опуститься і зупинить затвор у задньому положенні. Стрільба припиниться і для її продовження необхідно тільки натиснути кнопку електроспуску.

Для здійснення стрільби необхідно кулемет навести в ціль і натиснути на кнопку електроспуску. Для наведення кулеметів по наземним цілям застосовуються оптичні приціли. Наведення кулемета проводиться за допомогою поворотного і підйомного механізмів. Положення наведеного в ціль кулемета може фіксуватися гальмами.

Таблиця – Бойові властивості

Властивості	КПВТ
калібр мм	14,5
прицільна дальність з оптичним прицілом	2000
бойова скорострільність	70–80
темп стрільби (пост. хв.)	500–600
початкова швидкість кулі м/с	998 (1000)
дальність прямого пострілу:	
по БТР (висота 2,6 м) м	1100
по автомобілю (висота 2 м) м	1000
по гармати (висотою 1,1 м) м	800

дальність ефективного вогню:	
жива сила та автомобілі, м	2000
повітряні цілі на висотах, м	1500
повітряні цілі на відстанях, м	2000
маса кулемета, кг	52,2
маса коробки 50, кг	12,3

Загальна будова кулемету КПВТ:

- ствола;
- ствольної коробки;
- затвора;
- зворотно-бойової пружини;
- кришки ствольної коробки;
- приймача;
- спускового механізму;
- затильника;
- електроспуску.

6.4.4. Призначення та будова частин та механізмів кулемета

Ствол (Рис. 6.81) служить для напрямку польоту кулі. У середині ствол має канал з вісьма нарізами, які в'ються зліва вгору направо. Нарізи служать для придання кулі оберտального руху. Проміжки між нарізами називаються полями. Відстань між двома протилежними полями (по діаметру) називається калібром ствола; у кулемета він дорівнює 14,5 мм. У казенній частині канал гладкий і зроблений по формі гільзи; ця частина каналу служить для розміщення патрона і називається патронником. Перехід від патронника до нарізної частини каналу ствола називається кульним входом.

Зовні ствол має: у казенній частині – насадну муфту 1 і упор 2; в середній – направляючу муфту 3; у дульній частині – різьблення для поршня і відбивач газу 4.

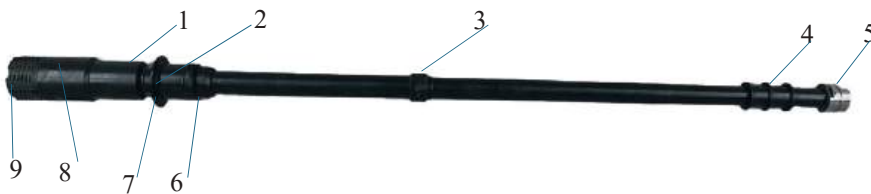


Рис. 6.81. Ствол

- 1 – насадна муфта; 2 – упор ствола; 3 – направляюча муфта; 4 – відбивач газу;
 5 – поршень; 6 – секторні виступи; 7 – фланець; 8 – подовжні пази;
 9 – бойові виступи

Насадна муфта має бойові виступи 9 для зчеплення з бойовою личинкою затвора і подовжні пази 8 для напрямку руху ствола в ствольній коробці і запобігання його від повороту при стрільбі.

Упор ствола має фланець 7, у який позаду упирається шайба ствольної пружини і два секторних виступи 6, які служать для з'єднання ствола з кожухом і для обмеження руху ствола при стрільбі.

Направляюча муфта служить для напрямку руху ствола в кожусі.

Відбивач газу має три кільцевих буртики, які зменшують попадання через амбразуру усередину башти БТР порохових газів, які прориваються між поршнем і основою надульника.

На ствол надівається кожух з надульником.

Кожух ствола (Рис. 6.82) служить для з'єднання ствола зі ствольною коробкою і для напрямку та обмеження руху ствола.

Кожух складається з двох частин, з'єднаних між собою за допомогою різьблення. Позаду кожух має муфту 1 з виступами 7 для з'єднання зі ствольною коробкою.

На фланці муфти є виріз 8 для засувки кожуха і гніздо для фіксатора ствола.

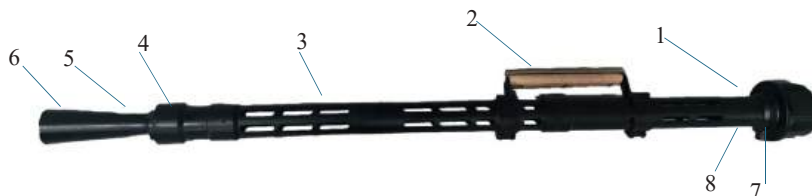


Рис. 6.82. Кожух ствола

- 1 – муфта; 2 – ручка; 3 – передня частина кожуха; 4 – основа надульника;
5 – засувка полум'ягасника; 6 – полум'ягасник; 7 – сухарні виступи;
8 – виріз для засувки кожуха

Фіксатор ствола з пружиною служить для забезпечення правильного положення ствола в кожусі при розбиранні і збиранні кулемета. При відокремленні ствола з кожухом від ствольної коробки кожух повертається, а фіксатор закріплює ствол у кожусі від подовжнього переміщення і повороту.

На кожусі монтується ручка 2 для зручності відокремлення нагрітого при стрільбі ствола. На передній кінець кожуха нагвинчується і закріплюється штифтом основа надульника 4.

Надульник (Рис.6.83) разом з поршнем ствола служить для збільшення енергії відкоту ствола і для зменшення видимості полум'я при пострілі.

Надульник складається з основи 1, полум'ягасника 2 і вкладиша полум'ягасника.

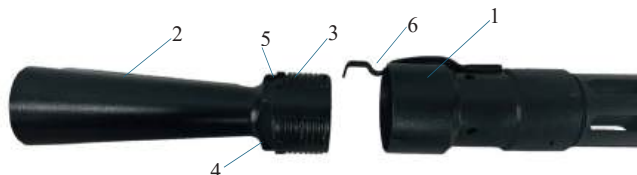


Рис. 6.83. Надульник

- 1 – основа надульника; 2 – полум'ягасник; 3 – сухарні виступи;
4 – прорізи для ключа; 5 – гніздо для засувки; 6 – засувка

Основа надульника зовні має засувку 6 для запобігання полум'ягасника від повороту, а всередині – виступи для приєднання полум'ягасника. Всередині основи надульника міститься і рухається поршень ствола, який має передній торець більшої площі, чим дульний зріз, тому ствол одержує додаткову енергію при русі назад після пострілу. Передній торець поршня для кращого сприйняття порохових газів зроблений увігнутим.



Полум'ягасник має виступи 3 для з'єднання з основою надульника, проріз 4 для ключа і гніздо 5 для засувки полум'ягасника. У полум'ягасник вставляється вкладиш, призначений для посилення дії порохових газів на поршень ствола після вильоту кулі з каналу ствола.

Ствольна коробка (Рис. 6.84) служить для з'єднання частин кулемета, для напрямку руху затвора і ствола, а також для забезпечення повороту бойової личинки при відмиканні каналу ствола після пострілу і для полегшення повороту бойової личинки при запиранні і відмиканні каналу ствола.

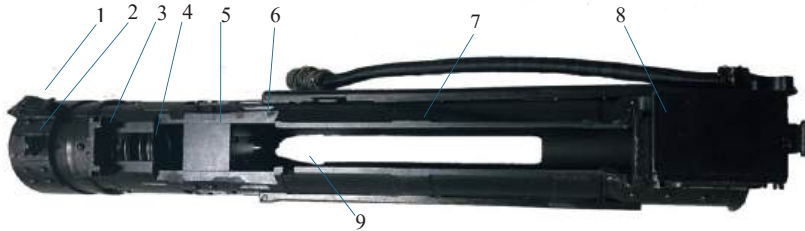


Рис. 6.84. Ствольна коробка:

- 1 – засувка кожуха; 2 – цапфа; 3 – кронштейн кріплення приймача;
4 – ствольна пружина; 5 – виріз для приймача; 6 – поздовжнє вікно для проходу гребня затвора; 7 – виїмка для жорсткого фіксатора; 8 – виріз для засувки кришки ствольної коробки; 9 – виріз для засувки движка подачі.

На ствольній коробці розташовані: засувка для закріплення кожуха, цапфа 2 з виступами для приєднання кришки ствольної коробки і кронштейн 3 для кріплення приймача.

Між цапфою і кронштейном є кільцева виточка для хомута установки. Знизу в отвір 23 виточки входить штир хомута установки, який не допускає обертання кулемета в хомуті.

Зверху ствольна коробка має поперечний виріз 5 для приймача і поздовжнє вікно 6 для руху гребеня затвора. З лівої сторони вікна (попереду) є похилий виріз для вимикання засувки движка подачі при закритій кришці ствольної коробки.

З боків ствольна коробка має:

– бокові прорізи 13 для проходу зуба ручки перезарядження, кінців прискорювача і направляючого пальця; у цих прорізах є копії 17, на які набігають ролики прискорювача при пострілі, коли ствол разом із затвором відходить назад;

– виступи для кріплення механізму пневмоперезарядження 15 і направляючої планки ручки перезарядження 16 і закриваючої планки.

У перемичці ствольної коробки міститься спусковий механізм і електроспуск.

Перемичка має:

- попереду – виріз, у який входить зуб засувки кришки ствольної коробки;

- в правій стінці – виріз для проходу важеля шептала електроспуску;

- в лівій стінці – вікно з вушком, у якому на осі зібрана засувка шептала.

Знизу ствольна коробка має вікно 21 для викидання стріляних гільз і бороду 20 з пальцем (або з отвором) для кріплення кулемета на установці. Вікно низу закривається гільзовідводом, приєднаним до ствольної коробки за допомогою виступів 22.

Всередині ствольна коробка має:

- у передній частині – сухарні виступи для з'єднання з кожухом; за цими виступами міститься ствольна пружина 4, кінці якої упираються в упорні шайби; задня шайба упирається в бортик ствольної коробки, а передня – у гвинти, які проходять крізь стінки ствольної коробки (у зібраному кулеметі передня шайба упирається у фланець упора ствола; пружина постійно знаходиться в стані попереднього підтискання);

- у середній частині – задню напрямну ствола, виступи якої заходять у пази насадної муфти ствола і утримують ствол від повороту;

- праворуч, нижче поздовжнього прорізу, – виїмку, яка забезпечує вимикання жорсткого фіксатора при відбиванні стріляної гільзи.

Направляюча планка ручки перезарядження (Рис. 6.85) має:

- виступи для з'єднання з виступами ствольної коробки;

- направляючі пази, в яких сковзає ручка перезарядження;

- проріз для проходу зуба ручки перезарядження;

- отвір для забезпечення можливості відокремлення і постановки прискорювача затвора і направляючого пальця.



Рис. 6.85. Направляюча планка ручки перезарядження

У направляючу планку вставляється щиток, який утримується за рахунок упора в затильник. Щиток оберігає ствольну коробку від попадання в неї пилу і бруду.

Пази на планці, у яких сковзає ручка перезарядження, позаду мають вирізи для забезпечення можливості відокремлення ручки.

Ручка перезарядження (Рис. 6.86) служить для відведення затвора назад при перезарядженні. Вона має:

- зуб, який при перезарядженні входить у зачеплення з затвором кулемета;

- чашечку із секторним виступом усередині, у яку при перезарядженні вручну вставляється гільза або учбовий патрон;

- вікно для проходу щитка.



Рис. 6.86. Ручка перезарядження

Закриваюча планка (Рис. 6.87) надівається на виступи ствольної коробки з боку, протилежного направляючій планці ручки перезарядження, і закриває проріз і копір ствольної коробки. У закриваючій планці є отвір для проходу вибивача при відокремленні прискорювача і направляючого пальця.



Рис. 6.87. Закриваюча планка

Механізм пневмоперезарядження являє собою циліндр, усередині якого рухається поршень, на якому мають для кращої обтюрації металеві пружинні кільця. Шток поршня кільцем надівається на чашечку ручки перезарядження. Для повернення поршня зі штоком і ручкою перезарядження в передне положення після перезарядження кулемета в циліндрі є поворотна пружина. Попереду циліндр має нарізний штуцер для приєднання шланга, який подає стиснене повітря, а збоку – стійки з пазами для приєднання до виступів ствольної коробки. Механізм пневмоперезарядження розрахований на робочий тиск від 16 до 50 атмосфер. Подача стиснутого повітря в циліндр здійснюється за допомогою електропневмоклапана, який відкривається при пропущенні через обмотку його електромагніта постійного струму напругою 22–32 В; частина кулеметів випускається без механізму пневмоперезарядження.

Гільзовідвід служить для відведення відбитих гільз і патронів вперед. Він приєднується до виступів нижнього вікна ствольної коробки і кріпиться засувкою, яка додатково фіксується контрзащіпкою.

Гільзовідвід має гребінь, ліву і праву пружини для напрямку руху відбитої гільзи. У залежності від типу установки кулемет може встановлюватися і без гільзовідводу, у цьому випадку відбиття стріляних гільз буде проводитись не вперед, а вниз.

Затвор (Рис. 6.88) служить:

- для запирання каналу ствола при пострілі;
- для здійснення пострілу;
- для витягування з приймача чергового патрона і досилання його в патронник;
- для витягування з патронника стріляної гільзи і її відбиття;
- для приведення в дію механізму подачі стрічки.

Затвор складається з бойової личинки 2, остова затвора 1, прискорювача 5, направляючого пальця та ударника 3.



Рис. 6.88. Затвор

1 – остов затвора; 2 – бойова личинка; 3 – ударник с бойком;
4 – палець ударника; 5 – прискорювач.

Ударник 3 за допомогою пальця нерухомо з'єднаний з остовом затвора 1, а прискорювач 5, який зв'язує бойову личинку 2 з остовом 1, нерухомо з'єднаний з бойовою личинкою.

Бойова личинка (Рис. 6.89) замикає канал ствола. Передня площина бойової личинки, на яку спирається дно гільзи патрона, називається дзеркалом бойової личинки. У центрі дзеркала бойової личинки є отвір для проходу бойка ударника, а з боків – вертикальні пази 2, у яких зверху вниз переміщається гільза патрона.

Проти вертикальних пазів по обидва боки бойової личинки розміщені гнізда для фіксаторів – жорсткого і пружинних – верхнього і двох нижніх.

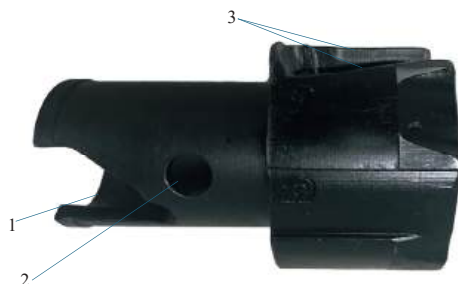


Рис. 6.89. Бойова личинка

1 – виріз для пальця ударника та направляючого пазця;
2 – отвір для прискорювача; 3 – вертикальні пази.

Жорсткий і верхній пружинний фіксатори (Рис. 6.90, 6.91) служать для утримання патрона (гільзи) по центру бойової личинки, а два нижніх пружинних фіксатори (фіксатори гільзи) – для забезпечення правильного положення відбитої гільзи в личинці і гільзовідводі.

Жорсткий фіксатор (рис. 6.91) утримується у своєму гнізді пружинним кільцем 4, а пружинна 2 (рис. 6.90) – з допомогою упорів.

Зверху в дзеркалі бойової личинки є виріз для проходу подавача, а нижня частина скошена для вільного виходу гільзи.



Рис. 6.90. Пружинний фіксатор:
1 – власне фіксатор; 2 – пружина;
3 – гвинт з направляючим
стрижнем

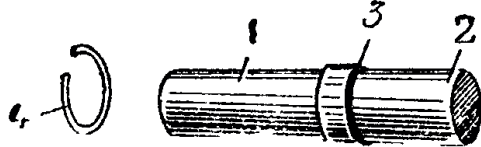


Рис. 6.91. Жорсткий фіксатор:
1 – направляючі стрижень;
2 – головка; 3 – проточка;
4 – пружинне кільце

З внутрішньої сторони напівкруглих щік є бойові виступи, які при запиранні каналу ствола входять у зачеплення з виступами на насадній муфті ствола.

На правій щоці бойової личинки є скіс, який сприяє повороту бойової личинки при запиранні каналу ствола.

Хвостова частина бойової личинки, яка входить у остов затвора, має отвір для прискорювача і вирізи для пальця ударника і направляючого пальця; усередині розташований ударник з бойком, який служить для розбивання капсуля патрона.

Бойок (Рис. 6.92) утвинчується в стінку ударника і закріплюється штифтом, який проходить через одне з двох зміщених на 1/8 частину кола отворів в ударнику і один із двох взаємно перпендикулярних виїмок на задній стінці бойка. Така будова дає можливість регулювати вихід бойка над дзеркалом бойової личинки з точністю до 0,125 мм.

Ударник пальцем нерухомо з'єднується з остовом затвора. У передній стінці ударника щоб уникнути виникнення при русі повітряної подушки розміщені отвори для проходу повітря.

Остов (Рис. 6.93) затвора має форму циліндра з прямокутним гребенем зверху. Усередину остова затвора входить хвостова частина бойової личинки.

З боків остов затвора має похилі прискорювальні вирізи 4 для проходу прискорювача і взаємодії з ним при роботі кулемета, отвір для пальця ударника 3 (у лівій стінці остова цей отвір має уступ для упора голівки пальця) і отвір для направляючого пальця.

Попереду на остові затвора є два виступи 5, які служать для зчеплення з зубом ручки перезаряджання.

На задньому торці є кільцевий жолобок 1 для упора переднього кінця поворотного-бойової пружини.

Гребінь остова затвора 6 має в середині паз 12 для подавача, зверху – дві пари виступів (попереду і позаду). Передні виступи 7 служать для з'єднання остова затвора з движком подачі, а задні виступи 8 є бойовим взводом (за них шептало спускового механізму утримує затвор у зведеному положенні); з боків – пази 9 для приєднання виймачів.

Виймачі (Рис. 6.94) служать для витягування чергового патрона з ланки стрічки, яка знаходиться в приймачі.

Виймачі входять виступами в пази на задній частині гребеня та утримуються від подовжнього переміщення обмежувальними виступами 1, які входять в отвори на гребені.



Рис. 6.92. Ударник с бойком:



Рис. 6.93. Остов затвора:

Середня частина виймачів – пружинить. За лівим виймачем на гребені розташований роз'єднувач із пружиною. Пружина роз'єднувача повертає роз'єднувач переднім кінцем униз.

Роз'єднувач (Рис. 6.95)служить для утримання бойової личинки від зсуву назад (до остова затвора) і запобігає повороту личинки при накаті затвора до того моменту, поки затвор не підійде в передне положення.

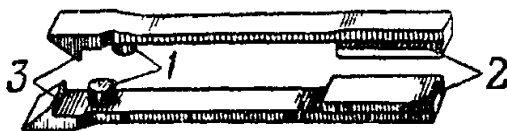


Рис. 6.94. Виймач патрона:

1 – обмежувальні виступи; 2 – направляючі ребра; 3 – зачіп

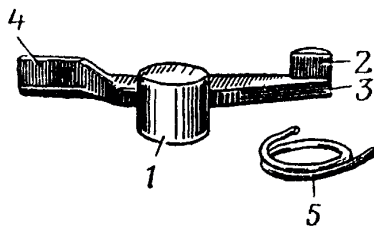


Рис. 6.95. Роз'єднувач:

1 – цапфа; 2 – головка; 3 – поздовжній паз; 4 – зуб; 5 – пружина

Подавач (Рис. 6.96) служить для опускання чергового патрона до центра бойової личинки при відкоті затвора, а також для відбиття останньої стріляної гільзи. Він із пружиною 7 міститься на осі 8 в гребені.

Передньою частиною подавач діє на патрон (гільзу) при його опусканні (відбитті). Він зліва має виступ, який запобігає можливому удару подавача (при накаті затвора) по капсулю чергового патрона, який знаходиться у приймачі.

Пружина повертає подавач передньою частиною вниз.

Прискорювач (рис. 6.93) служить:

– для повороту бойової личинки при відмиканні і запиранні каналу ствола під час стрільби і при ручному перезаряджанні;

– для надання при пострілі остову затвора швидкості відходу, більшої, ніж швидкість ствола і бойової личинки.

Направляючий палець служить для напрямку руху остова затвора в ствольній коробці. Він не дає остову затвора обертатися в ствольній коробці, тому що своїми роликми скочає в її бокових прорізах. Направляючий палець і прискорювач однакові.



Рис. 6.96. Подавач патрона:
1 – носик; 2 – заплічки; 3 –
закруглення; 4 – виріз для проходу
копіра подавача; 5 – отвір для осі; 6 –
гніздо для пружини; 7 – пружина;
8 – вісь; 9 – хвіст



Рис. 6.97. Прискорювач:
1 – вісь; 2 – ролики

Спусковий механізм (Рис. 6.98) служить для постановки затвора на шептало і звільнення його від шептала. Відривний пристрій служить для запобігання від можливого зриву зачепів шептала і виступів бойового взводу затвора у випадку повільного відпускання спускового важеля при закінченні стрільби.

Спусковий механізм складається з основи 4, гнітка, шептала 2, спускового важеля 1, основи роз'єднувача 7 з пластинчастою пружиною, роз'єднувача 6, пружини і осі шептала 8.

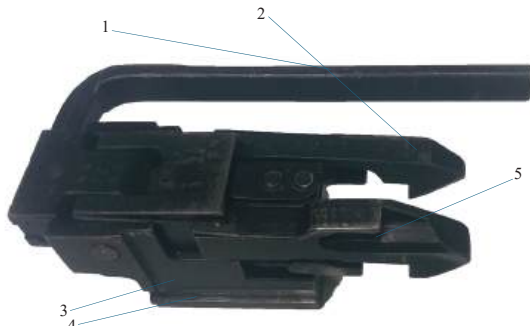


Рис. 6.98. Спусковий механізм:
1 – спусковий важіль; 2 – шептало; 3 – основа механізму; 4 – поздовжні виступи
основи; 5 – гніздо для входження важіля електроспуску

Крім того, у лівій стінці перемички ствольної коробки розташована засувка шептала, яка має пружину і вісь.

Заплічки, упираючись у стінки перемички позаду, обмежують зсув основи вперёд. Від зсуву назад основа обмежується затильником. Усередині основи є гніздо для пружини шептала і гнітка, квадратний виступ якого входить у виріз цього гнізда.

Гніток передає зусилля пружини шептала на шептало.

Шептало з основою роз'єднувача з'єднується з основою спускового механізму за допомогою осі, яка проходить через отвори в основі, вирізи шептала і отвір у основі роз'єднувача. Таке з'єднання дає можливість основі роз'єднувача 7 обертатися навколо осі, а шепталу 2 – не тільки обертатися навколо осі, але і переміщатися вперёд відносно основи спускового механізму 4. Зачепа шептала 3 утримують затвор у задньому положенні за виступи бойового взводу.

На правому плечі шептала є гніздо, в яке входить кінець важеля шептала електроспуску.

Пружина шептала служить не тільки для забезпечення захоплення бойового взводу затвора зачепами шептала, але і буферною пружиною, яка зм'якшує удар затвора по шепталу при постановці його на шептало.

У поперечний паз на задній частині основи роз'єднувача вставляється спусковий важіль, яким шептало через основу роз'єднувача і роз'єднувач приводиться в дію (піднімається) рукою.

Спусковий важіль 1 може бути приєднаний до основи роз'єднувача справа або зліва у залежності від того, як установлений кулемет на установці.

Коли спусковий механізм вставлений у перемичку ствольної коробки, лівий ріжок роз'єднувача знаходиться попереду скосу засувки, яка під дією пружини притискається зубом до лівого плеча шептала. Коли шептало підняте, зуб засувки стає під лівим плечем шептала, не даючи шепталу спуститися.

Приймач (Рис. 6.99) служить для напрямку подачі стрічки з патронами при стрільбі і утримання стрічки при витягуванні з неї чергового патрона.

Приймач складається з основи 1 і кришки 3.

Основа і кришка, складені разом, утворюють три вікна: праворуч – прийомне (при подачі справа наліво) вікно з розтрубом для стрічки з патронами; ліворуч – вихідне вікно для проходу стрічки без патронів; позаду – заднє вікно, через яке зачепа витягають зі стрічки черговий патрон.

Попереду основа і кришка приймача мають виступи 13 для приєднання до крошштейна ствольної коробки.

Основа 1 (знизу) і кришка 3 (зверху) мають по дві пари виступів 9 для приєднання приймача до кришки ствольної коробки і до ствольної коробки, вирізи 12 для проходу важеля пропуску подачі, по дві стійки, в яких на осях поміщені фіксуючі пальці з їх пружинами, і по два вікна 8 для проходу пальців, які подають, повзуна подачі.

У основі приймача 1 на осі закріплений фіксатор стрічки 5 з пружиною, який утримує стрічку з патронами від випадання з приймача при відкритій кришці ствольної коробки.

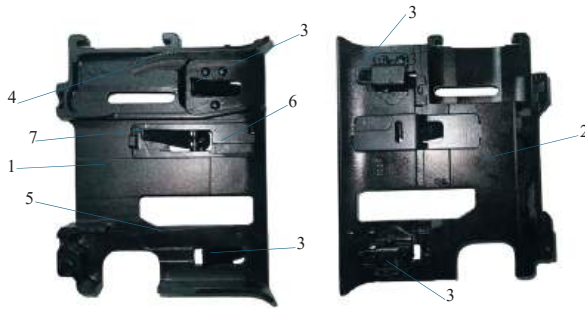


Рис. 6.99. Приймач

1 – основа приймача; 2 – кришка приймача; 3 – фіксуючі пальці; 4 – передня фіксуєча пружина; 5 – задня фіксуєча пружина; 6 – корпус фіксатора стрічки; 7 – фіксатор стрічки.

У прийомного вікна зовні є приливи для приєднання рукава, який підводить стрічку установки, а у вихідного вікна – гнізда для рукава, який відводить стрічку установки в танку.

Всередині основа і кришка приймача мають передні і задні направляючі виступи для напрямку стрічки. Виступи зліва закінчуються упорами, в які упирається черговий патрон, коли він стає проти заднього вікна приймача. В основі прикріплені передня і задня фіксуєчі пружини.

При знаходженні стрічки в приймачі фіксуєчі пружини та утримують від переміщення патрон, який знаходиться проти заднього вікна приймача, а фіксуєчі пальці другий патрон. При подачі стрічки справа наліво основа приймача приєднується до ствольної коробки, кришка приймача – до кришки ствольної коробки, а при подачі стрічки зліва направо – навпаки. Корпус фіксатора стрічки переставляється з основи на кришку приймача так, щоб скошена його сторона була повернена назад.

Кришка ствольної коробки (Рис. 6.100) закриває ствольну коробку зверху і утримує приймач від зсуву вгору. Крім того, кришка служить для розміщення і руху движка та повзуна подачі, важеля пропуску подачі з пружиною, а також для приведення в дію подавача і роз'єднувача, розташованих у затворі.

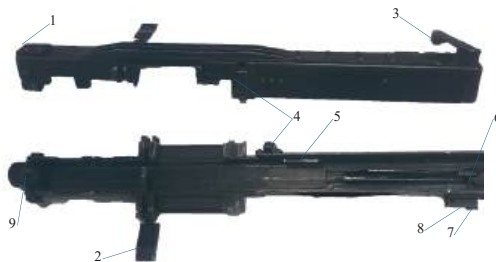


Рис. 6.100. Кришка ствольної коробки

а – вид зверху; б – вид знизу; 1 – упор движка; 2 – важіль пропуску подачі; 3 – засувка кришки; 4 – засувка движка подачі; 5 – вимикач роз'єднувача; 6 – упор подавача; 7 – обмежувач движка; 8 – защіпка; 9 – втулка кришки

Кришка ствольної коробки має:

– у передньої частині – упор 1 для утримання движка подачі від випадання вперед при відкритій кришці (якщо движок знаходиться в передньому положенні); закріплену на осі втулки 9 з виступами, якою кришка кріпиться до цапфи 2 ствольної коробки так, що може бути відкинута вгору і повернута убік;

– у середньої частині – з обох сторін вушка 12 для установки важеля пропуску подачі; важіль пропуску подачі 2 з пружиною для запобігання подачі стрічки в приймач, якщо черговий патрон чомусь не буде захоплений зачепами виймачів; важіль установлюється з тієї сторони, з якої проводиться подача стрічки; поперечні пази для напрямку руху повзуна подачі; виступи 13 для приєднання кришки приймача (при подачі стрічки зліва направо – основи приймача); з лівої сторони засувку 4 з пружиною для утримання движка подачі в передньому або задньому положенні при відкритій кришці (при закриванні кришки ця засувка виключається вирізом на ствольній коробці); усередині з лівої сторони вимикач роз'єднувача 5, на скіс 14 якого набігає голівка роз'єднувача при підході затвора в передне положення, завдяки чому виключається роз'єднувач;

– у задньої частині всередині – копір для приведення в дію подавача, який має середнє ребро 16 з ухилом назад (по ньому подавач ковзає закругленням, коли затвор витягає з приймача черговий патрон) і два крайніх ребра 15 з ухилом уперед (по них подавач ковзає заокругленнями при русі затвора вперед); упор подавача 6 з пружиною, який приводить у дію подавач при відбитті останньої гільзи з затвора;

– у задньої частині з правої сторони обмежник движка подачі 7 і заціпку 8; обмежник не дозволяє відвести движок подачі назад доти, поки його пази не вийдуть із зачеплення з повзуном подачі; заціпка перешкоджає закриванню кришки ствольної коробки, коли затвор знаходиться на шепталі, а движок не переведений у заднє положення і не зафіксований засувкою; виріз для вимикання фіксатора шептала 11; засувку кришки 3 для запирання кришки в закритому положенні.

Повзун подачі (Рис. 6.101) переміщується в поперечних пазах кришки і подає стрічку з патронами в приймач.

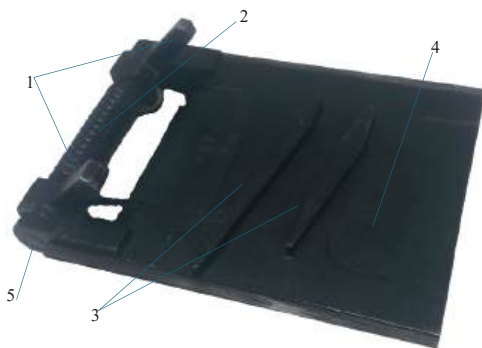


Рис. 6.101. Повзун подачі

1 – подаючі пальці; 2 – пружина; 3 – косі виступи; 4 – повзун;
5 – вісь подаючих пальців;

На обох сторонах він має по два косих виступи 3 для з'єднання його з двигком подачі.

Виступи на одній стороні призначені для подачі стрічки справа наліво, а на другій – зліва направо.

Повзун має вушко 4, у якому на осі 5 надіті пальці 6, які подають, із пружиною 7. Один кінець пружини, загнутий гачком, упирається в пальці, які подають, а другий – у повзун.

Пальці 6, які подають, просувають стрічку з патронами в приймачі в напрямку подачі. Передній палець, який подає, довший ніж задній. Прапорець збоку має виступ, який взаємодіє з важелем пропуску подачі.

Двигок подачі розміщується всередині кришки і може вільно переміщатися в поздовжньому напрямку.

На обох сторонах він має косі пази 3, в які входять відповідні виступи повзуна подачі.

Пази з написом «Правий» призначені для подачі стрічки справа наліво, а пази на іншій стороні з написом «Лівий» – для подачі зліва направо.

З боків двигок має вирізи для засувки 4, яка закріплює двигок при відкритій кришці. Позаду двигок має поздовжній виріз 2 для проходу копіру. Крім того, двигок має поперечні вирізи 1 для зчеплення з передніми виступами гребеня затвора.

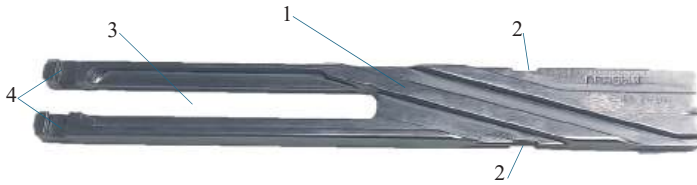


Рис. 6.102. Двигок подачі

1 – косі пази; 2 – вирізи для засувки; 3 – виріз для проходу копіра;
4 – двигка вирізи для зчеплення з гребенем затвора

Щиток приймача (Рис. 6.103) служить для захисту механізмів кулемета від попадання в них води, пилу, бруду і кріпиться зверху на ребрах жорсткості кришки ствольної коробки.



Рис. 6.103. Щиток приймача:

Затильник (Рис. 6.104) служить задньою стінкою ствольної коробки і упором заднього кінця поворотно-бойової пружини.

У затильнику зібраний буферний пристрій, який служить для зм'якшення удару затвора при підході в заднє положення і для надання затвору енергійного поштовху при поверненні вперед.

Затильник має: із внутрішньої сторони виступи 12 для з'єднання зі ствольною коробкою; з зовнішньої – вушка 14, в які на осі надіта засувка затильника з пружиною.

Зуб засувки в зібраному кулеметі знаходиться між щоками спускового механізму, завдяки чому затильник утримується від повороту. Засувка 7, натискаючи знизу на основу роз'єднувача шептала, допомагає опусканню роз'єднувача. У нижній частині засувка має фіксатор 10 із пружиною 11. Зуб фіксатора засакає у виріз на лівій стінці вушка 14 затильника і замикає засувку.



Рис. 6.104. Затильник

1 – затильник; 2 – засувка затильника; 3 – буферна пружина; 4 – буфер;
5 – болт буфера; 6 – сухарні виступи затильника

Буферний пристрій складається з буферної пружини 2, буфера 4 і направляючої втулки 3. Він приєднується до затильника болтом 5, який проходить через отвір у центрі буфера і затильника. Болт і нагвинчена на нього зовні гайка утримують буферну пружину в стані попереднього підтискання.

Затвор при русі вдаряється заднім торцем остова в передню стінку буртика буфера, а бойовою личинкою у передній торець буфера.

Зворотно-бойова пружина (Рис. 6.105) служить для повернення затвора в переднє положення і для надання затвору енергії, необхідної для запирання каналу ствола і розбивання капсуля патрона. Поворотно-бойова пружина упирається переднім кінцем у жолобок на остові затвора, а заднім у затильник. Для більшої міцності і живучості пружина зроблена багатожильною.



Рис. 6.105. Зворотно-бойова пружина

Електроспуск (Рис. 6.105) служить для приведення в дію спускового механізму кулемета за допомогою електроенергії, яка дається електроустановками машини (акумулятори, генератори).

Електроспуск розрахований на напругу 26 В (допускається коливання напруги від 22 до 30 В).

Електроспуск зібраний у корпусі і являє собою електромагніт, якір якого за допомогою штовхача, важеля якоря 8 і важеля шептала 4 з'єднаний з правим плечем шептала спускового механізму. Корпус електроспуску 1 вставляється в поперечні пази перемички ствольної коробки з правої сторони і фіксується засувкою 2. При цьому кінець важеля шептала 4, проходячи крізь вікно в стінці перемички, входить у гніздо на правому плечі шептала.

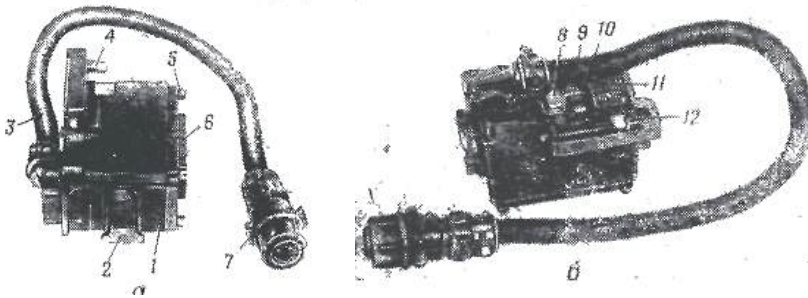


Рис. 6.105. Електроспуск:

а – вид з низу; б – вид збоку;

- 1 – корпус електроспуску; 2 – засувка електроспуску; 3 – броньований провід;
4 – важіль шептала; 5 – гвинт; 6 – кришка; 7 – штепсельне рознімання; 8 – важіль якоря; 9 – пружина; 10 – рухомий контакт розмикача; 11 – додатковий опір;
12 – пружина важеля шептала

Живлення до електроспуску підводиться по броньованому проводу 3, на кінці якого встановлене штепсельне рознімання 7, яке приєднується за допомогою гайки до колодки установки.

Якір і котушка електроспуску закриваються кришкою 6 на чотирьох гвинтах.

Запасні частини, інструмент і належність для кулемета

Належність і інструмент призначаються для розбирання, збирання, чищення і змащення кулеметів, для підготовки його і установки до стрільби і для усунення затримок при стрільбі.

Індивідуальний комплект ЗІП повинен завжди знаходитися при кулеметі.

Запасними частинами в підрозділах і ремонтній майстерні замінюються зношені або зламані частини кулеметів.

Витрата запасних частин повинна бути записана у формулярі. Запасні частини зберігаються в змазаному вигляді, загорненими в пергаментний папір.

Комплект належності та інструмента, який надається до кулемета та записаний у формулярі, показаний на Рис. 6.106

Шомпол 1 служить для чищення і змазування каналу ствола. Він складається з чотирьох стрижнів, на одному з яких закріплена ручка. На кінці переднього стрижня шомполу є два прорізи для просмикування клоччя або дрантя. У похідному положенні стрижні шомполу вгвинчуються в ручку і утримуються від самовідгвинчування обоймою.

Молоток 2 служить для відокремлення і постановки штифтів, осей і деяких частин (виймачів затвора, планки ручки перезарядження і ін.). Один кінець молотка має наконечник з м'якого металу для ударів безпосередньо по частинам кулемета.

Масельнички 3 служать для збереження рушничного мастила.

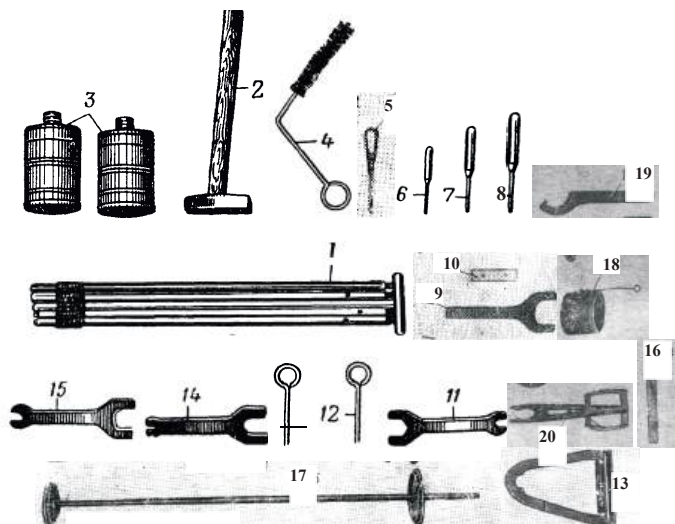


Рис. 6.106. Належність

- 1 – шомпол; 2 – слюсарний молоток; 3 – масельничка; 4 – йоржик;
 5 – викрутка; 6, 7, 8 – вибивачі; 9 – ключ-викрутка; 10 – калібр для перевірки виходу бійка; 11, 14, 15 – ключі гайкові; 12 – ключі для постановки пружин;
 13 – рукоятка для зняття кулемета з установки; 16 – скребок; 17 – тяга з поршнем та шайбою; 18 – запобіжний ковпак; 19 – ключ кожуха; 20 – щипці

Йоржик 4 служить для змазування патронника.

Викрутка 5 служить для загвинчування і вигвинчування гвинтів.

Вибивачі 6, 7 та 8 (діаметром 2,5; 4 і 2 мм) служать для вибивання осей і штифтів.

Ключі гайкові 11, 14 та 15 служать:

- з розмірами зевів 8, 10, 17 мм – для згвинчування шомполу і відгвинчування гайки осі втулки кришки;
- з розмірами зевів 14 і 27 – для відгвинчування осі втулки кришки і гайки затильника;
- з розмірами зевів 19 і 22 – для відгвинчування штуцера і задньої стінки циліндра пневмоперезаряджання і для відгвинчування гайки тяги;
- з розміром зеву 40 – для відгвинчування поршня ствола, полум'ягасника від кожуха і для розбирання затильника.

Калібр 10 служить для перевірки виходу бойка.

Скребок 16 служить для очищення надульника і переднього торця поршня ствола від порохового нагару.

Тяга з поршнем і шайбою 17 служить для відокремлення і постановки ствольної пружини.

Ковпак 18 служить для запобігання казенної частини запасного ствола від ушкоджень і забруднення.

Ключ кожуха 19 застосовується для скручування кожуха ствола при його відокремленні від ствольної коробки.

Щипці 20 застосовуються для витягування прискорювача і направляючого пальця.

Ключ 12 для постановки пружин застосовується при постановці пружини затильника, пружини подавача і ін.

Рукоятка 13 служить для зняття кулемета з установки.

Вирівнювач (Рис. 6.107) складається з основи з корпусом 1, який складається з двох щік. Між щоками приварені напрямні для напрямку стрічки з патронами. Зверху до корпусу прикріплений важіль з рукояткою 3. На правій щоці корпусу у вікні переміщається палець, який подає, закріплений на движку.

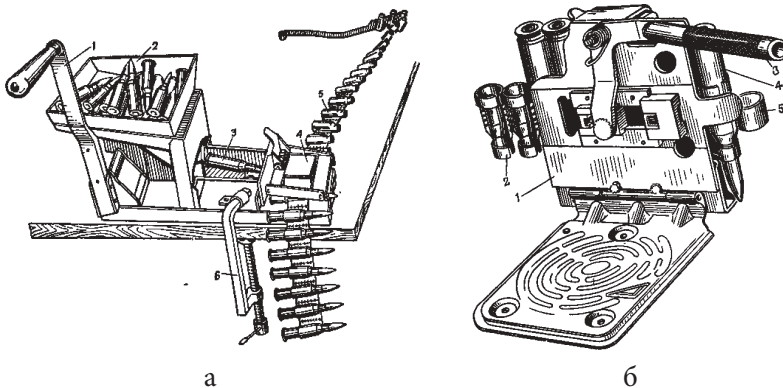


Рис. 6.107. Пристосування для спорядження стрічок (вирівнювач):

- а – 14,5-мм патронами; б – 7,62-мм патронами; 1 – корпус вирівнювача;
2 – гніздо; 3 – рукоятка; 4 – патрон; 5 – кінцеве гніздо; 6 – рукоятка; 7 – бункер;
8 – патрон; 9 – приймач; 10 – стрічка; 11 – струбцина

Пристосування для холостої стрільби служить для стрільби з кулемета холостими патронами. Воно складається (Рис. 6.108) з лівого 1 і правого 2 виймачів, вкладиша полум'ягасника 3 і вкладиша приймача 4. Набивання стрічок холостими патронами проводиться вирівнювачем для набивання стрічок бойовими патронами.

Збирання кулемета для стрільби холостими патронами проводиться в наступному порядку:

– у затворі замість виймачів для стрільби бойовими патронами ставиться лівий 1 і правий 2 виймачі для стрільби холостими патронами; виймачі для стрільби холостими патронами відрізняються від виймачів для стрільби бойовими патронами

відсутністю виступів на робочих площинах, якими відбувається захоплення гільзи за кільцеву проточку;

– в полум'ягасник вставляється вкладиш полум'ягасника 3 для холостої стрільби округленою крайкою отвору до дульного зрізу ствола;

– в основу приймача ставиться вкладиш приймача 4.

Залишати вкладиш полум'ягасника для холостої стрільби в полум'ягаснику після закінчення стрільби з кулемета холостими патронами **забороняється**.

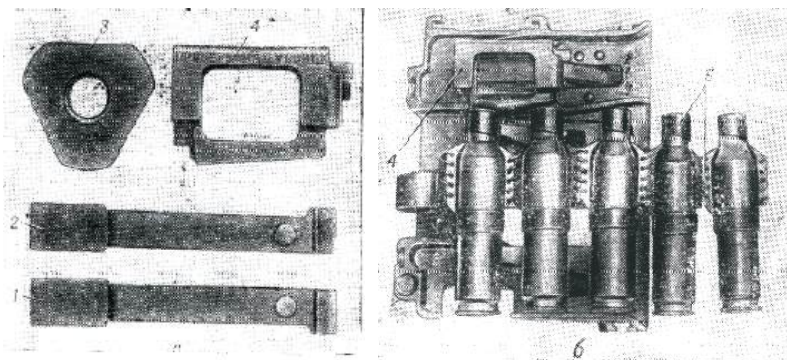


Рис. 6.108. Пристосування для стрільби холостими патронами

а – у розібраному вигляді; б – основа приймача з вкладишем та патронами для холостої стрільби; 1 та 2 – лівий та правий виймачі; 3 – вкладиш полум'ягасника; 4 – вкладиш приймача; 5 – стрічка з патронами

Охолодження ствола, полум'ягасника і вкладиша для холостої стрільби робити через кожні 50 пострілів. Стрільбу з кулемета холостими патронами вести короткими чергами.

Трубки холодного пристрілювання (ТХП) (Рис. 6.109) призначені для вивірки кулеметів і використовуються при приведенні кулеметів до нормального бою. ТХП до кулемета КПВТ і кулемета ПКТ відрізняються тільки стрижнями.

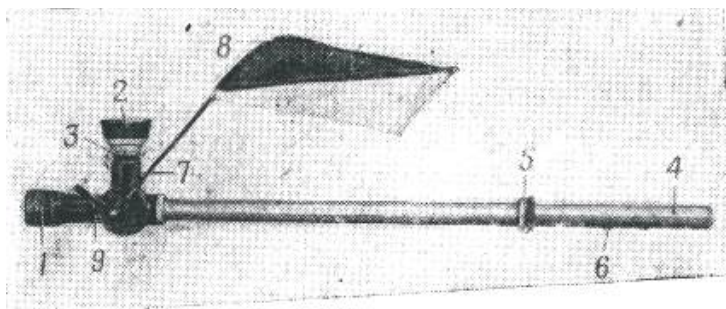


Рис. 6.109. Трубка холодної пристрілки (ТХП):

1 – об'єктив; 2 – окуляр; 3 – діоптрійне кільце; 4 – стрижень;
5 – кільце-амортизатор; 6 – пружина; 7 – корпус трубки;
8 – прапорець; 9 – затискач

Оптичні дані трубок наступні:

Збільшення	5 ^x
Поле зору	7°20′
Віддалення вихідної зіниці	13 мм
Ціна найменшого розподілу сітки	5′

Оптична система ТХП складається з об'єктива 1, призми, сітки та окуляра 2. Об'єктив 1 в оправі закріплюється в корпусі затискним кільцем.

Призма в оправі закріплюється в корпусі трьома гвинтами. Вона служить для відхилення візирної лінії, яка проходить через об'єктив, на кут 90° (в окуляр).

Сітка, встановлена у фокальній площині об'єктива, має перехрестя з нанесеними штрихами.

Окуляр 2 служить для збільшення зображення, яке дається об'єктивом. Окуляр має діоптрійне кільце, обертанням якого встановлюється різкість зображення по оку спостерігача.

У приплив корпусу ТХП вгвинчений хромований калібрований стрижень 4, вісь якого збігається з напрямком осі оптичної системи. На стрижень надіте гумове кільце-амортизатор 5, яке оберігає оптичну систему ТХП від порушення юстування (правильного взаємного розташування деталей) оптичної системи при вставлянні ТХП з канал ствола.

Пружина 6, яка закріплена гвинтом в пазу стрижня, запобігає хитаючій ТХП у каналі ствола.

Яскравий двоколірний (червоний з білим) прапорець 8, шарнірно укріплений на корпусі, служить для сигналізації про те, що ТХП знаходиться в каналі ствола. При укладанні ТХП у шухляду прапорець складається. Від збирання під час роботи прапорець закріплюється затиском з рукояткою.

ТХП закріплюється за даним кулеметом (установкою), а її номер заноситься у формуляр. Використання ТХП інших установок **забороняється**.

ТХП необхідно завжди зберігати в чистоті. Скло протирати фланеллю, а металеві частини злегка змазувати вазеліном або рушничним мастилом.

Зберігати ТХП потрібно в укладальній шухляді. Не допускати різких поштовхів і ударів ТХП, щоб уникнути порушення її юстування.

При вставлянні ТХП у канал ствола і при витягуванні її з каналу ствола братися тільки за стрижень.

Примітка. Порядок перевірки ТХП:

– вставити ТХП у канал ствола; при незначному боковому натисканні стрижень не повинен хитатися у стволі;

– встановити різкість зображення по оку; при цьому обертання діоптрійного кільця повинно бути плавним та легким;

– при розгляданні віддалених предметів та погойдуванні голови праворуч та ліворуч центр сітки не повинен зміщатися з точки наведення (паралакс сітки) більш чим на 2/3 найменшої поділки (3′);

– сполучити перехрестя з точкою наведення на мішені (не більш чим у 20 м) та повернути ТХП на 180°; при цьому перехрестя сітки не повинне зміщатися від точки наведення більш чим на 2/3 найменшої поділки сітки.

Якщо ТХП не задовольняє вказаним вимогам, то використовувати її не можливо. У цьому випадку ТХП підлягає ремонту та регулюванню у оптичній майстерні.

6.6. Підготовка НСВ до стільби

6.7. Кулемет CANIK M2 HB QCB

6.7.1. Загальна інформація та технічні специфікації кулемету

CANIK M2 QCB – кулемет зі стрічковою подачею, з короткою віддачею, з повітряним охолодженням, обслуговується екіпажем або автономно на гарматній башті, здатний вести вогонь одиночними та автоматичними пострілами, з правостороннім та лівостороннім подаванням набоїв.



Рис. 6.110. Загальний вигляд кулемету CANIK M2 HB QCB

CANIK M2 QCB – кулемет з функцією швидкої зміни ствола, який може бути інтегрований в повітряні/морські транспортні засоби, а також може бути встановлений на тринозі.

Головна задача кулемета охорона автомобільних колон, автомобільних парків, районів розташування батальйонних позицій важкого озброєння, а також командних пунктів батальйону.

Кулемет також використовується для виконання наступних завдань:

- Підтримка штурму
- Прикриття зони від наземних цілей
- Переслідування та ведення загороджувального вогню по зонним та точковим цілям.
- Ведення вогню по літаках і вертольотах противника, що летять на низькій висоті.
- Ведення переслідуваного та загороджувального вогню по суднах і цілях.



Таблиця – Технічні специфікації кулемета М2 QCB

№ з/п	Характеристика	Значення
1.	Модель	М2 QCB
2.	Калібр	12,7 мм (50 cal.)
3.	Тип набою	стрічка 12,7х99 Standard NATO
4.	Вага кулемета в зборі	Макс. 38,10 кг
5.	Вага ствола в зборі	Макс. 12 кг
6.	Довжина зброї	Макс. 1 730 мм
7.	Довжина ствола в зборі	Макс. 1 145 мм
8.	Принцип дії	Ствол з короткою віддачею, повітряне охолодження
9.	Режим стрільби	Автоматичний/ Подвійний селективний (Напівавтоматичний та повністю автоматичний)
10.	Дульна швидкість	900 м/с
11.	Швидкострільність	450–650 постр./хв
12.	Макс. дальність враження	900 м/с
13.	Макс. дальність	Мін. 1800 м
14.	Строк служби ствола	Мін. 6800 м
15.	Кучність стрільби	20.000+
16.	Сила віддачі	150–250 фунтів (70,0–113,0 кгс)

6.7.2. Основні деталі кулемета. Головні вузли



Рис. 6.111. Головні вузли кулемета

1 – ствол, 2 – задня панель (затильник) в зборі, 3 – затворна рама в зборі, 4 – подовжена муфта ствола в зборі, 5 – гальма відкату в зборі, 6 – кришка в зборі, 7 – ствольна коробка в зборі, 8 – цілик в зборі, 9 – повзун перезаряджання в зборі

Ствол

Набійник – це камера, де знаходиться набій і відбувається постріл при зведенні курка. Ствол має діаметр 12,7 мм і нагвинчується на подовжену муфту ствола. У набійнику розміщується набій. У стволі відкриваються 8 правих гвинтових нарізів для надання набою обертального руху.



Рис. 6.112. Ствол

Задня панель (затильник) в зборі

Задня панель в зборі розташована на задній частині ствольної коробки. Ударно-спусковий механізм знаходиться на задній панелі в зборі. Зняття деталей всередині ствольної коробки можливе шляхом зняття задньої панелі. На задній панелі в зборі знаходиться блок захисту спускового гачка. На задній панелі в зборі розміщені спусковий гачок, блок захисту спускового гачка, нижній спуск, направляюча та рукоятки. При ручному натисканні на нижній спуск повороті металевої трубки проти годинникової стрілки зброя переходить в автоматичний режим стрільби, в іншому випадку – в режим одиночних пострілів.



Рис. 6.113. Задня панель (затильник) в зборі

Затворна рама в зборі

Затворна рама розташована всередині ствольної коробки, над вузлом подовженої муфти ствола, вона подає набій у набійник, рухаючись вперед-назад під час роботи зброї. Постріл здійснюється за допомогою затворної рами. Патрон

досилається в набійник за допомогою затворної рами. У затворній рамі розміщені бойок, подовжувач бойка, шептало, повзун-шептало, пружина шептало, перемикач напрямків стрільби (перемикач затвору), важіль зведення, викидач стріляної гільзи (екстрактор) та інші елементи.

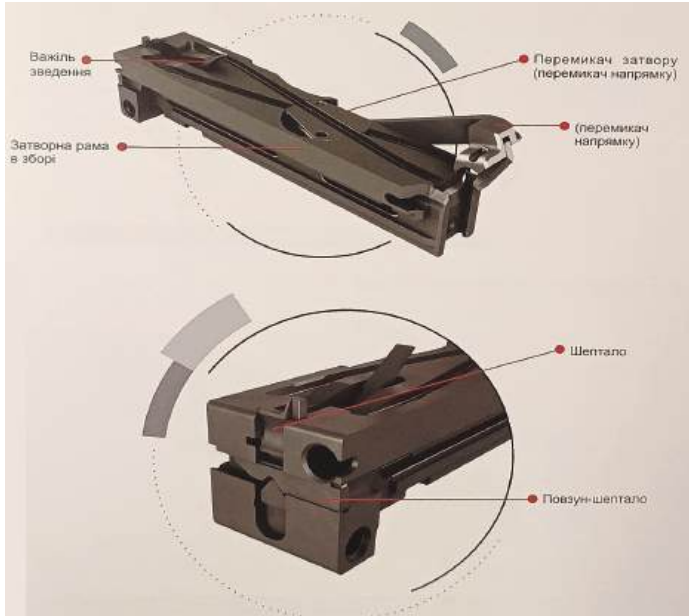


Рис. 6.114. Затворна рама в зборі

Подовжена муфта ствола в зборі

Знаходиться в ствольній коробці. Ствол нагвинчується на подовжену муфту ствола в зборі. Працює разом із затворною рамою в зборі та гальмом відкату в зборі. Подовжена муфта ствола містить такі деталі, як пружина фіксатора ствола, блок (виступ) бойового упору затвора та хвостовик подовженої муфти ствола.



Рис. 6.115. Подовжена муфта ствола в зборі

Гальмо відкату в зборі



Рис. 6.116. Гальмо відкату в зборі

Кришка в зборі

Вона розташована на рамі. Під час пострілу вона розміщує набій і дозволяє йому увійти у набійник. Кришка в зборі містить блок кришки, важіль подачі стрічки, повзун подачі стрічки, засувку подачі стрічки, засув кришки.

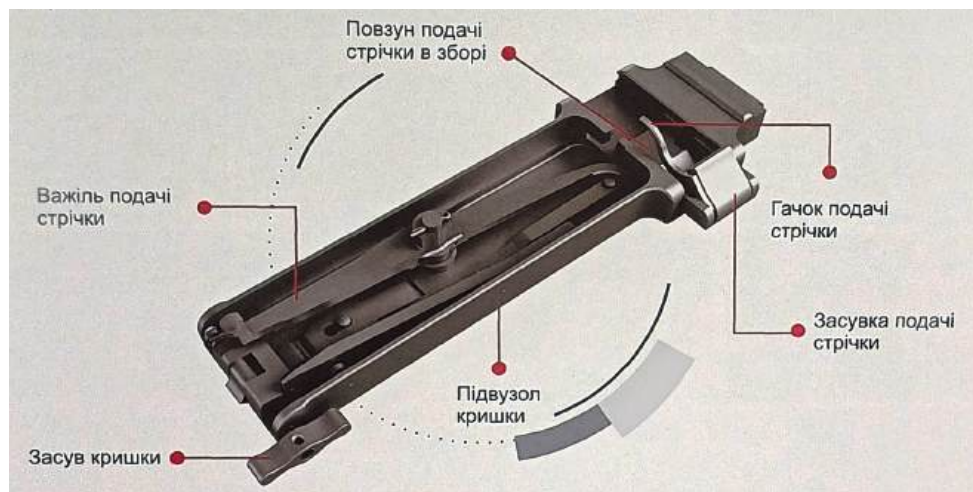


Рис. 6.117. Кришка в зборі

Ствольна коробка в зборі

В ній розміщені рухомі частини кулемета. Такі деталі, як задня пластина, кришка, цілик, повзун перезарядження, встановлені на корпусі. Такі деталі, як затворна рама в зборі, подовжена муфта ствола та гальмо відкату, розміщені всередині ствольної коробки.

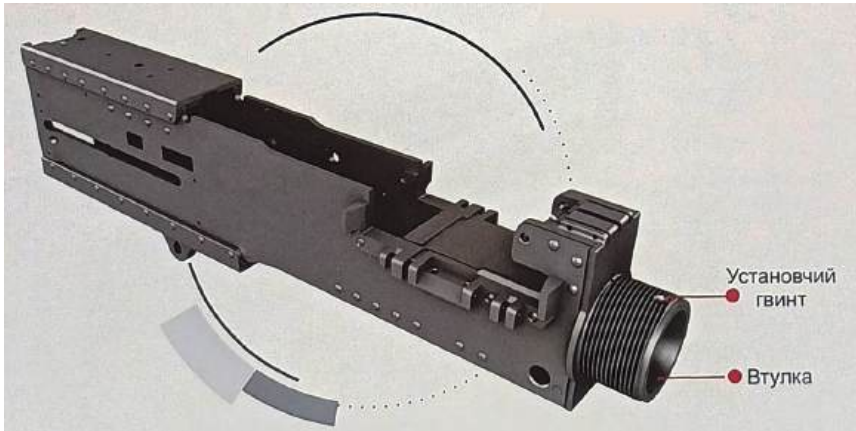


Рис. 6.118. Ствольна коробка в зборі

Цілик в зборі

Він встановлюється на рамі ствольної коробки. Він має пелюсткоподібний цілик, який рухається вгору/вниз. Крім того, є регулювальний гвинт, який дозволяє переміщати цілик вліво і вправо.

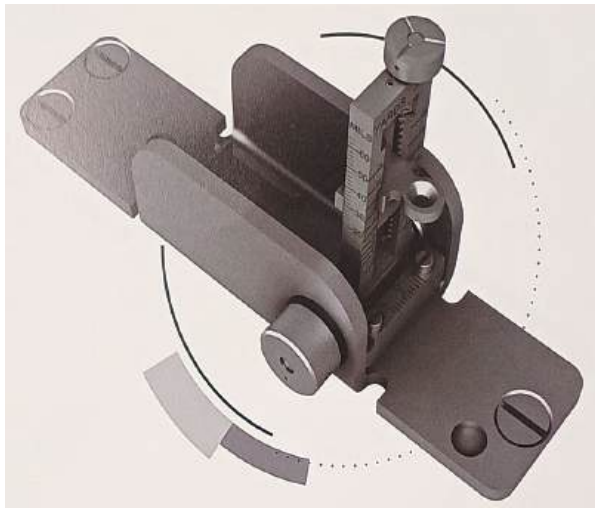


Рис. 6.119. Цілик в зборі

Повзун перезарядження в зборі

Фіксується за допомогою кріплення до правого боку рами. Несе деталі повзуна перезарядження. Використовується для того, щоб установити затворну раму відтягуванням назад. Механізм подачі реверсивний, тому кулемет може подавати з правого боку. Для цього повзун перезарядження знімають з місця і фіксують, прикріпивши його до лівого боку рами.



Рис. 6.120. Повзун перезаряджання в зборі

6.7.3. Процедура стрільб



Перемикання на безпечний режим

Натисни вліво блок захисту спускового гачка («S»). Таким чином кулемет переходить у безпечний режим.

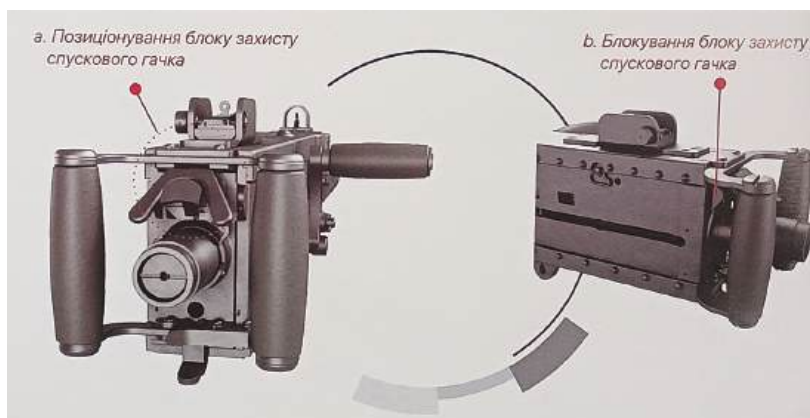


Рис. 6.121. Перемикання на безпечний режим

Напівзарядження кулемету

Відкрий верхню кришку зброї (Мал.-14,а). Встав патронну стрічку у лоток подачі стрічки, доки подвійний закруглений кінець стрічки не зафіксується засувками стрічки (Мал.-14, Б). Закрий верхню кришку (Мал.-14, с). Потягни затворну раму в зборі назад, рухаючи назад рукоятку повзуна перезарядження і відпускаючи її.

Переконайтеся, що затворна рама в зборі знаходиться у передньому положенні.

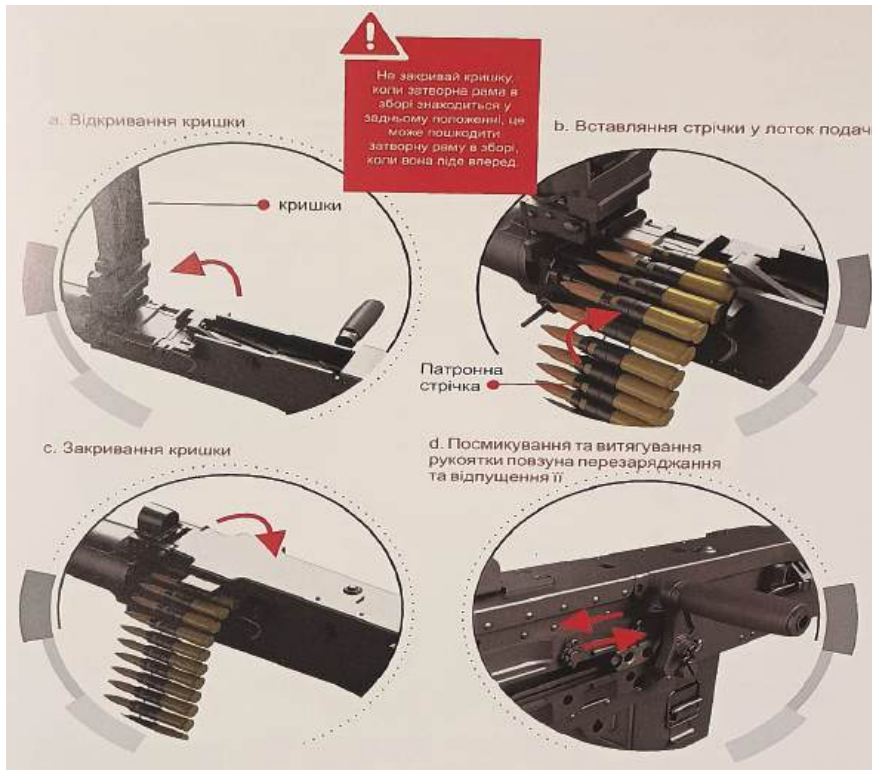


Рис. 6.122. Напівзарядження кулемету

Зарядження кулемету

Відкрий верхню кришку зброї (Мал.-14а). Встав патронну стрічку у лоток подачі стрічки, доки подвійний закруглений кінець стрічки не зафіксується засувками стрічки (Мал.-14б). Закрий верхню кришку (Мал.-14с). Потягни затворну раму в зборі назад, рухаючи назад рукоятку повзуна перезарядження і відпускаючи її,

Одиночний постріл

Заряди зброю. Розблокуй направляючу (що працює в якості замка нижнього спуску), повертаючи праворуч (за годинниковою стрілкою) (Малюнок -15, а). Нижній спуск стане у верхнє положення. Зміни статус зброї з безпечного на ведення вогню блоком захисту спускового гачка. (Малюнок 15Б). Для ведення вогню натисни на нижній спуск і потім натисни на спусковий гачок (Малюнок -15 с та d). В режимі одиночних пострілів нижній спуск натискається вниз для кожного пострілу, а потім натискається спусковий гачок.

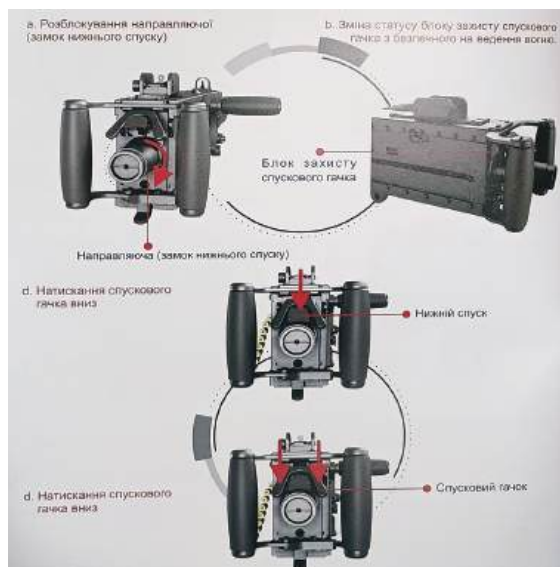


Рис. 6.123. Одиночний постріл

Автоматична стрільба

Натисни нижній спуск і поверни направляючу вліво (проти годинникової стрілки) до її блокування. Зміни статус блоку захисту спускового гачка на ведення вогню («Р») і натисни на спусковий гачок. В такому випадку зброя продовжуватиме стріляти доки натиснуто на спусковий гачок.

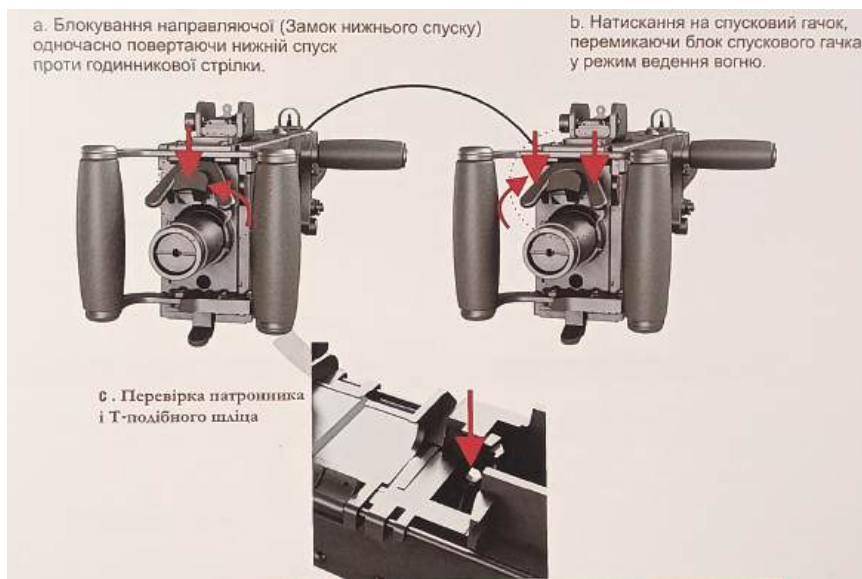


Рис. 6.124. Автоматичний вогонь

Розрядження зброї

Встанови зброю у безпечному напрямку і постав зброю в режим одиночного пострілу. Підійми кришку, підійми викидач стріляних набоїв і витягни патронну стрічку з лотка подачі. Після закриття кришки потягни і заблокуй затвор у задній позиції, витягуючи і залишаючи ззаду рукоятку повзуна перезарядження. Відкрий кришку. Переконайся, що у Т-роз'ємі та набійнику немає набоїв. Натисни на роз'єм. нижній спуск та відведи затвор уперед рукояткою повзуна перезарядження. Закрий кришку.

Налаштування цілику

Налаштуй цілик для стрільби по цілі зі зброї. Пелюсткоподібний цілик можна підіймати або опускати (вгору-вниз). Коли пелюсткоподібний цілик повністю опущено (вниз), з'являється можливість вести вогонь через апертуру по цілям в діапазоні прицілу приблизно на відстані 800–2400 метрів.

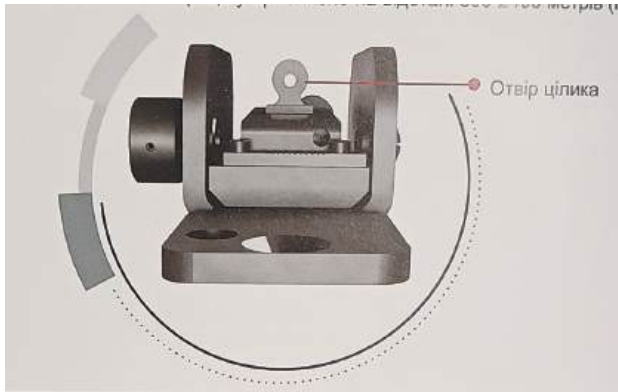


Рис. 6.125. 17 Опускання пелюсткоподібного цілика

Коли пелюсткоподібний цілик повністю піднято (вгору), з'являється можливість вести вогонь по цілям в діапазоні прицілу на відстані між 100 м і 2400 м з кроком в 100 ярдів. Повертаючи ручку підйому гвинта, можна змінювати висоту апертури цілика (вгору-вниз).

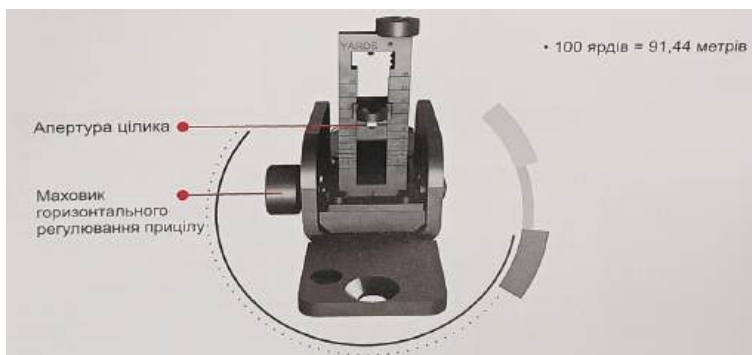


Рис. 6.126. Піднімання пелюсткоподібного цілика

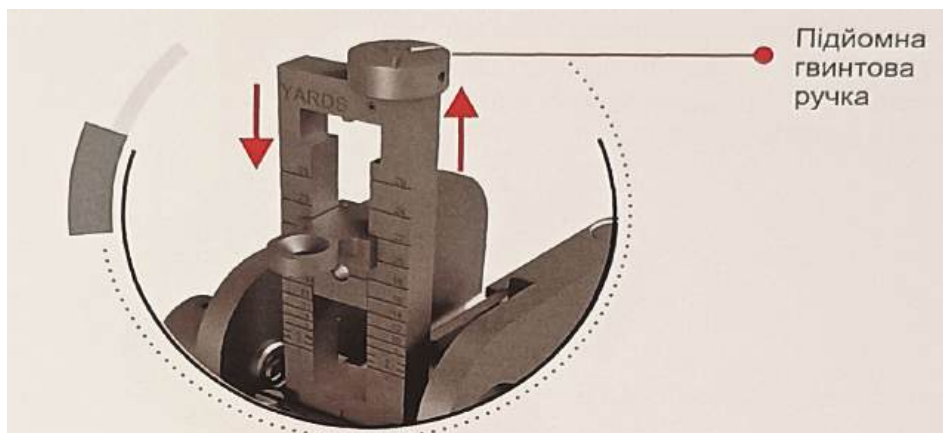


Рис. 6.127. Зміна положення цілика вгору-вниз

Переміщення цілика вправо-вліво забезпечує маховик горизонтального регулювання прицілу. Якщо постріли влучають праворуч або ліворуч від мішені, цілик регулюється за допомогою маховика горизонтального регулювання прицілу, щоб обнулити постріли по цілі. Якщо постріли відбуваються ліворуч від мішені, пелюсткоподібний приціл зсувається вправо за допомогою маховика горизонтального регулювання прицілу, щоб обнулити постріли по цілі. Якщо постріли відбуваються праворуч від мішені, пелюсткоподібний приціл зсувається вліво за допомогою маховика горизонтального регулювання прицілу, щоб обнулити постріли в ціль.

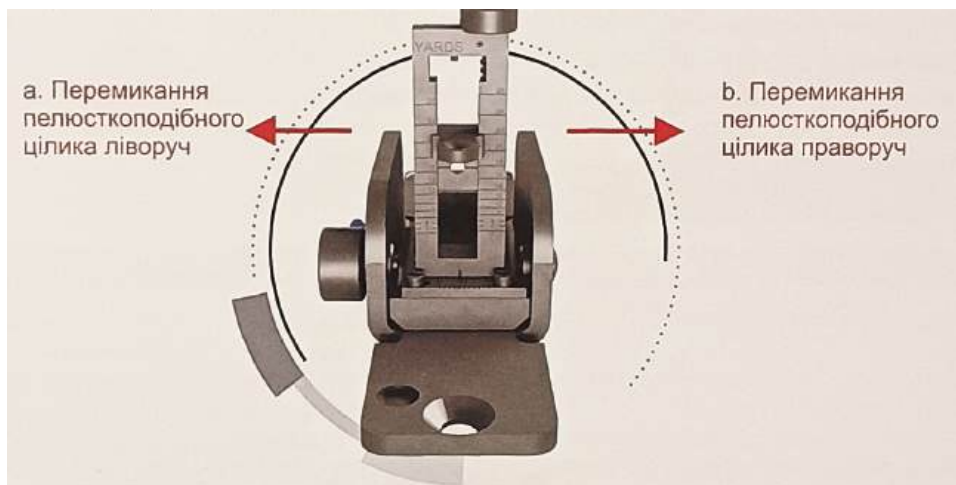


Рис. 6.128. Рух цілика праворуч-ліворуч

Якщо вирівнювання не потрібне, лінія на лініях регулювання цілика та лінія «0» (нуль) на лініях регулювання цілика вирівнюються.

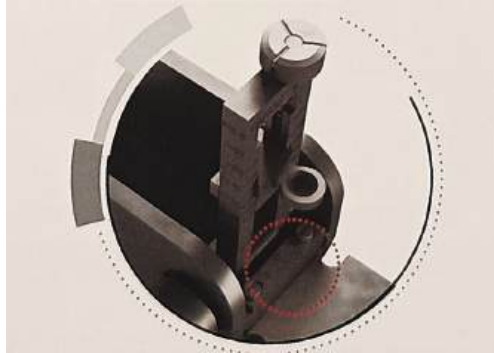


Рис. 6.129. Встановлення цілика в нульове положення «0»

Налаштування обнулення стрільби

Прицільний / пристрілювальний постріл виконується для перевірки та корекції прицільної лінії кулемета. Коли пелюсткоподібний цілик скинуто на нуль, одне клацання рухом отвору цілика вертикально або горизонтально на цілі означає зсувна 12,5 мм при 12,7 м, 46 см при 450 м і 91 см на 914 м (1000 ярдів).

ВАЖЛИВО! Поділки цілика вказані в ярдах. У розрахунках стрільби 1000 ярдів – це 914 метрів.

Кулемет бажано пристрілювати з 12,7 м. Процес обнуління виконується, як описано нижче.

- А/ціль встановлена на 12,7 м.
- Цілик кулемета встановлено на 1000 ярдів (914 м) (Малюнок-22), а маховик горизонтального регулювання прицілу встановлено на 0. (Малюнок-22).
- Зброя націлена на маленький всередині великого квадрата на мішені (Малюнок 23).
- Зброя налаштована на одиночний постріл. В одну і ту ж мішень стріляють один за одним двома патронами.
- Визначаються середні точки влучень.

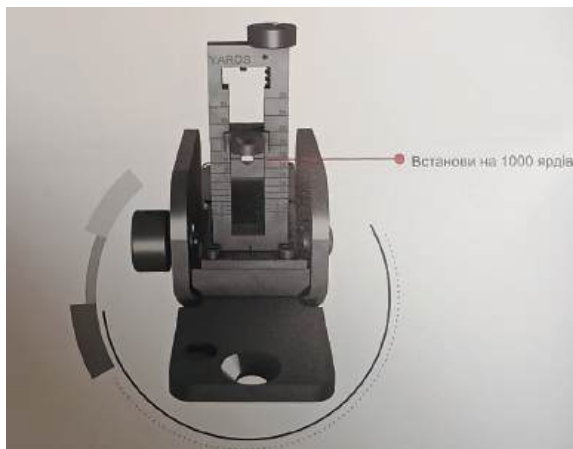


Рис. 6.130. Обнулення пострілів

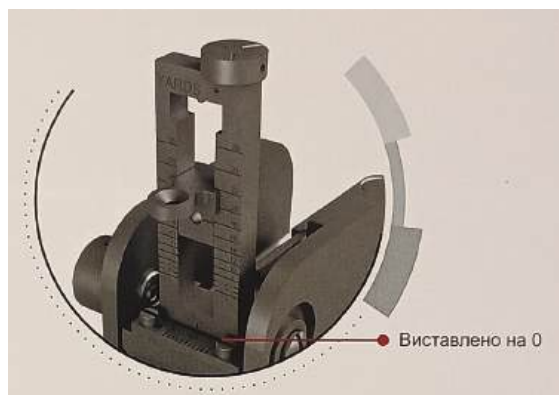


Рис. 6.131. Обнуління пострілів

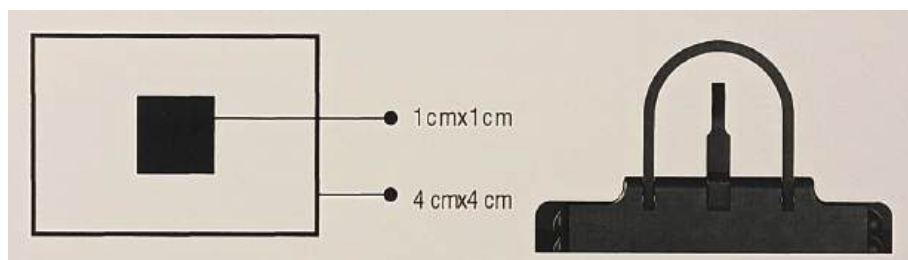


Рис. 6.132. Ціль і мушка

f. Якщо середня точка влучності пострілів не знаходиться в межах прицільного квадрата, перевірити, чи націлена зброя на цей квадрат.

g. Не переміщуючи зброю, цілик переміщують спочатку по горизонталі, а потім по вертикалі до прицілювання в середню точку влучення.

h. Для контролю налаштувань по другій прицільній рамці один за одним стріляють двома патронами. Якщо середня точка попадання не знаходиться в межах прицільного квадрата, маховики по горизонталі і вертикалі обертаються, доки вони не перекриються.

i. Натретій рамі перевіряється, щоб середня точка попадання була в квадраті (Малюнок 25).

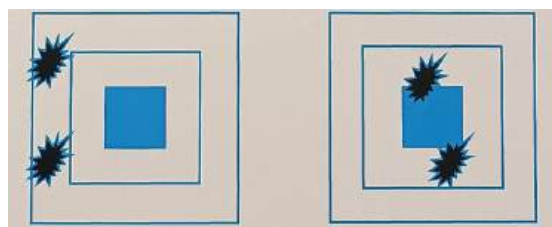


Рис. 6.133. Обнуління кулемету

(Приклад; На відстані 12,7 м перші постріли влучають на 5 см ліворуч і на 7,5 см нижче, як на Малюнку 25, Маховик горизонтального регулювання прицілу на пелюсткоподібному цілику повертається на 4 клацання вправо, а піднімається повертаючи маховик на 6 клацань для фокусування цілі).

6.7.4. Розбирання основних частин кулемету

Розбирання ствола

Візьміться за ручку для перенесення на стволі, натисніть на ствол назад (до затвора) і виймете ствол зі зброї, повертаючи рукою для перенесення проти годинникової стрілки (Малюнок-26, а і б).

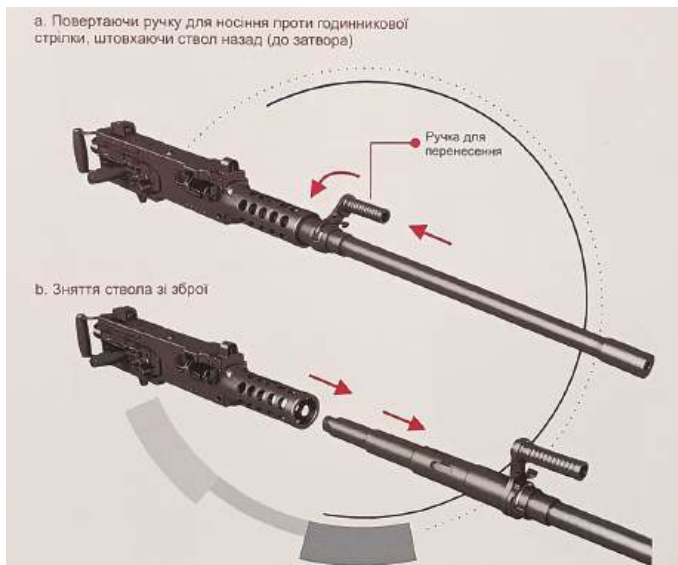


Рис. 6.134. Розбирання ствола

Розбирання задньої панелі (затильника) в зборі

Зміни стан направляючої в розблоковане положення (одиначний постріл) (Малюнок-27, а). Піднімаючи засувку затильника (задньої панелі), потягніть замок задньої пластини прямо (Малюнок 27, б). Підніміть задню панель вгору та зніміть її зі ствольної коробки. (Малюнок-27, с і d).





Рис. 6.135. Зняття задньої панелі в зборі

Розбирання затворного механізму

Повністю виймте з рами напрямний стрижень поворотної пружини в зборі, штовхаючи його вперед і вліво, доки напрямний стрижень поворотної пружини не вивільниться з гнізда в рамі (Малюнок-28, а і б).



Рис. 6.136. Виймання напрямного стрижня поворотної пружини в зборі

Потягніть назад затворну раму в зборі за допомогою рукоятки повзуна перезарядження, доки отвір виступу затвора на затворному механізмі не порівняється з отвором виступу затвора на рамі ствольної коробки (Малюнок-2а9). Зніміть виступ затвора (Малюнок-259).

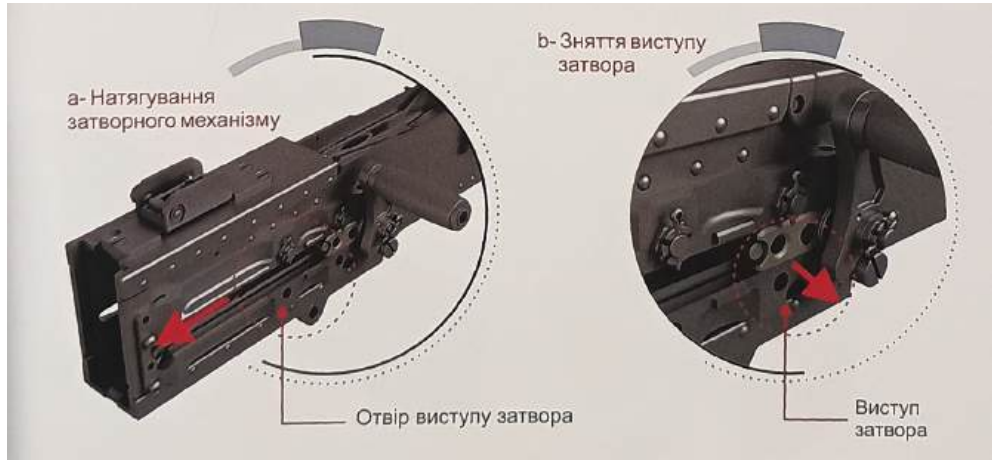


Рис. 6.137. Зняття виступу затвора

Натисніть на засувку корпусу буфера за допомогою пуансона з тонким кінчиком через отвір у рамі (Малюнок-30, а). Виймте з рами гальмо відкату в зборі, ствол в зборі і затворний механізм в зборі, витягуючи їх усіх разом назад як групу (Малюнок-3б). Виймте затворний механізм в зборі, потягнувши його назад через подовжену муфту ствола в зборі (Малюнок 30, с).



Рис. 6.138. Зняття затворної рами в зборі з рами ствольної коробки

Зніміть викидач стріляної гільзи із затворного механізму, повертаючи його догори (Малюнок-31, а,б). Підійміть перемикач затвору (Малюнок-31,с).

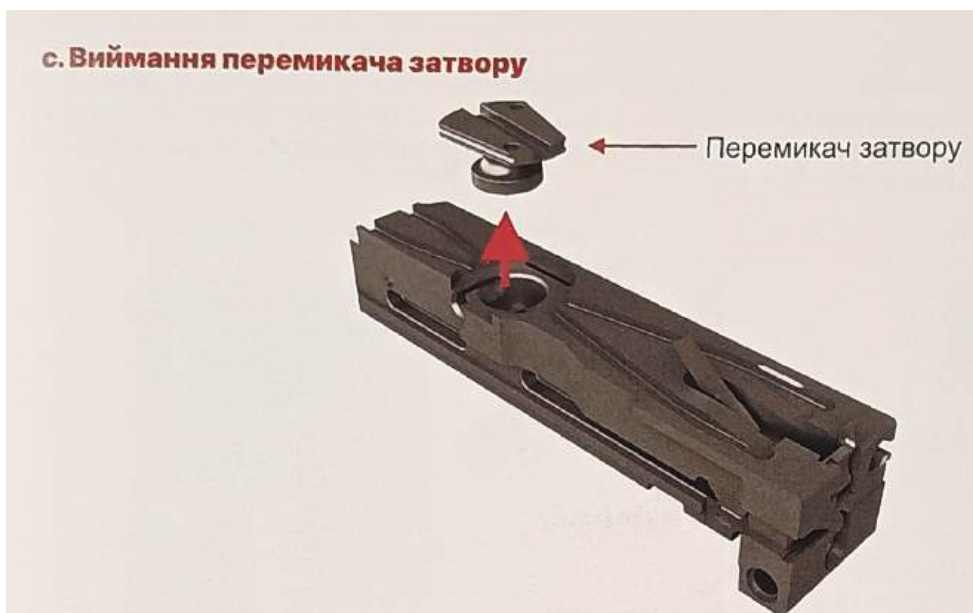


Рис. 6.139. Виймання викидача стріляної гільзи та перемикача затвору

Потягніть важіль зведення назад (Малюнок -31, а). Відпустіть бойок, натискаючи на шептало (Малюнок -31, Б). Виймте важіль зведення після витягування стрижня важеля зведення (Малюнок-32, с, а).

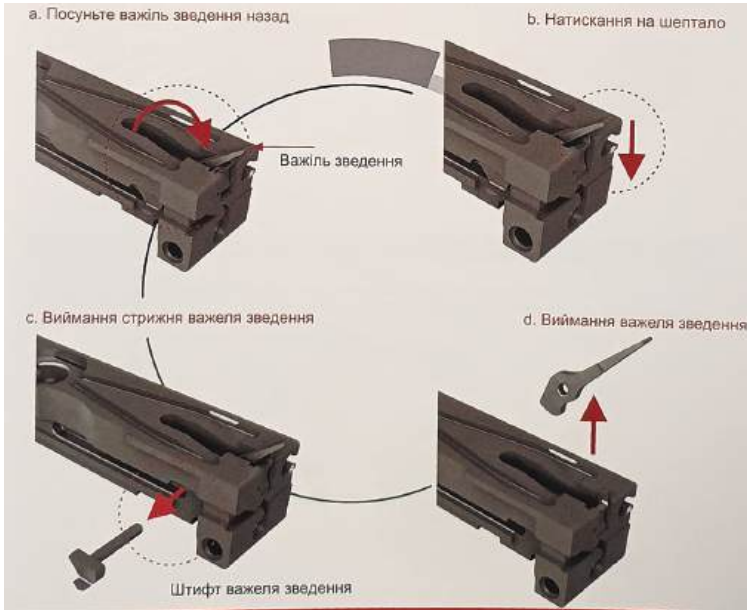


Рис. 6.140. Виймання важеля зведення

Тонким кінцем важеля зведення поверніть фіксатор опорного зуба прискорювача затвор середини виїмки в корпусі затвора (Малюнок-33, а і б). Використовуючи тонкий кінець важеля зведення, натисніть на фіксатор зброї знизу затвора та зніміть із затвора фіксатор опорного зуба прискорювача затвору. (Малюнок -33. с і б).

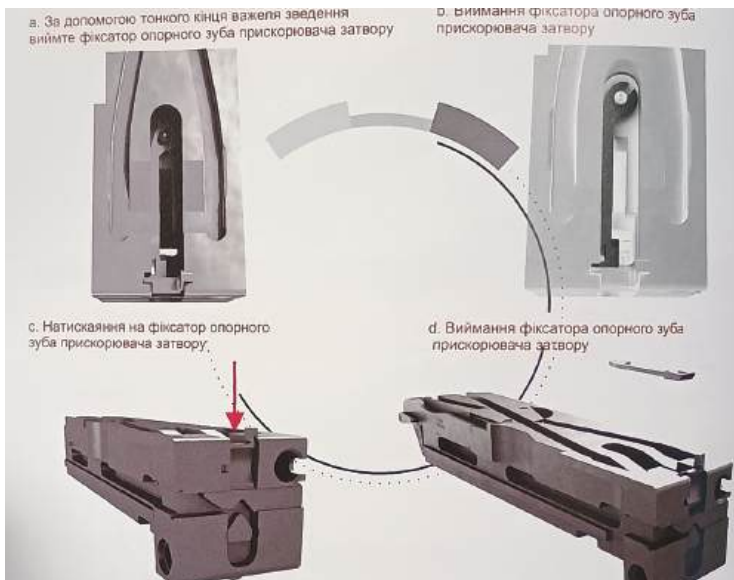


Рис. 6.141. Виймання затворної рами в зборі з рами ствольної коробки

Вийміть повзун шептало (Малюнок-34, а), застосовуючи тиск зверху. Зніміть шептало і пружину шептало (Малюнок 34, b).



Рис. 6.142. Виймання повзуна шептало, шептало і пружини шептало

Виймання бойка в зборі з прорізу в затворі (Малюнок 35, а). Виймання бойка з подовжувача бойка (Малюнок 35, b).

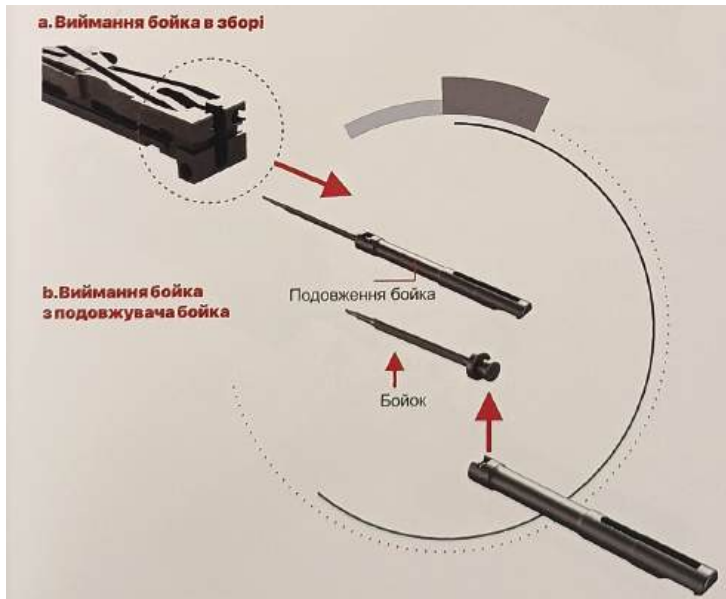


Рис. 6.143. Виймання бойка в зборі з прорізу у затворі

Виймання гальма відкату в зборі

Від'єднайте подовжену муфту ствола в зборі та гальма відкату в зборі, натиснувши на наконечник прискорювача затвору (Малюнок -36, а і б).



Рис. 6.144. Розбирання гальма відкату в зборі.

Зніміть поршень протівідкатного пристрою в зборі, виштовхнувши його із задньої частини гальма відкату (Малюнок-37, а). Натисніть на стрижень прискорювача шомполом і вийміть стрижень (Малюнок-37,). Від'єднайте прискорювач затвору від гальма відкату в зборі (Малюнок-37, с).



Рис. 6.145. Виймання поршня протівідкатного пристрою в зборі і прискорювача

Знімання кришки в зборі

Повністю підніміть кришку, повернувши засув кришки проти годинникової стрілки (Малюнок 38, а і б). Зніміть стрижень кришки, витягнувши вставлений шплінт (Малюнок-38, с). Від'єднай кришку в зборі від ствольної коробки (Малюнок-38, d).

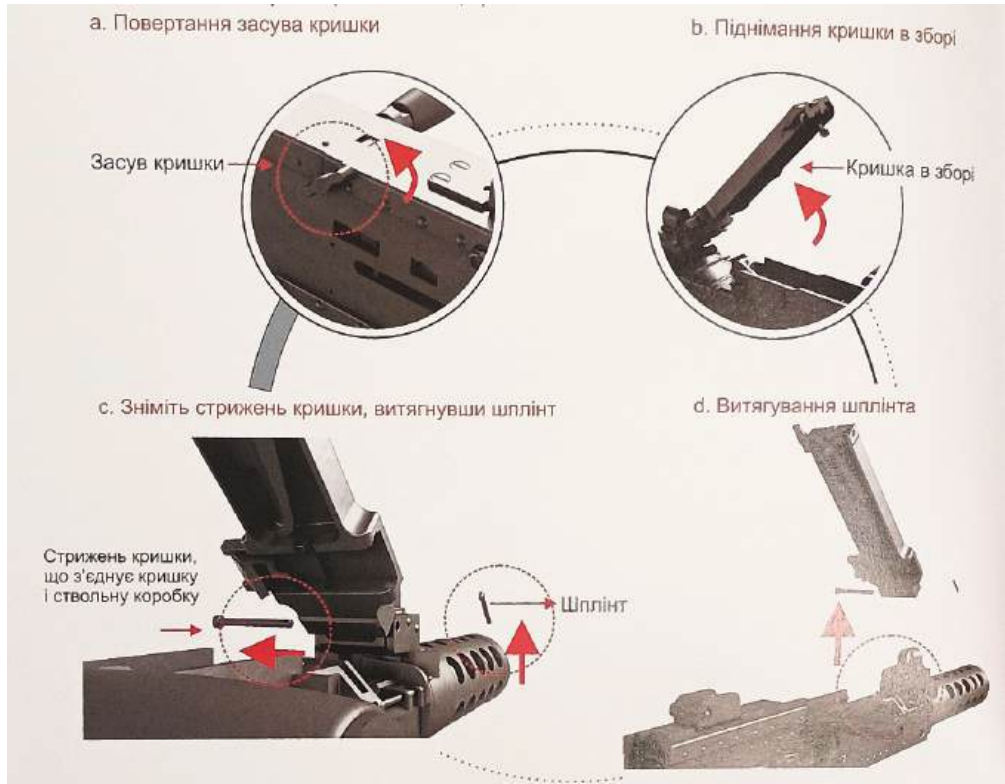


Рис. 6.146. Знімання кришки в зборі

Розбирання ствольної коробки

Зніміть лівий стрижень і його шплінт, встановлюючи передній та задній фіксатор патрона разом зі ствольною коробкою. (Малюнок 39, а). Від'єднайте передній і задній фіксатор патрона від ствольної коробки. (Малюнок -39, 5).





Рис. 6.147. Знімання переднього і заднього фіксатора патрона

Вийміть фіксатор стрічки в приймачі в зборі і дві його пружини зі ствольної коробки, витягнувши штифт фіксатора стрічки в приймачі і його шплінт (Малюнок 40, а і б).



Встановіть головку штифта спускового важеля перпендикулярно. Поверніть штифт спускового важеля за годинниковою стрілкою. Утримуючи спусковий важіль, вийміть штифт спускового гачка, а потім зніміть спусковий важіль.



Рис. 6.148. Виймання штифта спускового важеля

6.7.5. Збирання основних частин кулемету Установка ствольної коробки в зборі

Перекрийте отвори на спусковому важелі і ствольній коробці. Тримайте штифт спускового важеля за отвір у лівій частині рами ствольної коробки. Зіставте кулачок на спусковому важелі з шпонковим пазом, розташованим на лівій стороні рами ствольної коробки, потім повністю вставте штифт спускового важеля. (Малюнок 42, Б). Для безпеки вставте штифт важеля спускового гачка в гніздо, поверніть штифт важеля спускового гачка на 90 градусів проти годинникової стрілки та поверніть головку штифта важеля спускового гачка так, щоб він був паралельний лівій стороні рами ствольної коробки. (Малюнок 42, с).

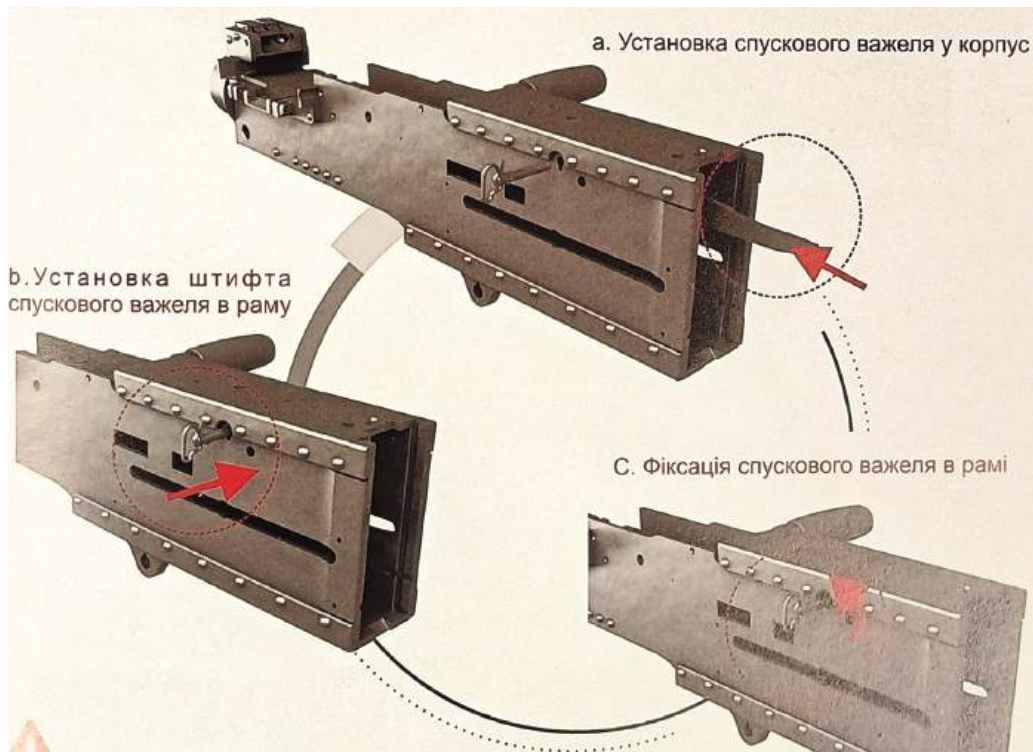


Рис. 6.149. Установка штифта спускового важеля і спускового важеля

Встановіть фіксатор стрічки в приймачі в зборі і його пружини в прорізи на ствольній коробці. (Малюнок-43, а) Натиснувши на фіксатор стрічки в приймачі, стисніть пружини, потім вставте штифт фіксатора і його шплінт. (Малюнок-43, р). Встановіть передній упор патрона на задній упор патрона на свої місця. (Малюнок. 43, с). Вставте лівий штифт, коли його гачок знаходиться позаду, і вставте його шплінт (Малюнок-43, d).

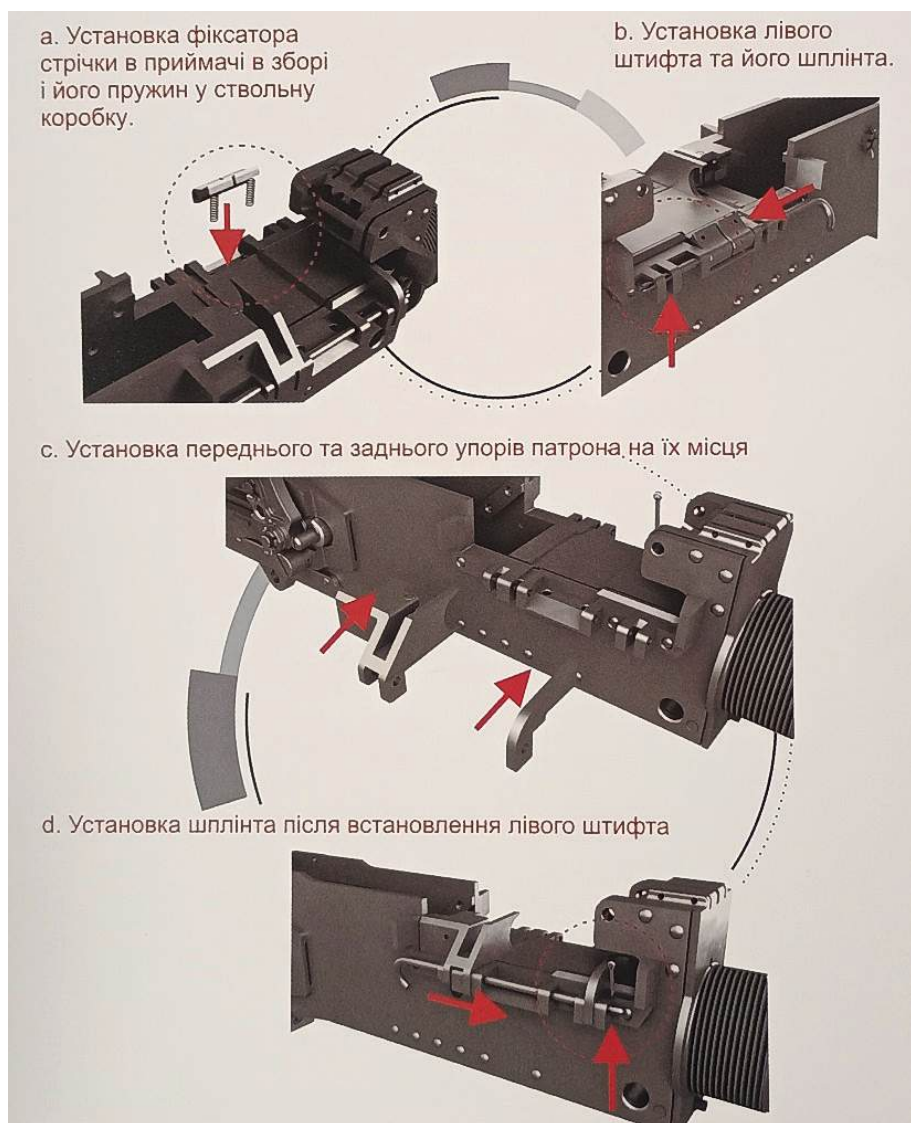


Рис. 6.150. Установка упорів патронів і фіксатора стрічки в приймач

Помістіть кришку на її місце на рамі. (Малюнок 44, а) Після того, як вставили штифт кришки, зафіксуйте його шплінтом (Малюнок 44, Б, с). Після закриття кришки в зборі поверніть фіксатор кришки за годинниковою стрілкою, щоб зафіксувати кришки в зборі.

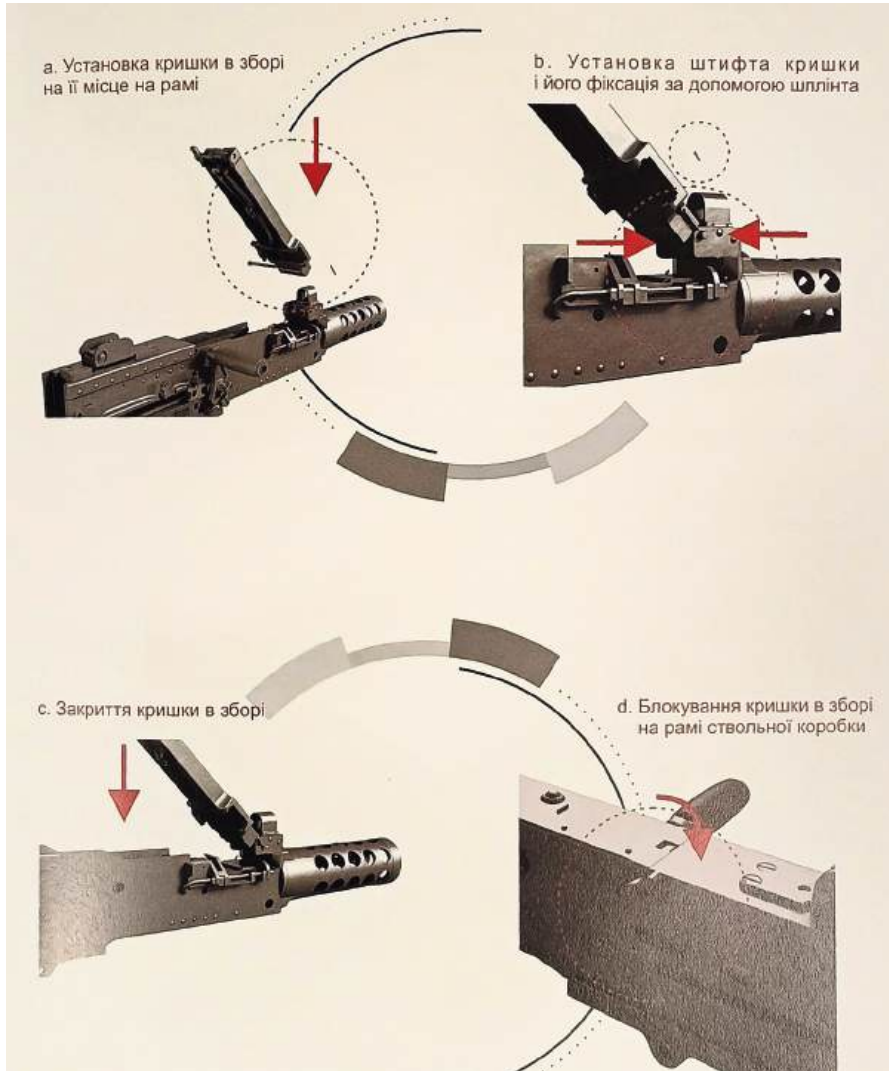


Рис. 6.151. Установка крышки в зборі на рамі ствольної коробки

Установка подовженої муфти ствола в зборі

Розмістіть виступ (кулачок) бойового стороною упору затвора у подовжену муфт с вгору (Малюнок. 45, а). Потім вставте штифт бойового упору затвора через отвір у подовженій муфті ствола в зборі. (Малюнок-45, Б).

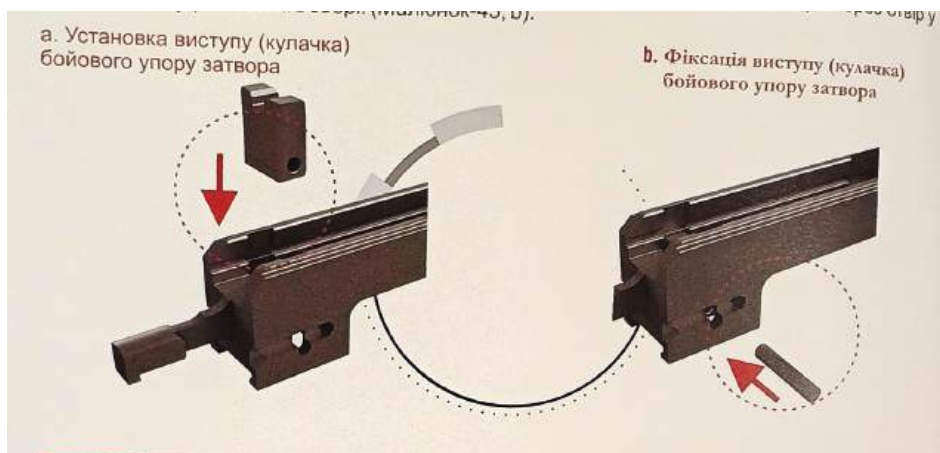


Рис. 6.152. Установка подовженої муфти ствола в зборі

Установка гальма відкату в зборі

Тримайте блок поршня гальма, оскільки корпус поршня знаходиться праворуч від нього, а направляюча пружина гальма спрямована до корпусу гальма ствола. Потім помістіть вузол поршня гальма в корпус гальма ствола. (Малюнок-46).



Рис. 6.153. Установка подовженої муфти ствола в зборі

Установка гальма відкату в зборі і подовженої муфти ствола в зборі

Вставте кінець подовженої муфти ствола в зборі на своє місце в обидва кінці штифта опорного зуба гальм відкату в зборі. (Малюнок 47-а). Вирівняйте вимикач

бойового упору затвору в їх прорізах на подовженій муфті ствола в зборі і натисніть на гальмо відкату в зборі, щоб зафіксувати його на подовженій муфті ствола в зборі (Малюнок 47-б). Встановіть гальмо відкату в зборі і подовжену муфту ствола на раму ствольної коробки (Малюнок 47 – с).

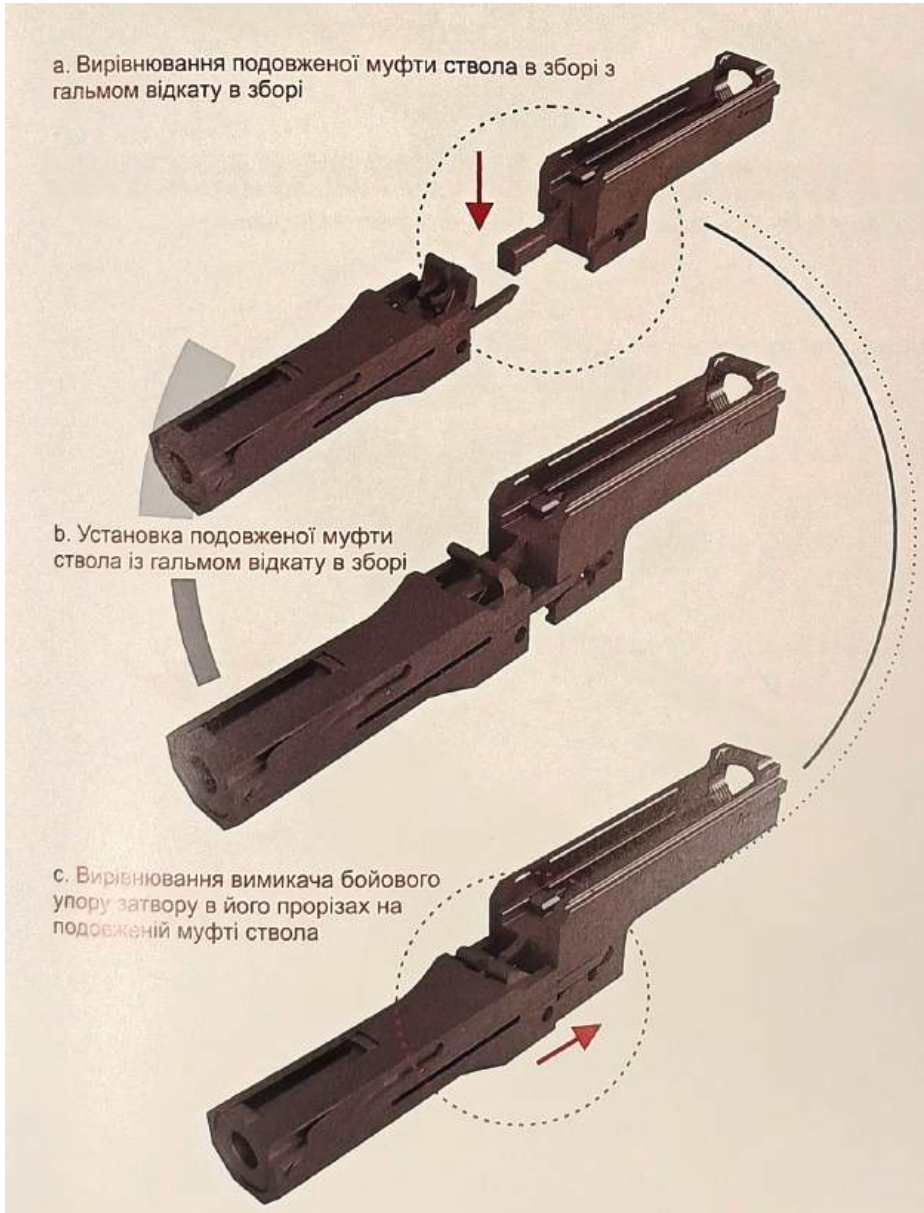


Рис. 6.154. Установка гальма відкату в зборі

Установка затворної рами в зборі

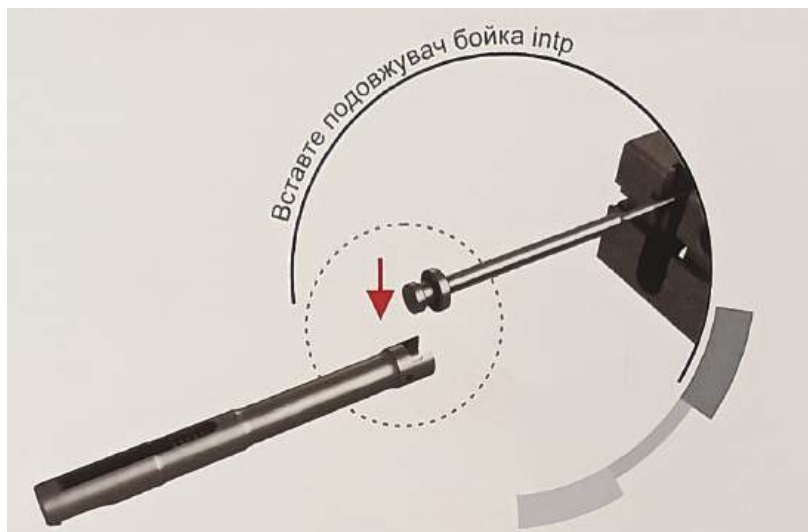


Рис. 6.155. Встановлення бойка в подовжувач бойка

Встановіть бойок в зборі оскільки виїмка на шпильці звернена вниз (Рис. 6.156).

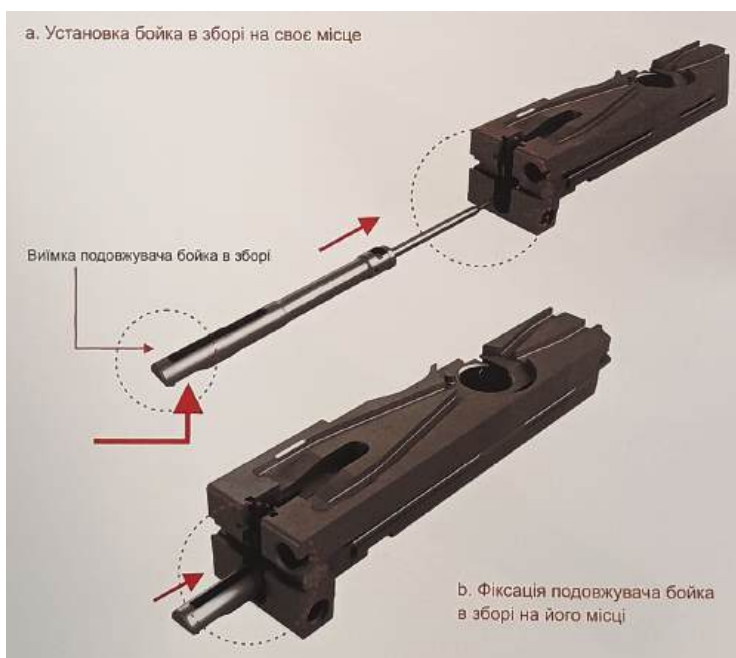


Рис. 6.156. Установка подовжувача бойка і бойка у затворній рамі

Установіть повзун шептало і його пружину у виїмку затворної рами в зборі (Малюнок-50, а). Стисніть пружину шептало, натискаючи вниз на шептало (Рис. 6.157, б). Установіть повзун шептало, вставивши його в ліву частину корпусу затвор. (Малюнок-50 с)

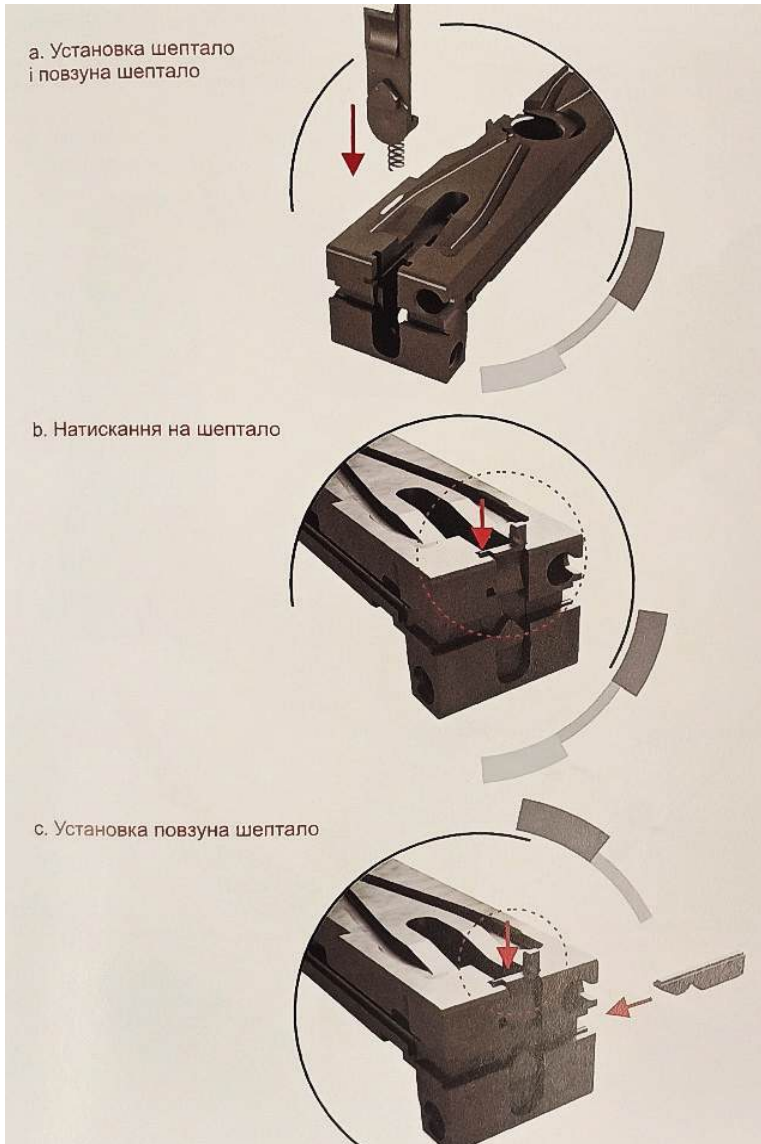


Рис. 6.157. Установка шептало, повзуна шептало і пружини шептало в затворну раму в зборі

Тримайте фіксатор опорного зуба прискорювача затвора на пазі затвору. (Рис. 6.158, а). Використовуючи клиноподібний кінець важеля зведення як інструмент,

натисніть на плоский кінець фіксатора опорного зуба прискорювача затвора та поверніть його в паз (Малюнок -51, Б) з лівого боку затвора. (Рис. 6.158, с).

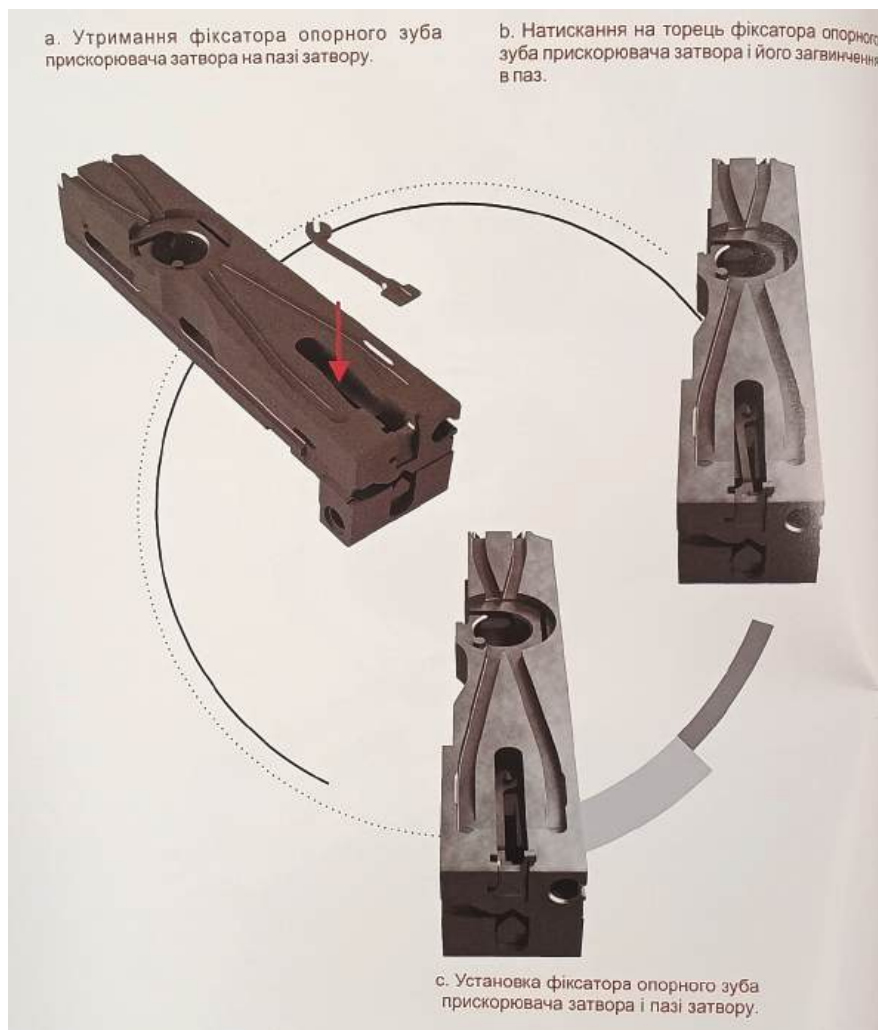


Рис. 6.158. Установка фіксатора опорного зуба прискорювача затвора і пазі затвора

Вставте важіль зведення із заокругленим носом на нижньому кінці важеля назад у паз у верхній частині затвора. (Малюнок-52, а). Вирівняйте на отвір у важелі зведення з отворами в затворі. Вставте штифт важеля зведення (Малюнок-52, б). Натисніть важіль зведення вперед, щоб зарядити бойок. (Малюнок-52, с). Поверніть важіль зведення в заднє положення (Малюнок 52d). Ударіть бойок, натиснувши на верхню частину шептала. (Малюнок-52, е). Різкий металевий звук вказує на те, що пружина бойка справна. Перемістіть важіль зведення в переднє положення після перевірки вивільнення ударника. (Малюнок-52, f).

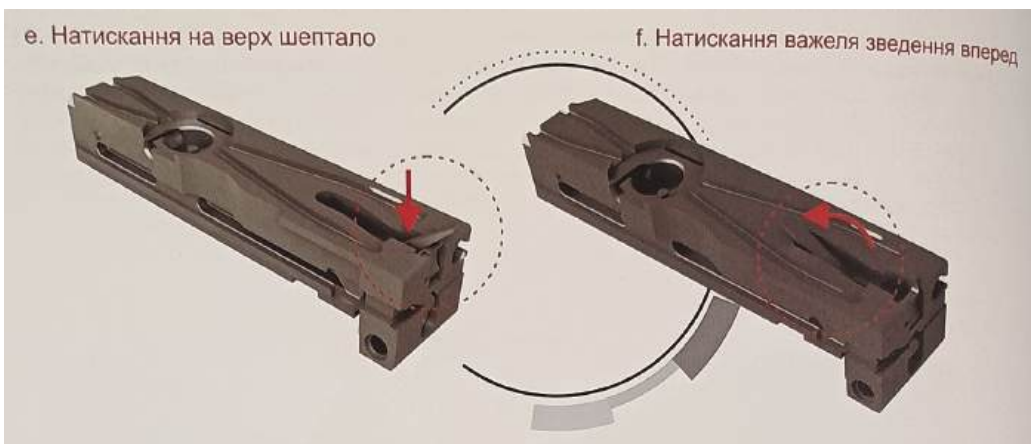
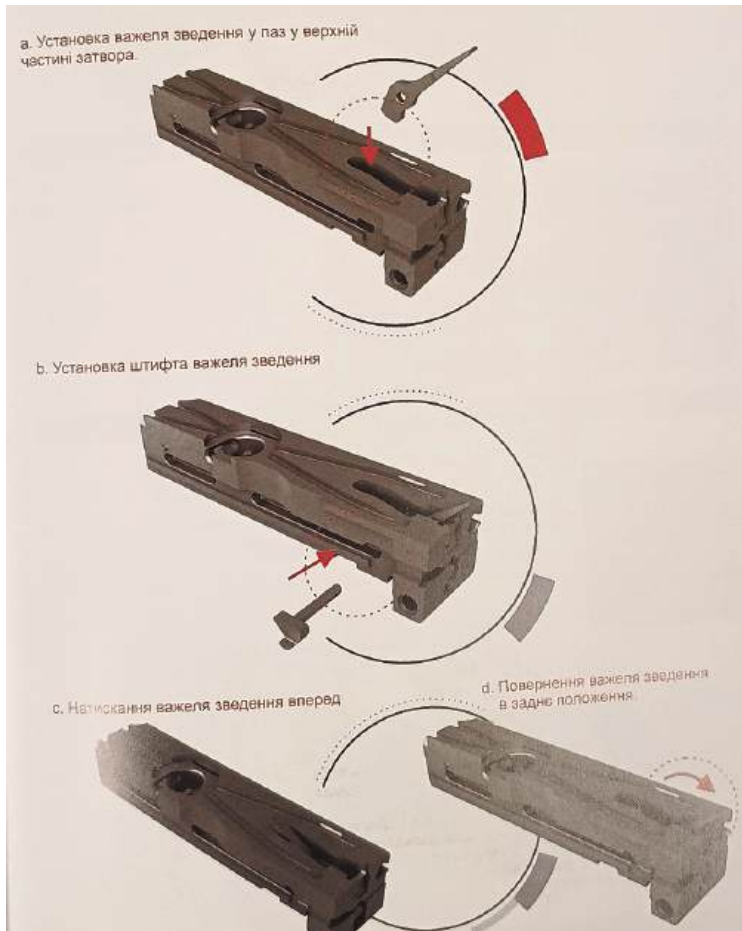


Рис. 6.159. Установка важеля зведення в затворному механізмі

Встановіть перемикач затвору у таке положення, щоб паз подачі був безперервним для вибраного напрямку подачі. (Малюнок– 53, а і б).



Рис. 6.160. Встановлення перемикача затвору в затворний механізм

Тримаючи викидач гільзи у вертикальному положенні, вставте кінець хвостовика викидача зліва від затвору. (Малюнок-54, а) Покрутіть викидач вниз, щоб він прийняв повне горизонтальне положення. (Малюнок-54, б).

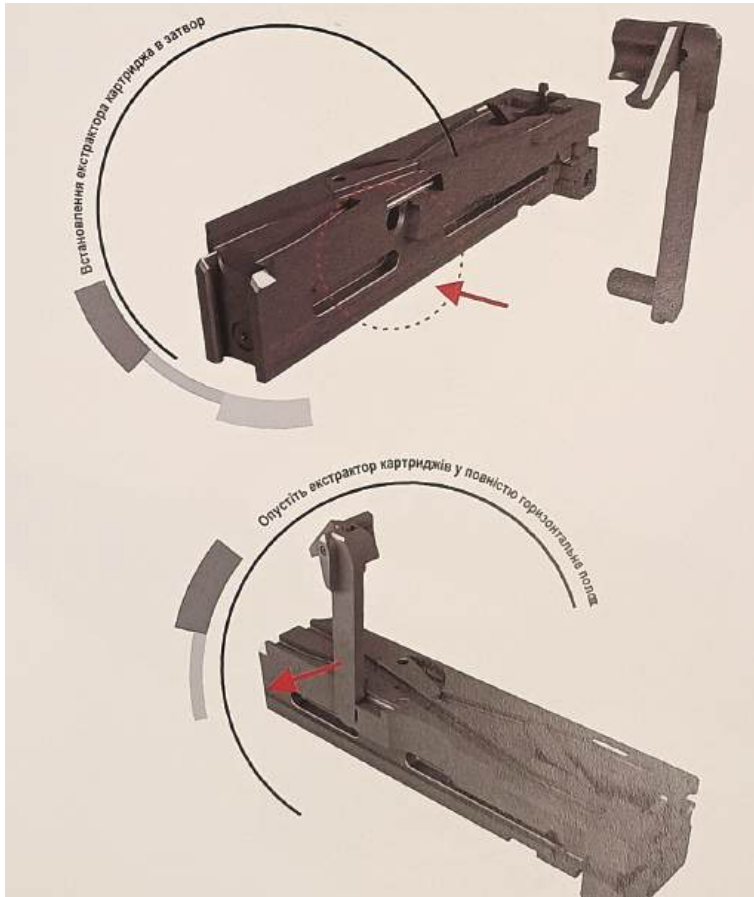


Рис. 6.161. Встановлення викидача (екстрактора)

Установка подовженої муфти ствола в зборі і затворного механізму



Проштовхніть затворний механізм вперед у ствольну коробку, доки кронштейн фіксатора затвора не зачепить виймки у верхній частині затворного механізму. (Малюнок-55, а і б).

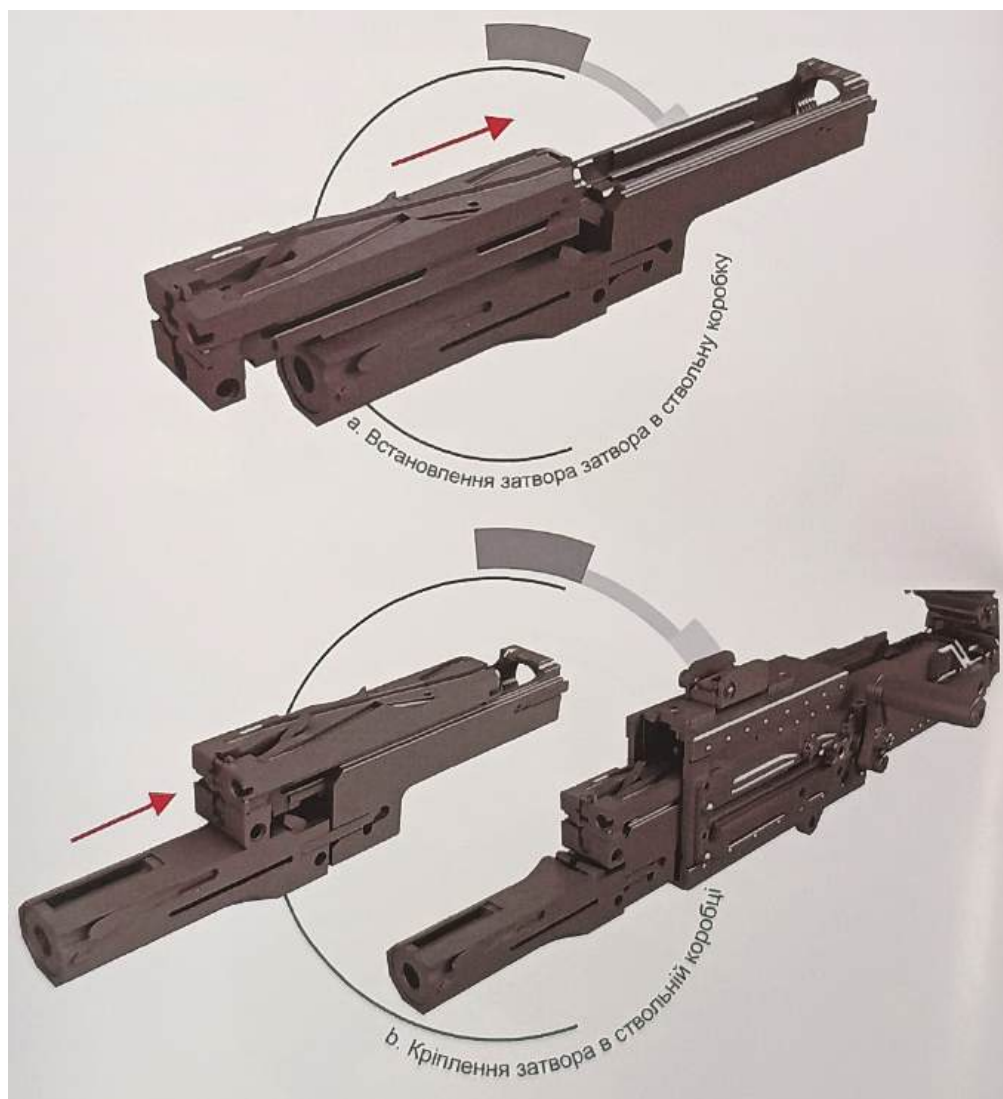


Рис. 6.161. Установка затворного механізму в ствольну коробку

Підійміть фіксатор затвора і штовхніть затворний механізм у ствольну коробку. (Рис. 6.162, а). Зіставте отвір у зворотному механізмі з отвором виступу затвора в ствольній коробці та становіть виступ затвора в зворотному механізмі (Рис. 6.162, б). Посуньте затворний механізм у передне положення за допомогою повзуна перезаряджання (Рис. 6.162, с).

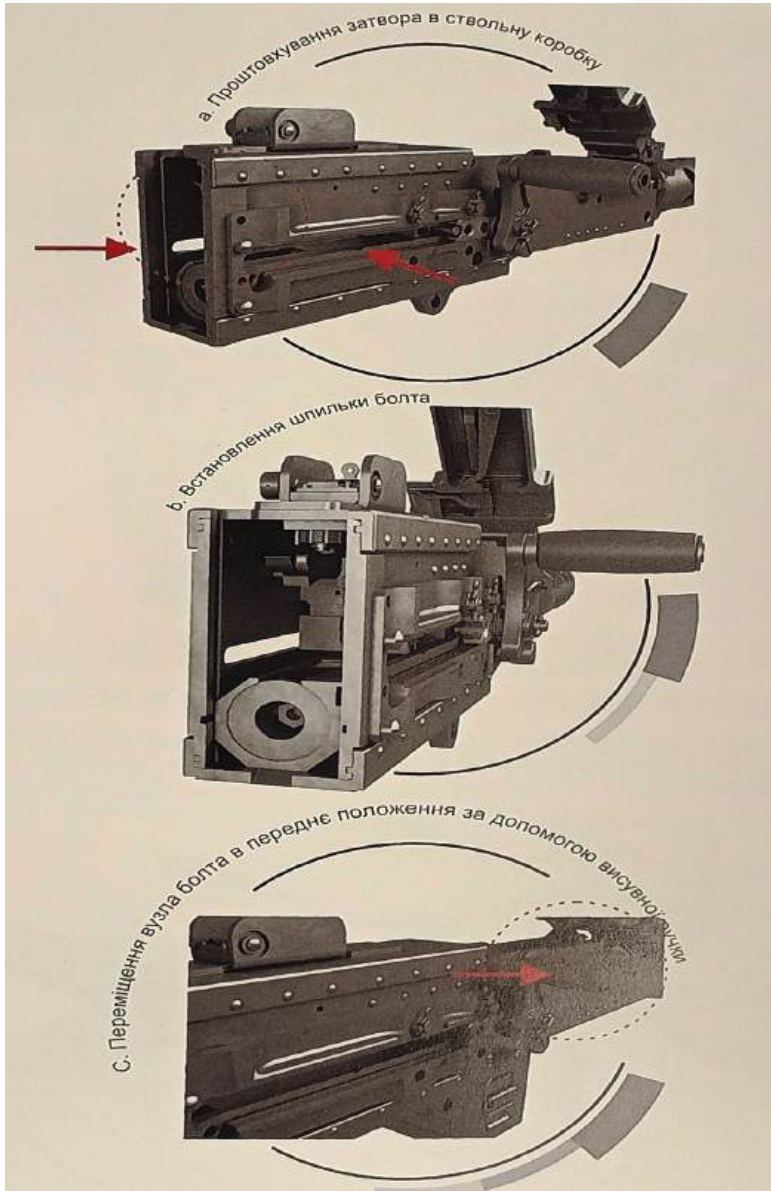


Рис. 6.162. Установка затворного механізму в ствольну коробку

Встановіть направляючий стрижень поворотної пружини у верхній правий кут затвора (Рис. 6.163, а). Штовхніть вперед і вправо, доки направляючий стрижень поворотної пружини не увійде в отвір у правій бічній пластині ствольної коробки (Рис. 6.163, б).



Рис. 6.163. Установка направляющего стрижня поворотной пружины

Установка задньої панелі (затильника) в зборі

Встановіть затильник в пази ствольної коробки. (Малюнок-58, а). Потягніть фіксатор затильника, одночасно піднімаючи засув затильника. (Малюнок-58, Б). Опустіть затильник вниз, поки він не зафіксується в ствольній коробці. (Малюнок-58, с)

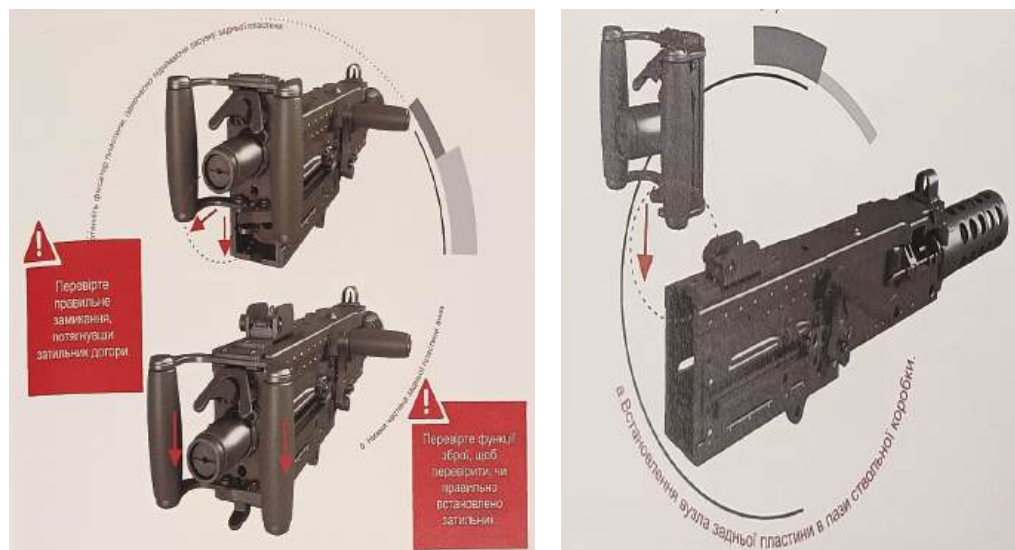


Рис. 6.164. Установка затильника в ствольную коробку,

Установка ствола



Рис. 6.165. Установка затильника в ствольну коробку

Переведіть ручку для перенесення на стволі у вертикальне положення та візьміть її рукою. Натиснувши на ствол назад (до затвора), переконайтеся, що ствол увійшов у свої пази в подовженій муфті ствола (Малюнок-29, а). Поверніть ручку для перенесення за годинниковою стрілкою, щоб ствол повернувся та зафіксувався у своєму гнізді в подовженій муфті ствола (Малюнок -59, Б).

6.7.6. Несправності

Неправильне використання зброї або боеприпасів призводить до несправностей. Зупинками є переривання роботи зброї з будь-якої причини внаслідок невідповідності зброї або боеприпасів. Заходи, описані нижче, застосовуються до кожного типу несправностей, а не до конкретної несправності зброї. Будь-хто, хто працює зі зброєю, повинен знати причину кожної несправності, описаної нижче, а також відповідні профілактичні заходи та процедури усунення, щоб уникнути травм або пошкодження зброї.

Затинка

Боеприпас не вистрілює, коли бойок відпущений. Цей тип несправності може бути викликаний дефектом боеприпасу або несправністю бойка.

Самостріл

Самостріл зброї (COOK-OEE) – це самовільний постріл боеприпасів у набійнику внаслідок перегріву ствола. Щоб ствол не перегрівався, його слід міняти через кожні 200 пострілів, крім екстрених випадків.

Зупинка

Зупинка – це будь-яке переривання в робочому циклі, викликане неправильно дією зброї або боеприпасів. Зупинки класифікуються наступним чином:

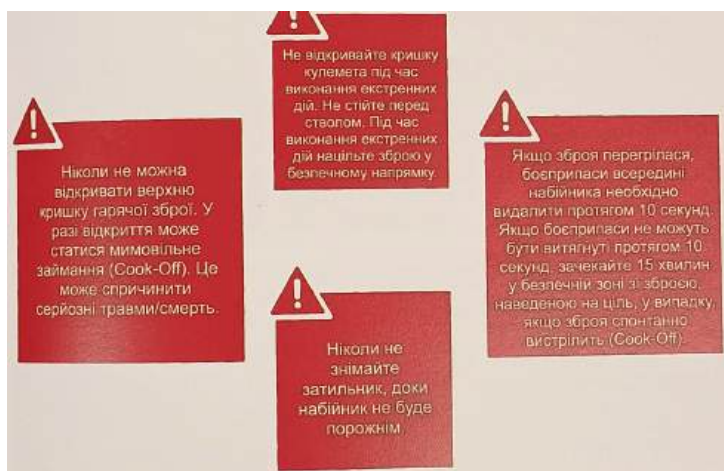
Відмова у подачі:	Перешкоджає правильному розміщенню патрона в ствольній коробці
Відмова у подачі:	Перешкоджає правильному розміщенню патрона в ствольній коробці
Відмова у блокуванні:	Запобігає правильному входженню виступу бойового упору затвора у свою виїмку в затворі
Відмова у стрільбі:	Запобігає займанню патрона
Відмова у розблокуванні:	Запобігає виходу виступу бойового упору затвора зі своєї виїмки в затворі
Відмова у викиданні гільзи:	Перешкоджає викиданню стріляної гільзи з набійника
Відмова у витягуванні:	Запобігає викиду стріляної гільзи зі ствольної коробки
Відмова у зведенні:	Запобігає зачепленню подовжувача бойка з шелтало

Визначте причину вищевказаних помилок, звернувшись до таблиці пошуку та усунення несправностей (стор. 65), і спробуйте усунути помилку на зброї. Якщо ви не можете виправити помилку, то відправте зброю На технічне обслуговування.

Шлях, яким слід слідувати для негайного вивільнення зупинок

Перше, що потрібно зробити, коли відбувається зупинка, це якомога швидше змусити рушницю вистрілити. Негайне видалення зупинки здійснюється користувачем. Когось у команді слід навчити негайно вирішувати зупинки.

Якщо зброя не стріляє, почекайте 5 секунд. Потягніть назад рукоятку повзуна перезаряджання і відпустіть: Знову наведіть зброю на ціль і натисніть на спусковий гачок. Якщо ця дія не усуває зупинку, виконайте описані нижче процедури. Після очікування протягом п'яти секунд, якщо постріл не може бути виконаний протягом 2,5 секунд, слід зачекати 5 хвилин перед початком інших процедур:



1. Якщо зброя не стріляє: Зачекайте п'ять секунд, потягніть затвор назад і відпустіть, знову приціліться і стріляйте.

2. Якщо зброя все ще не стріляє:

- перевірте, чи закрита верхня кришка.
- перевірте гладкість патронної стрічки.
- засув відтягніть назад ліворуч вперед.

• Якщо стрічку витягнуто:

• прицільтеся і стріляйте знову.

• якщо зброя все ще не стріляє, замініть несправну частину, перезарядіть зброю, прицільтеся та стріляйте.

Якщо ремінь не привідний.

• відкрито верхню кришку.

• перший патрон виймається зі стрічки.

• якщо патрон є, то його виймають з Т-подібної щілини та патронника.

• зброя перезаряджається, націлюється та стріляє.

3. Якщо зброя все ще не стріляє, а противідкатні механізми не клацкають на своє місце.

• перевірити, чи зброя нормально змащена.

• перевірити налаштування дзеркального зазору та синхронізації, якщо налаштування неправильне, воно виконується повторно.

• прицілитися і знову зробити постріл.

Усунення несправностей

Якщо зупинку неможливо усунути негайно, найкоротший спосіб почати стрільбу знову – замінити несправну частину.

1. Виймання патрону з Т-подібного роз'єму.

Якщо патрон не випадає, затвор відтягується назад. Вийняти викидач гільзи. Патрон витягується зі ствольної коробки, проштовхуючи його відповідною викруткою.

2. Видалення зламаного (відокремленого) патрона.

Зламаний (відокремлений) патрон можна видалити за допомогою викидача стріляної гільзи.

Видалення за допомогою викидача стріляної гільзи

• відкрийте кришку кулемета.

• виймте патронну стрічку.

• розрядіть зброю.

• потягніть затвор назад за допомогою рукоятки повзуна перезаряджання.

• «Т-подібний паз затвора вставте викидач стріляної гільзи в положення, суміщене з патронником за допомогою викидача гільзи.

• залиште затвору передньому положенні.

• дайте затвору увійти вперед у стріляний корпус, і плечі вискочать перед корпусом.

• потягніть затвор назад і виймте зламаний корпус і викидач.

• після видалення розірваного патрона перевірте дзеркальний зазор кулемета.

Відмова у вільному функціонуванні.

Відмова у вільному функціонуванні – це помилка, яка перешкоджає належній роботі зброї. Повільна робота спричинена нездатністю зменшити тертя через такі

фактори, як забруднення, відсутність залежного змащення, задири деталей, неправильне налаштування дзеркального зазору або неправильна синхронізація.

Неконтрольований автоматичний вогонь.

Неконтрольований автоматичний вогонь полягає в тому, що зброя продовжує стріляти, навіть якщо спусковий гачок не натиснуто. Кулемет не припиняє стрільбу і продовжує стрільбу, коли протівідкатна група встановлюється на місце вдруге.

Неконтрольований автоматичний вогонь може виникнути через:

- погнутий спусковий важіль, ; передній кінець спускового важеля відпружено вниз.

- задерті і скошені і контактні і поверхні і спускового важеля та шептала
- через заклинений або зламанний курок.

Для зупинки неконтрольованого автоматичного вогню:

- тримайте зброю націленою на ціль.
- скрутіть стрічку, що призведе до заклинювання зброї.
- обережно, не відкривайте кришку.
- зачекайте 5 хвилин, щоб запобігти загоранню. Однак,
- зупинка стрільби таким чином може пошкодити механізм.
- розрядіть зброю, замініть зламану, зношену чи задерту
- деталь. Перевірте спусковий гачок і затильник. Використовуйте зброю в незвичайних умовах.

Експлуатація зброї в незвичайних умовах

Захисні заходи

1. Надзвичайно холодний клімат

Усі рухомі частини зброї слід тримати подалі від впливу вологи. Перед стрільбою при температурі нижче -18°C повністю розберіть зброю, очистіть її та змастіть мастилом (CLP).

Видаліть надлишок масла з рухомих частин.

Коли зброю переміщують у приміщення, її слід спочатку довести до кімнатної температури, потім очистити (CLP) і злегка змастити мастилом. Якщо з кулемета стріляли, його ствол слід кілька разів протерти тампоном, змащеним сумішшю для ствола (CLP). Ствол слід очистити сухою тканиною після протирання тканиною, змоченою складом для чищення ствола (CLP)

2. Жаркий і вологий клімат

У кліматі з високою температурою та вологістю кулемет слід щодня ретельно оглядати та розбирати, щоб змащувати його мастилом (LSA) або мастилом для очищення, змащення та захисту (CLP).

3. Жаркий та сухий клімат

У кліматичних умовах, де пісок і пил потрапляють у робочі частини та зброї, розбирайте зброю принаймні раз на день і протирайте її тканиною. Видаліть надлишок масла з рухомих частин. Витріть масло з відкритих і некритичних робочих поверхонь. Це запобігає налипанню піску, який переноситься вітром, на мастило та стає абразивним. Видаліть надлишок масла з рухомих частин. Після виходу з піщаної місцевості очистіть зброю мастилом загального призначення (CIP) і протріть ганчіркою. Під час піщаної або пилової бурі зброю по можливості слід накривати.

4. Жаркий, вологий і солоний клімат

Гарячі, вологі та солоні атмосферні умови вимагають більш частого очищення і змащування ствола зброї та відкритих металевих поверхонь. Коли зброя не використовується, її поверхні слід змащувати мастилом загального призначення (СІР). Верхня кришка повинна бути закритою.

5. Вплив води

Після того, як кулемет піддався впливу води, особливо солоної, його слід якомога швидше розрядити, розібрати, висушити, очистити, змастити та зібрати.

6. Піна для очищення каналу ствола

Очистка ствола піною для очищення каналу ствола:

Очищення ствола нашого кулемета очищувальною піною кожні 800 пострілів є важливим з точки зору запобігання накопиченню міді в що стволі та зменшення точності зброї та терміну служби ствола.

Для цього ствол кулемета слід очистити піною для очищення ствола, як описано нижче.

- спочатку візуально перевірте, чи розряджена зброя. Якщо порожня, забезпечте безпеку.

- зніміть ствол кулемета.
- добре струсіть піну для очищення перед використанням.
- вставте шланг піни для очищення каналу ствола в задній кінець ствола.
- тисніть доти, поки з передньої частини ствола не з'явиться піна.
- запобігайте переповненню піни, накривши передню частину ствола ганчіркою, яка не пошкодить ствол. Зачекайте 15–30 хвилин.
- внутрішню частину ствола ретельно очистіть ганчіркою і шомполом.

Процедури усунення несправностей

Процедури усунення несправностей охоплюють загальні несправності, з якими ви можете зіткнутися під час експлуатації та обслуговування кулемета. Випробування/перевірки та коригувальні дії повинні виконуватися у зазначеному порядку. Ці процедури не містять перелік усіх несправностей, усіх тестів, перевірок і коригувальних дій, які можуть виникнути. Якщо дефекту немає в списку або його неможливо усунути за допомогою перерахованих коригувальних дій, зброю слід відправити на технічне обслуговування. Велика кількість несправностей викликана неправильною установкою. Переконайтеся, що всі компоненти зібрані правильно.

Таблиця усунення несправностей

№	Несправність	Загальні причини	Ідентифікаційні причини	Коригувальні дії
1	Відмова у подачі	<ul style="list-style-type: none"> • Несправна патронна стрічка. • Несправний механізм подачі. • Несправний вивідник гільз. • Несправність засувки подачі стрічки або пружини. • Верхня кришка звернута на тильну сторону. • Неправно встановлений механізм. • Неправильне змащення зброї. 	<ul style="list-style-type: none"> • Невірно зарядження патронів. • Дефектний патрон. 	<ul style="list-style-type: none"> • Переконайтеся, що верхня кришка звернута. • Правильно встановіть засувку. • Переконайтеся, що використовуються відповідні боеприпаси і стрічка. • Переконайтеся, що вивідник стрічки безпечний. • Переконайтеся, що змащення виконано правильно. • Якщо несправність не зникає, зверніться до служби технічного обслуговування.
2	Відмова у заході в набійник	<ul style="list-style-type: none"> • Злами, які не повинні бути в т-подібному разі, намури і розривах частинках. • Розрив патрона в набійнику. 	<ul style="list-style-type: none"> • Засмічення в із міді перед патроном 	<ul style="list-style-type: none"> • Використовуйте вивідник стріляної гільзи, щоб вивідник розарваний патрон з набійника. • Переконайтеся, що змащення виконано правильно для чистоти ствола.
3	Відмова у блокуванні	<ul style="list-style-type: none"> • Невірно налаштування дзеркального зазору 	<ul style="list-style-type: none"> • Зламана деталі, зламаний штифт, і гильза вбрано вступ 	<ul style="list-style-type: none"> • Перевірте налаштування дзеркального зазору. • Визначте, чи деталі є зламаними або згорілими частини, які не повинні бути в робочій частині зброї і пошкоджені. • Переконайтеся, що кульки (вступ) вбрано правильно.

4	Відмова у стрільбі	<ul style="list-style-type: none"> Невірно налаштування дзеркального звору. 	<ul style="list-style-type: none"> Зламана деталь. Зношений виступ. Невірно вибрано виступ. 	<ul style="list-style-type: none"> Перевірте синхронізацію. Перевірається, що використовується необхідна кількість патронів. Перевіряється, що повзун шептала встановлено верно. Перевірте бойок, подпружинює бойку і пружину бойка. Перевірте, повністю і змочив гнізда бойка. Якщо несправність не зникла, зверніться до служби технічного обслуговування.
5	Відмова у розблокуванні	<ul style="list-style-type: none"> Зламана деталь у вузлу подачі. Знос нісочки подаювача бойка і шептала. Пружина шептала не пружинить. Знос позвину перевертальника або його неправильна установка. 	<ul style="list-style-type: none"> Зношений або несправний виступ. Невірно вибрано виступ. 	<ul style="list-style-type: none"> Перевірається, що затвор надійменно встановлено правильно. Визначають огнище робочої частини зброї. Якщо несправність не зникла, віднести зброю до служби технічного обслуговування.
6	Відмова у вихідній гльзи	<ul style="list-style-type: none"> Невірно налаштування дзеркального звору. Розрив патрону. Брудний набійник. Зеркалний набійник. 	<ul style="list-style-type: none"> Невідповідний набійник. Слабий патрон. 	<ul style="list-style-type: none"> Перевірте налаштування дзеркального звору. Точною дзеркальним звором спрямовано надійменно тертя між рукамими настиганням під час вихідні. Головний набійник за допомогою щипки для набійника. Перевірається, що не використовуються дефектні/невідповідні старі набійники.
7	Відмова у вихідній гльзи	<ul style="list-style-type: none"> Вихідні гльзи на прашос. Шорсткість Т-подібного паза. 	<ul style="list-style-type: none"> Пазування дзеркального звору. 	<ul style="list-style-type: none"> Перевірається, що вихідні гльзи прашос. Перевірається, що Т-подібний паз не шорсткий.
8	Несправність бойка	<ul style="list-style-type: none"> Зламаний/зношений/неправильно встановлений шпалець бойка. Зламаний/зношений кулієвий курок. Зношений/дефектний/неправильно встановлений пружина бойка. Зношений замок ударника. 	<ul style="list-style-type: none"> Зламаний/зношений/неправильно встановлений шпалець бойка. Зламаний/зношений кулієвий курок. Зношений/дефектний/неправильно встановлений пружина бойка. Зношений замок ударника. 	<ul style="list-style-type: none"> Візуально перевірте всі деталі, пов'язані зі стрільбою, і змініте зламаний/зношений/неправильно встановлений деталь. Якщо несправність не зникла, віднести зброю до служби технічного обслуговування.
9	Низька швидкострільність	<ul style="list-style-type: none"> Зобруднені/замаслені водні буфери волювального диска. Неправильне регулювання з'явних волювального диска. 	<ul style="list-style-type: none"> Зламаний/зношений/неправильно встановлений шпалець бойка. Зламаний/зношений кулієвий курок. Зношений/дефектний/неправильно встановлений пружина бойка. Зношений замок ударника. 	<ul style="list-style-type: none"> Перевірається, що регулювання диска на задньому баченні не здійснено із сум. Якщо воно здійснено, очистити їх. Зняти необхідну кількість патронів для розчищення диска дзеркальним звором огнища до 30 патронів. Перевірте з'явність диска.

Питання для самоконтролю та контролю засвоєння знань

1. Призначення та тактико технічні характеристики великокаліберного кулемета 12,7мм НСВ «Утьос».
2. Призначення та тактико технічні характеристики Browning M2.
3. Призначення та тактико технічні характеристики Canik M2 NB.
4. Комплект постачання великокаліберних кулеметів 12,7мм НСВ «Утьос», Browning M2, Canik M2 NB.
5. Як відбувається вибір вихідної (початкової) установки прицілу та висоти точки прицілювання?
6. Опишіть алгоритми підготовки великокаліберних кулеметів 12,7мм НСВ «Утьос», Browning M2, Canik M2 NB.
7. Порядок розбирання та збирання основних частин кулемета 12,7мм НСВ «Утьос».
8. Порядок розбирання та збирання основних частин кулемета Browning M2.
9. Порядок розбирання та збирання основних частин кулемета Canik M2 NB.
10. Які особливості стрільби по цілях що рухаються і цілях зі великокаліберних кулеметів?
11. Чим стрільба по повітряних цілях відрізняється від інших видів стрільби?
12. Які чинники враховуються при підготовці вихідних (початкових) даних для стрільби із великокаліберних кулеметів?
13. Які способи коригування вогню вам відомі? Які вони мають переваги і недоліки?
14. Несправності та способи їх виправлення.

**РОЗДІЛ VII. Підготовка озброєння БТР-80
до бойового застосування**

7.1. Призначення та будова броньованої установи кулемета

Озброєння машини складається з двох спарених кулеметів КПВТ і ПКТ, встановлених у башті.

Башта з озброєнням (рис. 7.2) призначена для ведення прицільного колового вогню по легко броньованим цілям, живій силі і вогневим засобам противника, які знаходяться відкрито і за легкими укриттями. У башті кріпляться кулемети, механізми наведення, приціл і сидіння стрільця. Башта захищає стрільця від поразки противником.

Характеристика:

Найбільша прицільна дальність, м:	
кулемета КПВТ.....	2000
кулемета ПКТ.....	1500
Темп стрільби, постр./хв.:	
кулемета КПВТ.....	600
кулемета ПКТ.....	650–700
Живлення кулеметів	стрічкове
Боекомплект, патр.:	
кулемета КПВТ.....	500
кулемета ПКТ.....	2000
сигнальний пістолет.....	2
ручні гранати Ф-1, шт.....	9
Кути обстрілу, град.:	
по горизонталі.....	60
по вертикалі.....	від -5 до +30
Швидкість наведення за один оборот маховика, град.:	
по горизонталі.....	21
по вертикалі.....	4
Висота лінії вогню від основи погону, мм	65
Висота лінії вогню від поверхні землі, мм.....	2035

Приціл 1ПЗ-7 та системою запуску димових гранат для постановки димових завіс з метою маскування. Вага боекомплекту складає 180 кг разом з димовими гранатами ЗД6.

Для наведення кулеметів у ціль спарена установка має перископічний приціл 1ПЗ-7, підйомний механізм і механізм повороту башти з ручним приводом.

При русі машини не в бойових умовах башта може бути повернена стволами кулеметів вперед або назад і застопорена по-похідному за допомогою колодок, укріплених на нижньому листі башти, і стопора, встановленого на даху усередині машини праворуч у башті. Для звільнення башті рукоятку стопора треба потягнути вниз і повернути на 90°.

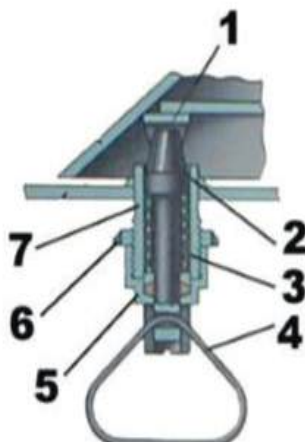


Рис. 7.1. Стопор башти по-похідному

1 – колодка; 2 – стопор; 3 – пружина; 4 – рукоятка; 5 – гайка;
6 – контргайка; 7 – стакан;

Усередині бронетранспортера передбачені укладання для автомата (АК), гранатомета (РПГ-7), сигнального пістолета, ручних гранат, боеприпасів до кулеметів, автомату, гранатометів і для сигнального пістолета.

Баштова кулеметна установка складається з:

1. башти;

2. кулемета КПВТ;

3. кулемета ПКТ;

4. механізмів розміщення кулеметів:

– люльки;

– консолі;

– амортизаторів КПВТ;

– механізму перезарядження КПВТ;

– ланковідводу КПВТ;

– гільзовідводу КПВТ;

– каретки ПКТ;

– гільзоланковідводу ПКТ;

– коробкотримачей;

5. механізмів наведення:

– механізму повороту;

– гальма повороту башти;

– піднімального механізму;

– гальма піднімального механізму;

– стопорних пристроїв БКУ;

6. приборів прицілювання та спостереження:

– прицілу 1ПЗ-7;

– перескопічні оглядові прибори спостереження ТНПТ-1, ТНП-205, **ТНП-165А**

-2 шт., ТНПО-115 – 4 шт.

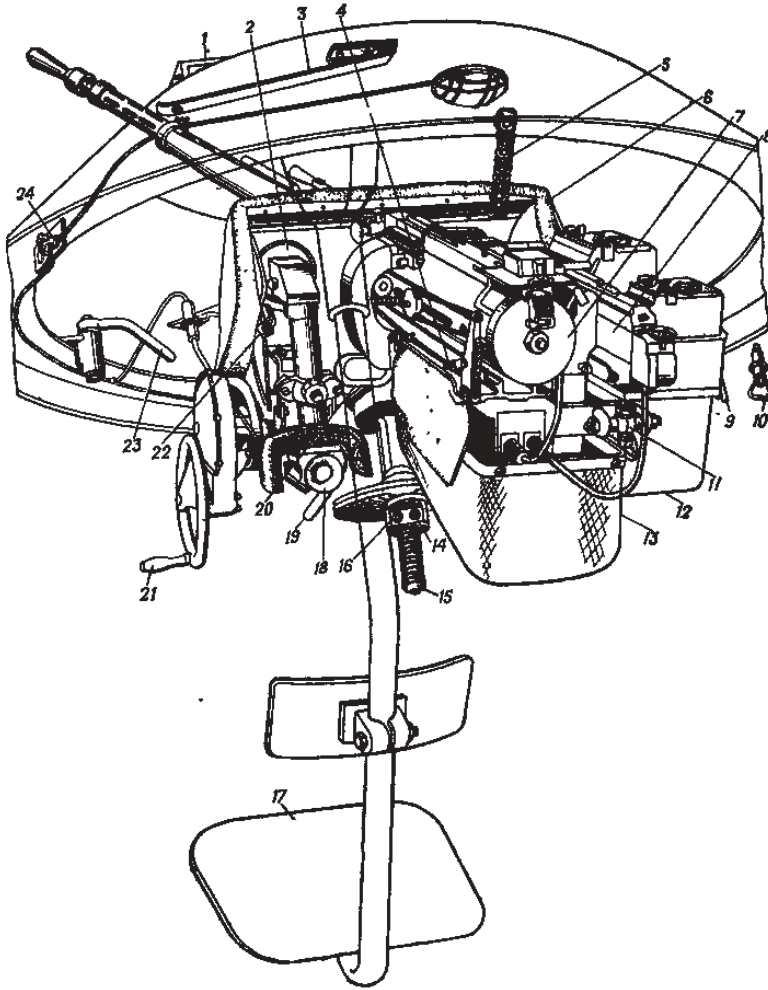


Рис. 7.2. Баштова установка

- 1 – прилад спостереження ТНПТ-1; 2 – захисне скло прицілу; 3 – планка стопора люльки по-похідному; 4 – штифт; 5 – пристрій, який врівноважує; 6 – ущільнення маски; 7 – кулемет КПВТ; 8 – кулемет ПКТ; 9 – засувка коробкотримача; 10 – стопор башти по-похідному; 11 – регулювальний механізм; 12 – патронна коробка; 13 – гільзоланкозбірник; 14 – кнопка електроспуска ПКТ; 15 – рукоятка маховика поворотного механізму; 16 – кнопка електроспуска КПВТ; 17 – сидіння стрільця; 18 – приціл; 19 – рукоятка гальма піднімального механізму; 20 – рукоятка перезарядження; 21 – рукоятка маховика піднімального механізму; 22 – рукоятка склоочисника; 23 – рукоятка гальма погона; 24 – електрощіток башти.

7.2. Проведення баштової кулеметної установки в бойове положення та навпаки

7.2.1. Переведення баштової установки в положення по-похідному

У положенні по-похідному баштова установка повинна знаходитися в наступному стані:

- башта застопорена;
- люлька застопорена;
- кулемети розряджені, а їхні затвори спущені із шептал;
- полум'ягасники і казенні частини кулеметів заохлені чохлами;
- патронні коробки покладені в стелажі і по одній коробці встановлені в коробкотримачі на люльці баштової установки;
- вхідні вікна гнізда прицілу і гнізда приладу ТНПТ-1 закриті кришками або відкриті;
- вимикачі електроспусків кулеметів виключені, а вимикачі підсвічування сітки прицілу, обігріву прицілу, обігріву приладу ТНПТ-1 і плафона освітлення баштової установки виключені або включені.

Зовнішній чохол баштової установки встановлюється тільки в тому випадку, якщо є повна впевненість у тім, що при приведенні установки в положення по-бойовому будуть матися умови для його зняття, тобто можна буде вийти на дах машини.

7.2.2. Переведення баштової установки в положення по-бойовому

Для переведення БПУ-1 у положення по-бойовому:

- зняти зовнішній чохол (якщо він установлений);
- зняти чохла з казенних частин і з полум'ягасників кулеметів. Якщо за умовами забезпечення безпеки вихід назовні машини неможливий, то чохла з полум'ягасників кулеметів можна не знімати. Зняті чохла укласти в штатні місця укладання;
- загальмувати гальма погона і піднімального механізму;
- розстопорити башту і люльку – витягнути і повернути на 90° рукоятку стопора башти і відкинути нагору планку стопора люльки;
- відкрити кришки вхідних вікон гнізда прицілу і приладу ТНПТ-1;
- переконатися в тім, що немає перешкод наведенню кулеметів у горизонтальній і вертикальній площинах;
- підготувати кулемети до стрільби;
- підготувати приціл до спостереження.

7.3. Підготовка кулеметів до стрільби

7.3.1. Заряджання та розряджання кулеметів, спорядження патронних стрічок

Споряджати патронні стрічки в умовах, які виключають забруднення. Деформовані гнізда стрічки і патрони з дефектами видаляти. Законсервовану стрічку перед спорядженням двічі промити в бензині з наступним просушуванням.

Споряджати стрічки і вирівнювати патрони в стрічці для кулемета КПВТ за допомогою вирівнювача, який мається в ЗІП БПУ-1. У гнізда 2 (рис. 7.3) стрічки, які знаходяться поруч з вільним кінцевим гніздом, вставити патрони 4 кулею вниз. Патрони підвести під штовхальник вирівнювача між його щокми. Потім особа,

яка споряджає, правою рукою береться за рукоятку 3 вирівнювача, а лівої вкладає патрони в гнізда.

При підйомі рукоятки нагору стрічка переміщається на одне гніздо, а при опусканні до відмовлення патрон досилається штовхальником у гніздо.

Патронна стрічка на 50 патронів складається з п'яти окремих ланок стрічки на 10 патронів кожне. Ланки з'єднуються між собою за допомогою патрона, який вставляється в кінцеві гнізда 5, що з'єднуються.

Перед укладанням спорядженої стрічки в коробку треба відкрити кришку 1 (рис. 599), натиснувши на повзуни фіксаторів 2.

Стрічку укладати в патронну коробку «змійкою», кулями вперед, при відкритій кришці коробки вправо.

Споряджати стрічки для кулемета ПКТ за допомогою машинки системи Ракова, яка мається в ЗІП БПУ-1.

Цілком споряджена стрічка складається з 250 патронів. Споряджати патронні стрічки в наступному порядку:

- за допомогою струбцини 6 (рис. 7.4) закріпити машинку в пазах футляра машинки або на дошці (столі);
- відкрити приймач 4 і закласти стрічку 5 першим гніздом проти досидача;
- закрити приймач 4;
- наповнити бункер 2 патронами (кулями в будь-яку сторону);
- правою рукою рівномірно обертати рукоятку 1 по ходу годинної стрілки, а лівої – підкладати патрони в бункер і поправляти них. Рукоятку обертати без особливих зусиль і ривків, не роблячи ривків назад;
- споряджені 10 ланок стрічки вручну з'єднати між собою патронами.

Споряджену стрічку легко струснути, при цьому випадання патронів зі стрічки не повинне бути.

При спорядженні стрічки кулемета ПКТ вручну патрони вкладає в гнізда рівно, до сполучення зрізу дульця гільзи з зовнішнім зрізом переднього краю стрічки, тому що при нерівно спорядженій стрічці можуть бути затримки в роботі кулемета.

Стрічку укласти «змійкою» у патронну коробку кулями вперед при відкритій кришці коробки вправо.

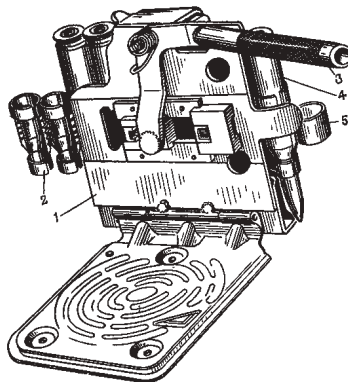


Рис. 7.3. Застосування вирівнювача

1 – корпус вирівнювача; 2 – гніздо; 3 – рукоятка; 4 – патрон; 5 – кінцеве гніздо

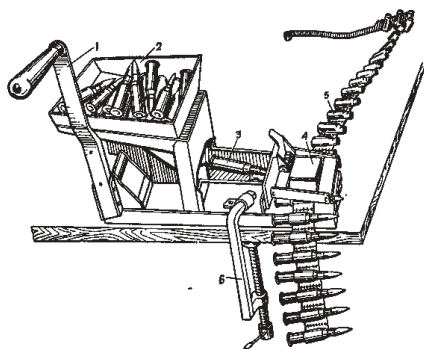


Рис. 7.4. Застосування машинки системи Ракова

1 – рукоятка; 2 – бункер; 3 – патрон; 4 – приймач; 5 – стрічка; 6 – струбцина

7.3.2. Підготовка кулеметів до стрільби

Для підготовки кулемета КПВТ до стрільби:

– відкрити кришку патронної коробки та укласти перший патрон на лоток коробки;

– ввести кінець стрічки в приймач так, щоб перший патрон був захоплений подаючими і фіксуючими пальцями;

– звести різко затвор за рукоятку перезарядження для постановки його на бойовий взвод і плавно, не віднімаючи руки від рукоятки, повернути рукоятку у вихідне положення;

– включити вимикач ЕЛЕКТРОСПУСК;

– натиснути на ліву кнопку електроспуска. При цьому затвор під дією зворотно-бойової пружини повернеться в крайнє переднє положення і зачепи виймача захоплять перший патрон у приймачі;

– знову рукояткою перезарядження різко звести затвор для постановки його на бойовий взвод;

– плавно відпустити рукоятку у вихідне положення.

Кулемет КПВТ підготовлений до стрільби.

Для підготовки кулемета ПКТ до стрільби:

– відкрити кришку ствольної коробки;

– вставити перший патрон стрічки в зачіп виймача;

– закрити кришку ствольної коробки;

– рукоятку перезарядження рукою перевести з переднього положення в заднє для постановки затвора на бойовий взвод і відвести рукоятку вперед.

Кулемет ПКТ підготовлений до стрільби.

7.3.3. Підготовка прицілу до роботи

Результати стрільби на поразку цілі значною мірою залежать від правильного виконання наступних вказівок.

Установка сидіння навідника. Сидіння необхідно встановити так, щоб око навідника знаходився на одному рівні з окуляром прицілу (при положенні рук на рукоятках піднімального і поворотного механізмів).

Установка налобника прицілу. Налобник повинний бути встановлений так, щоб при надягнутому шоломофоні зіниця ока збігалася з вихідною зіницею окуляра прицілу. Для установки налобника відпустити два затискних гвинти і, переміщаючи каретку налобника в поперечному, а налобник у подовжньому напрямках, закріпити каретку і налобник затискними гвинтами в зручному для спостереження положенні.

Діоптрійна установка. Одержання в поле зору прицілу різкого зображення прицільних марок, шкал дальностей і цілей досягається регулюванням діоптрійної установки окуляра шляхом обертання його обойми.

Застосування світлофільтрів. Для зниження яскравості тла при стрільбі по повітряним цілям призначений нейтральний, а для захисту очей навідника від випромінювань ОГК-спеціальний світлофільтр. Любий з цих світлофільтрів може бути при необхідності включений в оптичну систему поворотом ручки переключення світлофільтрів.

Підсвічування сітки. При слабкій освітленості (сутінки) включити рукояткою підсвічування сітки прицілу.

Обігрів прицілу. Для запобігання запотівання окуляра і замерзання скла вхідного вікна прицілу необхідно включити обігрів прицілу.

Установка кратності збільшення. Для спостереження за місцевістю і повітряним простором рекомендується встановлювати кратність збільшення 1,2х, тому що при такій кратності поле зору значно більше, ніж при кратності 4х.

Для більш чіткого визначення дальності до цілі і точного наведення зброї в цілі необхідно встановлювати кратність 4х.

7.3.4. Розряджання кулемета КПВТ

Якщо після стрільби в стрічці маються невитрачені патрони, то затвор зупиняється в задньому положенні (на шепталі), у пазах бойової личинки затвора знаходиться бойовий патрон, а черговий патрон знаходиться в прийомному вікні.

Порядок розряджання КПВТ у цьому випадку наступний:

- придати установці максимальний кут узвишшя;
- відкрити кришку ствольної коробки;
- притримуючи затвор за рукоятку перезарядження, спустити затвор із шептала (натиснувши на кнопку електроспуска) уперед настільки, щоб фіксатор затвора встав проти паза на стінці ствольної коробки і щоб патрон, який знаходиться в пазах бойової личинки, встав проти вікна в дні ствольної коробки, після чого натиском руки на верхню частину подавача виштовхнути патрон у трубу гільзовідводу, а потім через проріз труби – з гільзовідводу;
- звести затвор на бойовий взвод;
- вийняти черговий патрон зі стрічки через вікно приймача за допомогою викрутки або пристосування для виштовхування гільз з гільзовідводу;
- лівою рукою віджати фіксуючі пальці приймача, а правої – витягти стрічку з патронами з приймача;
- закрити кришку ствольної коробки;
- спустити затвор із шептала, натиснувши на кнопку електроспуска.

Якщо стрільба з кулемета КПВТ велася до повного витрачення патронної стрічки, то:

- відкрити кришку ствольної коробки і переконатися, що в пазах бойової личинки немає патрона або невідбитої гільзи;
- закрити кришку ствольної коробки;
- поставити затвор на бойовий взвод і натиснути на ліву кнопку електроспуска;
- виключити вимикач ЕЛЕКТРОСПУСК.

7.3.5. Розрядження кулемета ПКТ

Для розрядження кулемета ПКТ:

- відкрити кришку ствольної коробки;
- вийняти стрічку з приймача та укласти її в патронну коробку;
- вийняти патрон із прийомного вікна основи приймача;
- закрити кришку ствольної коробки;
- виконати контрольний спуск, натиснувши на кнопку електроспуска;
- виключити вимикач ЕЛЕКТРОСПУСК.

7.4. Комплект постачання та розташування озброєння та ЗІП в бронетранспортері

7.4.1. Розташування озброєння та комплекту постачання

Боекомплекти кулеметів КПВТ і ПКТ розміщені в коробках і покладені в укладаннях у башті і бойовому відділенні машини. Боекомплект кулемета КПВТ – 500 пострілів, споряджених у 10 патронних стрічках по 50 патронів у кожній. Стрічки покладені в 10 патронних коробках (рис. 7.5). Розміщення коробок у бойовому відділенні машини показано на (рис. 7.6)

Боекомплект кулемета ПКТ – 2000 пострілів, споряджений у 8 патронних стрічках по 250 патронів у кожній. Стрічки покладені в 8 патронних коробках (рис. 7.5).

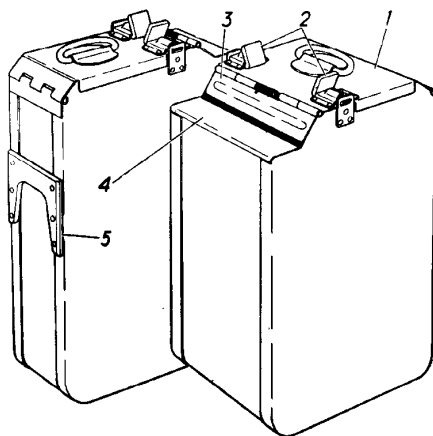


Рис. 7.5. Патронні коробки

1 – кришка; 2 – фіксатори; 3 – клапан; 4 – лоток; 5 – упорна накладка;
ліворуч – коробки ПКТ; праворуч – коробки КПВТ

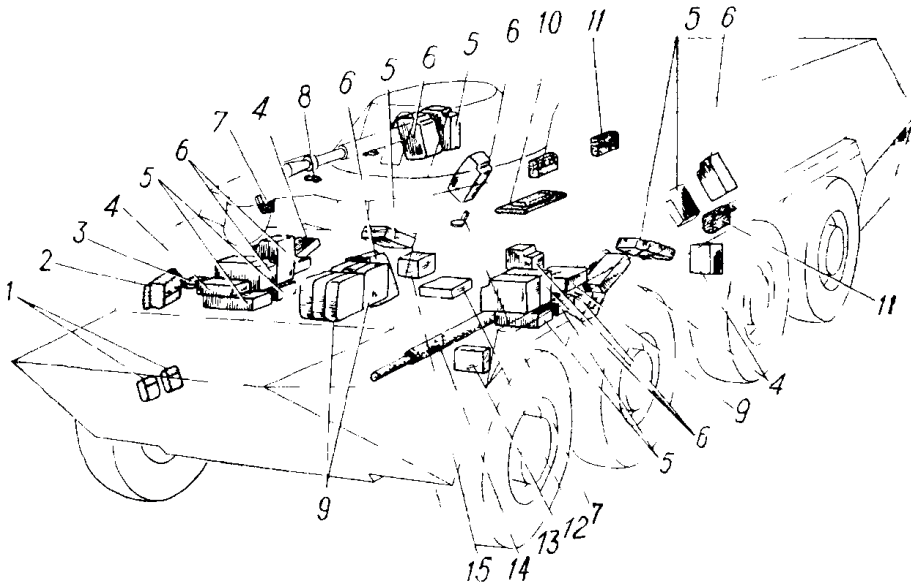


Рис. 7.6. Укладання виробів озброєння

1 – сумка для сигнальних патронів; 2 – сумка ЗІП виробу 9К34М; 3 – кобура сигнального пістолета; 4 – мала патронна коробка ПК; 5 – патронна коробка ПКТ; 6 – патронна коробка КПВТ; 7 – опора виробу 9К34М; 8 – хомут кріплення виробу 9К34М; 9 – велика патронна коробка ПК; 10 – ЗІП виробів КПВТ, ПКТ і ТХП; 11 – сумка виробів Ф-1; 12 – машинка Ракова; 13 – вирівнювач патронних стрічок; 14 – запасний ствол кулемета КПВТ, 15 – ЗІП баштової установки

У бойовому відділенні машини обладнані укладання і місця кріплення для транспортування особистої зброї мотострільців – двох кулеметів ПК і дванадцяти коробок з боекомплектom для них, восьми автоматів, одного виробу РПГ-7 і сумок із двома і трьома пострілами до нього, двох виробів 9К34М, дев'яти гранат Ф-1, одного сигнального пістолета і двох сумок з десятьма патронами до нього.

Баштова установка і її складові частини укомплектовані комплектами запасних частин, інструмента і приладдя (ЗІП). Розміщення ЗІП показано на (рис. 7.6).

ЗІП баштової установки покладений у шухляду ЗІП БПУ-1, закріплений під правим одномісним сидінням.

ЗІП кулемета КПВТ із трубкою ТХП-14,5 покладений у сумці, закріпленої на ніші третього правого колеса. Запасний ствол КПВТ у чохлі закріплений на нішах перших і другого лівих коліс. Вирівнювач стрічки КПВТ закріплений під лівим одномісним сидінням. Пристосування для видалення гільз з гільзовідводу КПВТ покладено на горизонтальному листі башти ліворуч від місця навідника.

ЗІП кулемета ПКТ із трубкою ТХП-7,62 покладений у сумці, закріпленої на ніші третього правого колеса. Машинка Ракова закріплена під правим одномісним сидінням.

ЗІП прицілу 1ПЗ-2 і вивірочна втулка для нього покладені в шухляду ЗІП БПУ-1.

7.4.2. Розміщення кулеметів КПВТ і ПКТ у башті

Кулемети встановлені усередині башти на люльці, прикріпленій до маски (рис. 7.7 і 7.8). В амбразурах маски стволи кулеметів ущільнені спеціальними кульовими ущільнювачами. Конструкція ущільнювачів забезпечує герметизацію амбразур і не перешкоджає подовжнім переміщенням кулеметів при стрільбі.

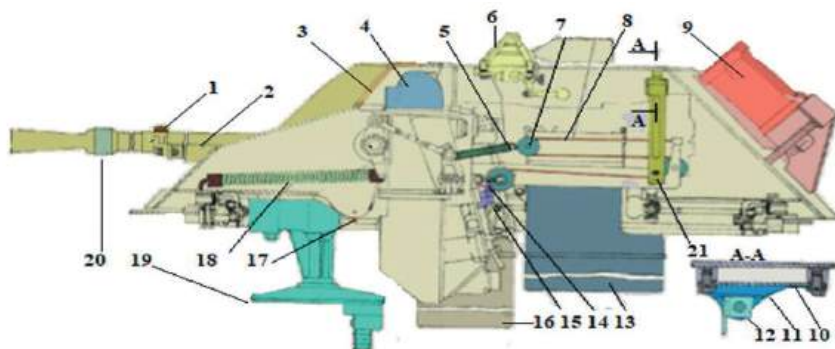


Рис. 7.7. Баштова установка

- 1 – хомут консолі; 2 – консоль; 3 – кришка вхідного вікна; 4 – приціл;
- 5 – відтяжна пружина механізму перезарядження КПВТ; 6 – прилад спостереження ТНПТ-1; 7 – ролик; 8 – трос; 9 – пускова установка системи 902В;
- 10 – кронштейн стопора люльки по-похідному; 11 – пружина;
- 12 – стопор люльки; 13 – гільзоланкозбирач; 14 – буфер; 15 – рукоятка механізму перезарядження КПВТ; 16 – ланкозбирач; 17 – пробка ущільнювача маски;
- 18 – механізм, який врівноважує; 19 – механізм повороту; 20 – полум'ягасник;
- 21 – планка стопора люльки

У баштовій установці розміщений 14,5-мм крупнокаліберний кулемет Владімірова танковий (КПВТ) і спарений з ним 7,62-мм кулемет Калашникова танковий (ПКТ). Кути наведення кулеметів: по горизонталі – 360°, по вертикалі – від + 60° до – 4°.

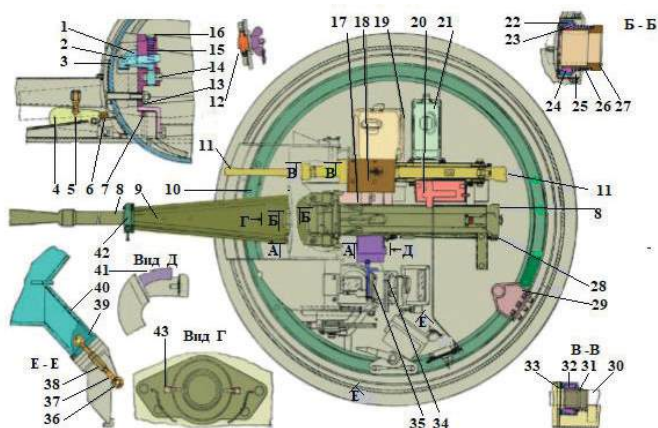


Рис. 7.8. Баштова установка (вид зверху)

- 1 – фіксатор; 2 – важіль; 3 – прокладка; 4 – заслінка; 5 – обмежник;
 6 – гільзовідвід; 7 – ущільнювальне кільце; 8 – кулемет КПВТ; 9 – консоль;
 10 – башта; 11 – кулемет ПКТ; 12 – заглушка; 13 – люлька; 14 – стопор;
 15, 26 і 31 – пружини; 16 – пробка; 17 – амортизатор; 18 – лоток;
 19 – коробкотримач КПВТ; 20 – гільзоланковідвід; 21 – коробкотримач ПКТ;
 22 – чашка; 23 і 33 – зовнішні обойми; 24 і 32 – внутрішні обойми;
 25 – ущільнювач; 27 – втулка; 28 – повзун; 29 – кронштейн підвісного сидіння;
 34 – ланковідвід; 35 – ручка склоочисника; 36 – валик; 37 і 39 – тяги; 38 – муфта;
 40 – прилад ТНП-205; 41 – лоток; 42 – хомут; 43 – скоба

Люлька і консоль

Люлька служить основою для кріплення кулеметів, коробкотримача ПКТ, гільзоланкозбірника для стріляних гільз і ланок стрічки кулемета ПКТ, гільзовідводу кулемета КПВТ і механізму перезарядження.

Корпус 1 (рис. 7.9) люльки являє собою тверду штамповану раму, яка кріпиться до маски. У передній частині корпусу люльки мають пазу для повзунів основи хомута амортизаторів КПВТ, а в задній частині люльки – пазу для повзуна задньої точки кріплення КПВТ. З правої сторони корпусу люльки приварені два кронштейни для кріплення основи каретки ПКТ.

Основа 7 каретки закріплена на двох приварних кронштейнах корпусу люльки: попереду – віссю 5 у штирі 4, а позаду – віссю 17 у стійці 16 вивірочного пристрою.

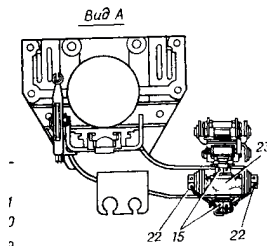
Стойка 16, горизонтальний гвинт 23 і втулки 15 і 22 у сполученні зі штирем 4 являють собою вивірочний механізм, який дозволяє регулювати положення каретки з кулеметом у горизонтальній і вертикальній площинах.

На втулках вивірочного механізму нанесені розподіли, за допомогою яких відраховується зміна положення кулемета в горизонтальній і вертикальній площинах. Ціна розподілу 0–01.

Консоль 9 (рис. 7.8) кріпиться до маски разом з люлькою за допомогою чотирьох шпильок, зварених у основу консолі.

Консоль являє собою штампований зварений кронштейн. На передньому кінці консолі двома болтами кріпиться хомут 42, який охоплює направляючий пасок кожуха ствола кулемета КПВТ і служить додатковою опорою, яка обмежує коливання ствола при стрільбі, поліпшуючи кучність бою.

Кріплення хомута до стійки консолі забезпечує і його регулювання у вертикальній і горизонтальній площинах за рахунок овальних отворів під болти кріплення.



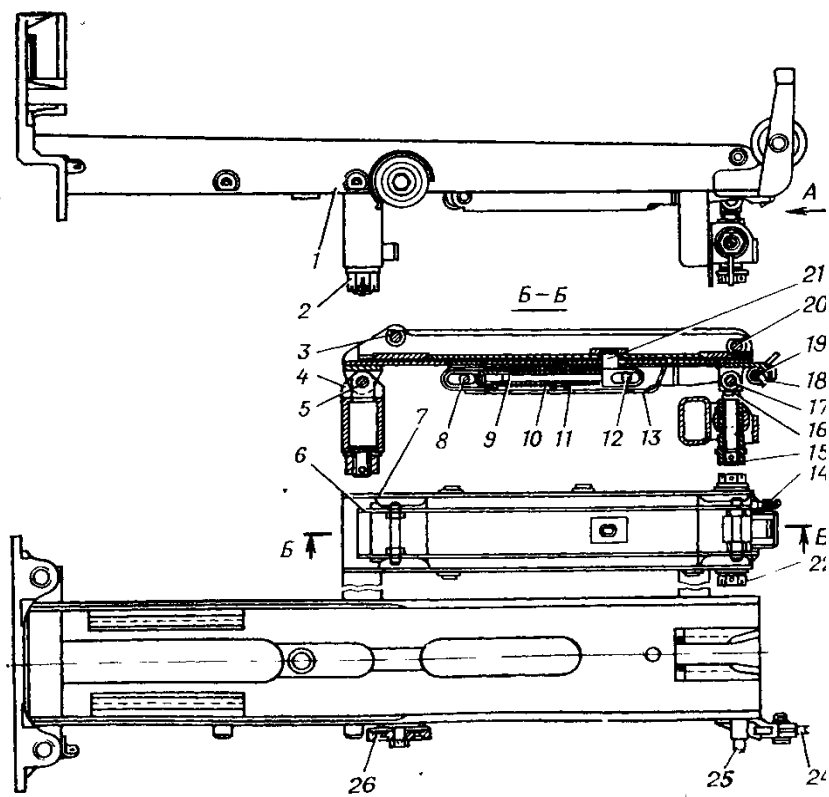


Рис. 7.9. Люлька

- 1 – корпус люльки; 2 – гайка; 3 і 20 – осі кріплення ПКТ; 4 – штир;
 5 і 17 – осі кріплення основи каретки; 6 – каретка; 7 – основа каретки;
 8 і 12 – осі кріплення пристрою, який амортизує; 9 – стрижень; 10 і 11 – пружини;
 13 – кожух; 14 – рукоятка осі засувки; 15 – втулка вивірки по вертикалі;
 16 – стійка; 18 – засувка; 19 і 25 – штифти; 21 – зуб стрижня, 22 – втулка вивірки
 по горизонталі; 23 – горизонтальний гвинт; 24 і 26 – ролики

Зазор між кожухом ствола і хомутом по всій окружності повинний бути не менш 0,1 мм.

До нижньої частини консолі приварений кронштейн, у який ввертається обмежник 5 кута схилення.

До консолі кріпиться двома болтами гумовий буфер, який запобігає від твердого удару об копіри при обертанні башти.

Амортизатори КПВТ

Амортизатори (рис. 7.10) служать для гасіння ударних навантажень на установку при стрільбі з кулемета КПВТ.

При стрільбі відквіт кулемета сприймається через основу 16 хомута амортизаторів і намітку 1, корпус 9 і пружину 10 на регульовальну втулку 14 і шток 11. Останній з'єднаний із сергою 5, який за допомогою стопора 14 (рис. 7.8) кріпиться до люльки.

Зусилля накату амортизуються гумовими буферними кільцями 7 (рис. 7.10), між якими поміщені шайби 6. Буферні кільця закриті кожухом 15, які захищають від влучення на них мастила. При знятті кулемета КПВТ стопори 14 (рис. 7.8), які з'єднують люльку із сергами амортизаторів, виводяться з з'єднання за допомогою двох важелів 2.

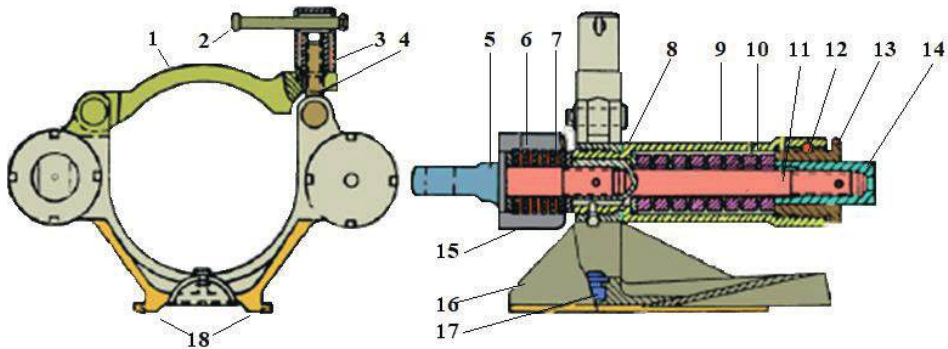


Рис. 7.10. Амортизатори

- 1 – намітка; 2 – рукоятка стопора; 3 – пружина; 4 – серга стопора; 5 – серга;
 6 – шайба; 7 – гумове кільце; 8 – регульовальні шайби; 9 – корпус амортизатора;
 10 – пружина; 11 – шток; 12 – штифт; 13 – гайка; 14 – регульовальна втулка;
 15 – кожух; 16 – основа хомута; 17 – гніток; 18 – повзуни

Механізм перезарядження КПВТ

Механізм перезарядження служить для постановки затвора кулемета КПВТ на бойовий взвод. Він складається з троса 8 (рис. 7.7), рукоятки 15, двох роликів 7, встановлених на люльці, одного ролика на ручці перезарядження кулемета, відтяжної пружини 5 і буфера 14.

Механізм перезарядження встановлений на люльці з лівої сторони від кулемета.

Для взведення затвора кулемета рукоятку різко, без зупинки потягнути вниз до постановки його на бойовий взвод. При цьому зусилля від рукоятки через трос передається ручці перезарядження, який, захоплюючи своїм зубом остів затвора кулемета, рухається разом з ним у крайнє заднє положення, поки шептало не заскочить за бойові виступи затвора. При цьому бойова пружина кулемета буде стиснута, а пружина перезарядження розтягнута.

Після постановки затвора на бойовий взвод рукоятку троса плавно, не віднімаючи від неї руки, повернути у вихідне положення.

Ланковідвод КПВТ

Для відводу ланок патронних стрічок у приймачі кулемета встановлений лоток 41 (рис. 7.8), який, переміщуючись разом з кулеметом, направляє ланки в ланковідвод 34. На нижньому кінці ланковідводу прикріплений виготовлений із тканини

ланкозбірник 16 (рис. 7.7) місткістю на 5 ланок стрічки (по 10 гнізд під патрони в кожній ланці).

У нижній частині ланкозбірника мається клапан, який закривається замком-застібкою і служить для видалення зі ланкозбірника ланок патронної стрічки. При відкритті замка ланки стрічки висипаються.

Гільзовідвод КПВТ

Гільзовідвод 6 (рис. 7.8) призначений для відводу назовні башти гільз патронів кулемета КПВТ.

На передньому кінці гільзовідводу мається заслінка 4 із пружиною. Під час стрільби гільзи відкривають заслінку і випадають назовні. У нижній частині труби гільзовідводу мається подовжній проріз, у яку вставляється пристосування для виштовхування з труби гільз, які залишилися після стрільби.

Каретка ПКТ

Каретка 6 (рис. 7.9) призначена для кріплення кулемета ПКТ і закріплена в основі 7.

При стрільбі з кулемета ПКТ подовжні зусилля амортизуються двома пружинами: великий 10, яка сприймає відкіт кулемета, і малої 11, яка сприймає накат. Засувка 18 служить для фіксації зуба 21 стрижня 9 в отворі каретки.

Гільзоланковідвод ПКТ

Гільзоланковідвод 20 (рис. 7.8) служить для відводу гільз і ланок патронної стрічки кулемета ПКТ. Він кріпиться до основи каретки.

До гільзоланковідводу прикріплений гільзоланкозбірник 13 (рис. 7.7) місткістю на 250 гільз і 10 ланок патронної стрічки (по 25 гнізд під патрони в кожній ланці). У нижній частині гільзоланкозбірника мається клапан, який закривається замком «блискавка». При відкриванні замка гільзи і ланки висипаються.

Коробкотримачі

Коробкотримачі (рис. 7.11) служать для установки патронних коробок. Засувка 1 фіксує коробку в коробкотримачі.

Натиск на засувку 1 коробкотримача звільняє коробку, після чого її можна вийняти вниз. Коробкотримач 19 (рис. 7.8) КПВТ кріпиться до підсилювача труби машини, а коробкотримач 21 ПКТ – до основи каретки.

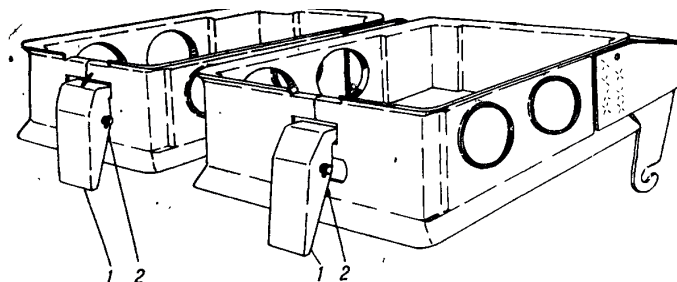


Рис. 7.11. Коробкотримачі

1 – засувка; 2 – пружина; ліворуч – коробкотримач ПКТ;
праворуч – коробкотримач КПВТ

Патронні коробки

Патронні коробки (рис. 7.12) служать для укладання споряджених патронами стрічок для кулеметів КПВТ і ПКТ.

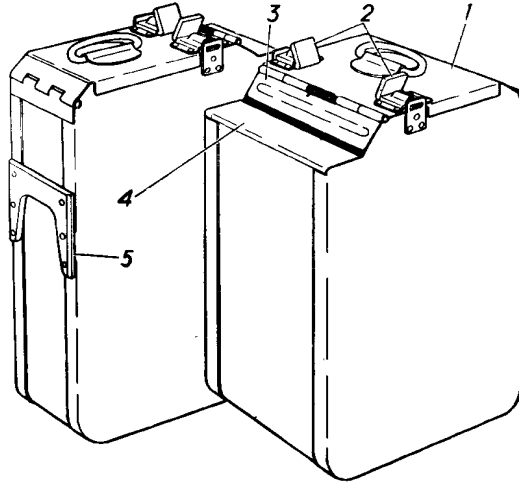


Рис. 7.12. Патронні коробки

1 – кришка; 2 – фіксатори; 3 – клапан; 4 – лоток; 5 – упорна накладка;
ліворуч – коробки ПКТ; праворуч – коробки КПВТ

У верхній частині коробки знаходиться лоток 4 із площадкою для першого патрона. На кришці 7 коробки встановлено два фіксатори 2, які стопорять кришку. Випаданню спорядженої стрічки перешкоджає клапан 3.

Механізми наведення

Кулемети, встановлені в БПУ-1, наводяться в ціль поворотом башти по горизонталі за допомогою механізму повороту і наведенням кулеметів по вертикалі за допомогою піднімального механізму.

Механізм повороту

Механізм 19 (рис. 7.7) повороту призначений для повороту башти на кульковій опорі (погоні). Напрямок повороту башти збігається з напрямком обертання маховика механізму.

Будова механізму повороту показане на рис. 7.13.

Ведена шестірня 14 механізму знаходиться в постійному зачепленні з зубцюватим вінцем нерухомого кільця погона.

На рукоятці 9 механізму розміщена кнопка 8 (ліва) електроспуску кулемета КПВТ і кнопка 7 (права) електроспуску кулемета ПКТ.

На кожусі маховика розташований струмознімач 10 електроспусків. Як гальмо повороту використовується гальмо погона.

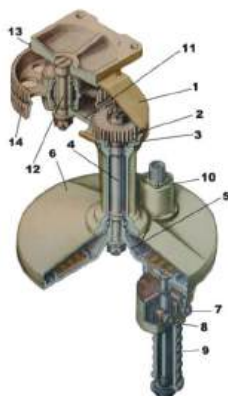


Рис. 7.13. Механізм повороту

1 і 13 – кришки; 2 – ведуча шестірня; 3 – підшипник; 4 – вал маховика;
 5 – маховик; 6 – кожух маховика; 7 – кнопка електроспуску ПКТ; 8 – кнопка
 електроспуску КПВТ; 9 – рукоятка; 10 – струмознімач; 11 – картер; 12 – вісь;
 14 – ведена шестірня

Піднімальний механізм

Піднімальний механізм призначений для наведення кулеметів по вертикалі. При обертанні маховика 13 (рис. 7.15) шестірня 2 передає обертання на проміжну шестірню 9 (рис. 7.14), яка знаходиться в постійному зачепленні із сектором 2. Сектор 2 повертає вал 14 маски. Маска, повертаючись в опорах, качає люльку, на якій установлені кулемети.

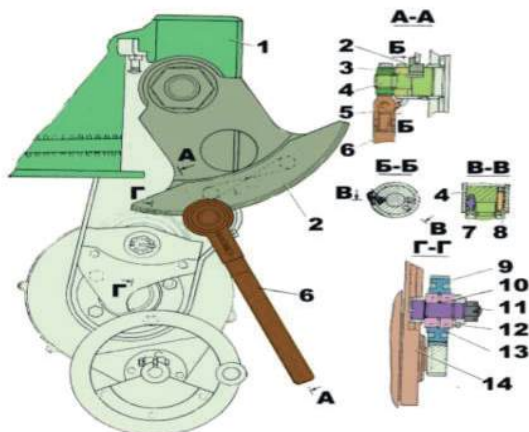


Рис. 7.14. Піднімальний механізм

1 – кронштейн; 2 – сектор; 3 – затиск; 4 – колодка гальма; 5 – фіксатор;
 6 – важіль; 7 – пружина; 8 – направляючий штифт; 9 – проміжна шестірня;
 10 – вісь; 11 – гайка; 12 – підшипник; 13 – стопорне кільце; 14 – картер редуктора

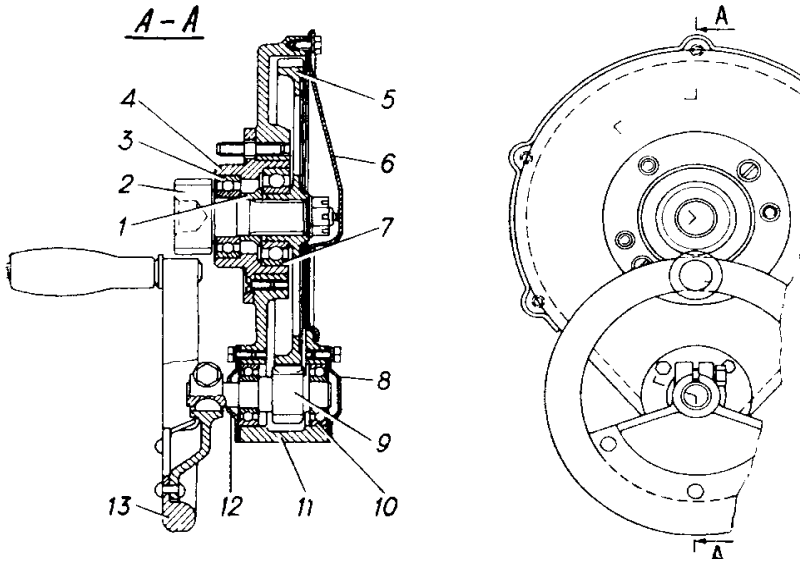


Рис. 7.15. Редуктор піднімального механізму

1 – розпірна втулка; 2 – ведуча шестірня; 3, 7 і 10 – підшипники; 4 – обойма підшипника; 5 – шестірня; 6, 8 і 12 – кришки; 9 – первинний вал; 11 – картер; 13 – маховик

При обертанні маховика «від себе» кулемети опускаються, при обертанні маховика «на себе» кулемети піднімаються. Піднімальний механізм оснащений гальмом.

Гальмо піднімального механізму

Гальмо піднімального механізму служить для гальмування хитної частини установки при будь-яких кутах узвишся або схилення. Він закріплений на кронштейні 1 (рис. 7.14).

При повороті важеля 6 «на себе» сектор 2 затискається між колодкою 4 і затиском 3. При цьому хитна частина установки гальмується. При повороті важеля «від себе» хитна частина установки розгальмовується.

Стопорні пристрої баштової установки

Для стопоріння баштової установки по-похідному маються стопор башти і стопор хитної частини установки.

Стопор башти (рис. 7.16) служить для виключення можливості повороту башти на кульковій опорі. Він розташований на підбаштовому листі даху корпусу машини. Рукоятка 4 стопори знаходиться праворуч від місця навідника. Башта може бути застопорена стопором по-похідному в положенні стволами кулеметів вперед або назад по ходу машини.

Для постановки башти на стопор:

– відтягнути рукоятку 4 униз до виходу її з дрібних пазів у гайці 5, повернути її на 90° так, щоб рукоятка встала проти глибоких пазів у гайці 5;

- відпустити рукоятку. Стопор підніметься;
- повернути башту механізмом повороту до заскакування стопора 2 у виріз колодки 1.

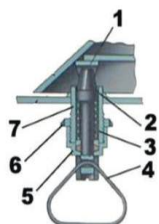


Рис. 7.16. Стопор башти по-похідному:

- 1 – колодка; 2 – стопор; 3 – пружина; 4 – рукоятка; 5 – гайка; 6 – контргайка; 7 – стакан

Для зняття башти зі стопора рукоятку 4 відтягнути вниз і повернути на 90° до входу в дрібні пази гайки 5.

Стопор хитної частини баштової установки (стопор коліски) служить для стопоріння кулеметів по вертикалі.

Стопоріння здійснюється стопорною планкою 21 (рис. 7.7).

Для стопоріння хитних частин установки:

- відкинути планку 21 униз;
- обертанням піднімального механізму домогтися сполучення отвору в планці зі штифтом 25 (рис. 7.9) на люльці.

Для розстопоріння відкинути планку нагору, до даху башти.

Гальмо повороту башти

Погон оснащений гальмом, призначеним для фіксації рухливого кільця при стрільбі по нерухомих цілях або під час приведення установки до нормального бою. Гальмування робиться поворотом рукоятки 3 (рис. 7.17) на себе. При цьому муфта 2, нагвинчуючись на хвостовик колодки 5, давить на втулку 4, затискаючи зубцюватий вінець нерухомого кільця погона між втулкою і колодкою. При повороті рукоятки 3 від себе пружини 6 віджимають втулку 4 від колодки 5 і розгальмують погон.

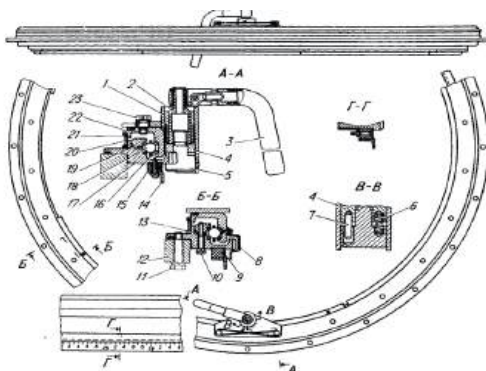


Рис. 7.17. Погон

1 – корпус гальма; 2 – муфта; 3 – рукоятка гальма; 4 – втулка; 5 – колодка гальма; 6 – пружина; 7 – штифт; 8 – огородження; 9 – контактне кільце; 10, 11 і 23 – болти; 12 – дах машини; 13 – регулювальні прокладки; 14 – кільце кутомірного пристрою; 15 – ізолятор; 16 – сепаратор; 17 – нерухоме кільце; 18 – кулька; 19 – регулювальне кільце; 20 – ущільнювальне кільце; 21 – пружинне кільце; 22 – рухливе кільце

Піднімальний механізм

Піднімальний механізм призначений для наведення кулеметів по вертикалі. При обертанні маховика 13 (рис. 7.15) шестірня 2 передає обертання на проміжну шестірню 9 (рис. 7.14), яка знаходиться в постійному зачепленні із сектором 2. Сектор 2 повертає вал 14 маски. Маска, повертаючись в опорах, качає люльку, на якій установлені кулемети.

При обертанні маховика «від себе» кулемети опускаються, при обертанні маховика «на себе» кулемети піднімаються. Піднімальний механізм оснащений гальмом.

Питання для самоконтролю та контролю засвоєння знань

1. Які відмінності між кулеметами «КПВТ» та «Negev»?
2. Які тактико-технічні характеристики кулемета «КПВТ»?
3. Що входить до комплексу інвентаря кулемета?
4. У чому полягає потенціал кулемета до модернізації?
5. З яких основних частин складається кулемет?
6. Які маркування можна побачити на корпусі деталей кулемета?
7. Без якої деталі механізму кулемет не може працювати в авто режимі?
8. Яка максимальна дальність стрільби кулемета ?
9. Як виконується неповне розбирання кулемета?
10. Яке призначення має затвор кулемета?
11. Які особливості будови затворного механізму кулемета?
12. Якими аксесуарами може обладнуватись кулемет та яке їх призначення?
13. У чому полягає догляд за кулеметом?
14. Які особливості технічного догляду кулемета?
15. Яка максимальна швидкість стрільби кулемета?
16. Порівняйте характеристики кулемета «КПВТ» з «ПК».
17. Яка вага кулемета без патронів?
18. Який тип набоїв використовує кулемет «КПВТ»?
19. До якого класу зброї належить кулемет «КПВТ»?
20. Яке цільове призначення кулемета «КПВТ»?

РОЗДІЛ VIII. Правила стрільби в особливих умовах

8.1. Особливості стрільби в горах

Початкові установки для стрільби встановлюються за тими ж правилами, що і для звичайних умов. Крім того, враховуються поправки дальності на зміну атмосферного тиску при стрільбі на великих висотах і на зміну кута прицілювання при стрільбі під великими кутами наведення на ціль. На кожні 100 м збільшення висоти тиск повітря зменшується на 9 мм ртутного стовпа.

Під час стрільби з кулемета і автоматів на дальності 400 м і більше, якщо висота місцевості перевищує 2000 м, приціл, що відповідає дальності до цілі, зменшується на одну поділку через зменшення густини повітря; якщо висота місцевості менше 2000 м, приціл не зменшується, а точкою прицілювання є нижній край цілі.

При стрільбі знизу вгору або зверху вниз на дальності 400 м і більше та куті нахилу цілі менше 30° точкою прицілювання вибирається нижній або верхній край цілі, а якщо кут нахилу цілі 30° і більше, то приціл зменшується (збільшується) на одну поділку, що визначається відстанню до цілі.

При стрільбі з АГС-17 зміна атмосферного тиску не враховується на відстанях до 700 м. Для стрільби на великі відстані та стрільби на місцевості на висоті понад 1000 м над рівнем моря необхідно враховувати поправку на зміну атмосферного тиску.

Поправка дальності на зміну атмосферного тиску при стрільбі настільною траєкторією дорівнює 50 м при висотах від 700 м до 1000 м над рівнем моря і 100 м при висотах до 2000 м; при стрільбі навісною траєкторією відповідно 100 м і 200 м. При стрільбі з гранатомета прямим наведенням по цілях, розташованих вище (нижче) за вогневу позицію під невеликими кутами місця цілі (до $\pm 15^\circ$), поправки на кут місця цілі не враховуються. При стрільбі із закритих вогневих позицій необхідно враховувати поправку на кут місця цілі, приблизно рівну куту місця цілі, при цьому, якщо ціль розташована вище вогневої позиції, установку прицілу збільшувати при кутах прицілювання менше 667 і зменшувати при більших кутах прицілювання; якщо ціль нижче вогневої позиції, установку прицілу збільшувати при кутах прицілювання більше 667 і зменшувати при менших кутах прицілювання. При розташуванні цілі на скаті, обернуто му у бік вогневої позиції, розриви, одержані нижче за горизонт цілі, вважаються недольотами, а вище перельотами.

При розташуванні цілі на гребені висоти або поблизу нього пмалтрілку починають з розрахунком одержати при перших чергах для кращого спостереження недольоти. Потім, змінюючи установки прицілу скачками в 50 або 100 м, захоплюють ціль у вилку.

При стрільбі з гармати 2А42 бронебійно-запалювальними і осколково-фугасними снарядами поправки прицілу враховуються на дальностях стрільби понад 1500 м, і на висотах більше 1000 м над рівнем моря (табл. 9 і 10)

Таблиця 9 – Установки прицілу для стрільби бронебійнотрасуючими снарядами в горах

Дальність стрільби, м	Висота вогневої позиції						
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000
200	2	2	2	2	2	2	2
400	4	4	4	4	4	4	4
600	6	6	6	6	6	6	6
800	8	8	8	8	8	7,5	7,5
1000	10	10	10	9,5	9,5	9,5	9,5
1200	12	12	12	12,5	12,5	12,5	12,5
1400	14	14	13,5	13,5	13,5 15	13,5	13
1600	16	16	15,5 17	15,5	17,5	15	15
1800	18	15,7	19,5	17,5	19	17	16,5
2000	20	19,5		19		18,5	18,5

Таблиця 10 – Установки прицілу для стрільби осколочно-фугасно запалювальними снарядами в горах

Дальність стрільби, м	Висота вогневої позиції						
	0	500	1000	1500	2000	2500	3000
200	2	2	2	2	2	2	2
400	4	4	4	4	4	4	4
600	6	6	6	6	6	6	6
800	8	8	8	8	8	7,5	7,5
1000	10	10	10	9,5	9,5	9,5	9,5
1200	12	12	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5 13
1400	14	14	13,5	13,5	13,5	13	14,5
1600	16	16	15,5	15,5	15	15	16,5 18
1800	18	17,5	17,5	17	17	16,5	19,5
2000	20	19,5	19,5	19	18,5	18,5 20	21,5 23
2200	22	21,5	21	20,5	20,5	21,5	24,5 26
2400	24	23,5	23	22,5	22	23,5 25	27,5 29
2600	26	25,5	25	24,5	24	26,5 28	30,5
2800	28	27,5	26,5	26	25,5	29,5	
3000	30	29,5	28,5	28	27	31,5	
3200	32	31	30,5	29,5	29		
3400	34	33	32	31,5	30,5		
3600	36	35	34	33	32		
3800	38	37	36	35	34	33	32
4000	40	39	38	36,5	45,5	34,5	33,5

При стрільбі на дальностях до 2000 м приціл необхідно зменшувати на одну поділку, а на великих дальностях на три поділки прицілу. Установка прицілу для стрільби з куту місця цілі більш 30° визначається по таблиці (табл. 11) або округлено:

Таблиця 11 – Установки прицілу для похилих дальностей при стрільбі в горах

Похила дальність стрільби, м	Кут місця цілі, град						
	0	20	30	40	50	60	70
600	6	6	5	5	4	3	2
800	8	8	7	7	6	5	3
1000	10	9	9	8	7	6	4
1200	12	11	11	10	8	7	5
1400	14	13	13	12	10	8	6
1600	16	15	15	13	12	9	7
1800	18	17	16	15	13	11	8
2000	20	19	18	16	14	12	9
2200	22	21	20	19	16	13	11
2400	24	23	22	21	18	15	12
2600	26	25	24	23	21	17	13
2800	28	27	26	24	22	19	14
3000	30	29	28	26	24	21	16
3200	32	31	30	28	26	23	18
3400	34	33	32	30	28	24	20
3600	36	35	34	32	29	26	21
3800	38	37	36	34	31	28	23
4000	40	39	38	36	33	30	25

На дальність стрільби до 2000 м установка прицілу, що відповідає дальності до цілі, зменшується на три поділки; на дальність стрільби 3000 м і більше установка прицілу зменшується на шість поділок.

8.2. Стрільба в проміжки, через фланги і поверх своїх підрозділів

Вогонь з АГС17 Дозволяється входити в проміжки або перетинати фланги свого підрозділу з дотриманням наступних заходів безпеки:

Точка падіння всіх гранат на лінії вогню повинна знаходитися якнайдалі від своїх підрозділів. З цієї причини відстань від цілі до свого підрозділу має становити щонайменше 200 м, якщо відстань від гранатомета до свого підрозділу менше 600 м, і 300 м, якщо відстань між 600 м і 1200 м.

Між крайнім напрямком вогню і флангом свого підрозділу повинен бути безпечний проміжок (кут безпеки). Ширина цього проміжку повинна становити щонайменше 75/1000 метрів (075) на відстані до 500 м від гранатомета, вдвічі більше на відстані до 1200 м (075), і вдвічі більшою (150) на більших відстанях.

Безпека при стрільбі з гранатомета по настільній траєкторії над своїм підрозділом забезпечується певним мінімальним кутом між віссю каналу ствола гранатомета і напрямком гранатомета в бік свого підрозділу. Цей кут відповідає спеціальному прицільному пристосуванню, яке називається запобіжним прицілом. Мінімальним кутом безпеки на дальності від 200 м до 600 м для своїх військ можна вважати 50/ 050 і 100/100 на дальності від 700 м до 1000 м для своїх військ.

Якщо власні сили та цілі знаходяться на горизонті зброї, мінімальний безпечний приціл може бути визначений до певної, точно визначеної відстані до своїх військ надати 300 м. Одержана в сумі дальність буде відповідатиме мініальному безпечному прицілу.

При стрільбі з гармати 2А42 мінімальний кут між напрямком стрільби і флангами своїх підрозділів (кут безпеки) повинен бути не менше 50 тисячних (050) при відстані своїх підрозділів до 100 м від машини, а при більшому віддаленні менше 35 тисячних (035). Ціль повинна бути віддалена від своїх підрозділів не менше ніж на 500 м.

При стрільбі по верх своїх підрозділів мінімальний кут між лінією піднесення і напрямком на свої підрозділи (кут безпеки) складає 35 тисячних (035), що відповідає прицілу 30 за шкалою ОФЗ. Для визначення можливості стрільби у випадках, коли ціль знаходиться вище за свої підрозділи, необхідно:

- встановити на шкалі ОФЗ або БР приціл, відповідний дальності до цілі;
- навести гармату центральною маркою в ціль;
- встановити на шкалі ОФЗ приціл 30, не збиваючи наведення гармати.

Якщо при цьому вершина центральної марки розташована на своїх військах або вище за них, стрільба можлива, якщо нижче за свої підрозділи, стрільба заборонена

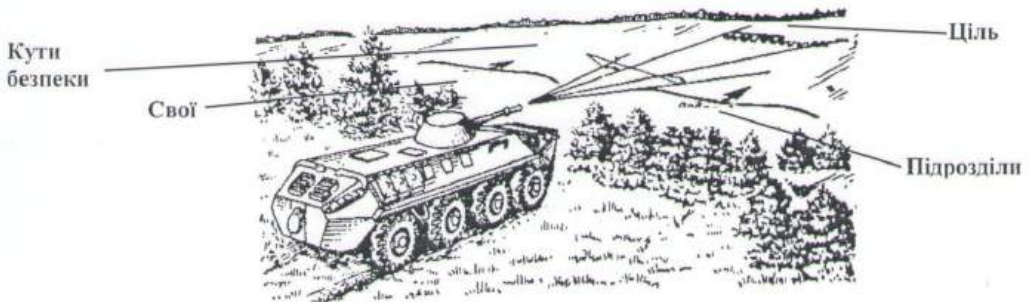


Рис. 8.1. Кут безпеки при стрільбі в проміжки між своїми підрозділами

Напрямок на свої підрозділи

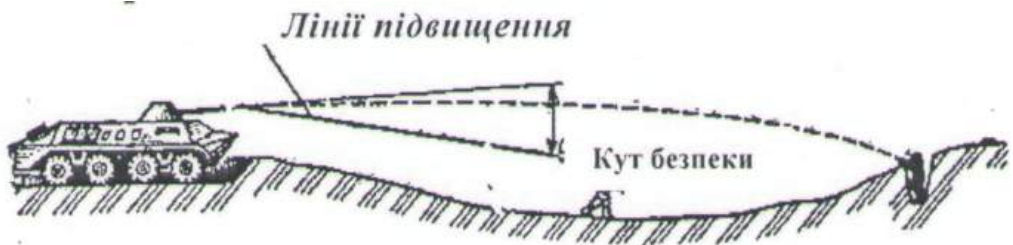


Рис. 8.2. Кут безпеки при стрільбі по верх своїх підрозділів

8.3. Стрільба по повітряних цілях

Для ведення боротьби з повітряними цілями застосовуються гармати БМД2, ПТРК і стрілецька зброя.

Вогонь з гармати БМД2 (за допомогою прицілу ПЗУ8) ефективний при швидкості цілі до 300 м/с на висотах до 2000 м і похилій дальності до 2500 м, по вертольотах в положенні зависання на дальностях до 3000 м. Вогонь доцільно вести осколко-фугасно-запалювальними і осколково-трасуючими снарядами довгими чергами великим темпом стрільби. Зі стрілецької зброї калібру 5,45 мм вогонь по повітряних цілях ефективний на дальності до 500 м, з ПК (ПКТ) до 2000м.

Для ведення розвідки повітряних цілей призначаються спостерігачі за повітрям. Залежно від обстановки і поставленого завдання організовується кругове спостереження або спостереження в заданому секторі. Сектори спостереження як правило призначаються так, щоб забезпечувалося кругове спостереження в підрозділі а також взаємне перекриття сусідніх секторів на 2030°.

Дальності до цілей, що летять (які зависли) низько, визначаються окомірно за допомогою призначених орієнтирів та місцевих предметів шляхом порівняння їх взаємного розташування. Момент входження повітряних цілей в зону ураження визначається окомірний. Коректування стрільби проводиться по трасах куль (снарядів). Величину відхилення траси від цілі необхідно оцінювати в тисячних або у фігурах цілі у момент проходження трасою площини цілі.

Вихідними даними для стрільби є швидкість польоту і ракурс цілі. Швидкість цілі визначається окомірно за типом цілі. Штурмовики і винищувачі бомбардувальники при нанесенні ударів по наземних цілях діють на дозвукових швидкостях порядку 200300 м/с. Транспортні літаки і вертольоти мають швидкості від 50 до 200 м/с. Ракурс цілі це відношення видимого розміру довжини цілі до її фактичної довжини визначається окомірно по силуету (Рис. 8.3).

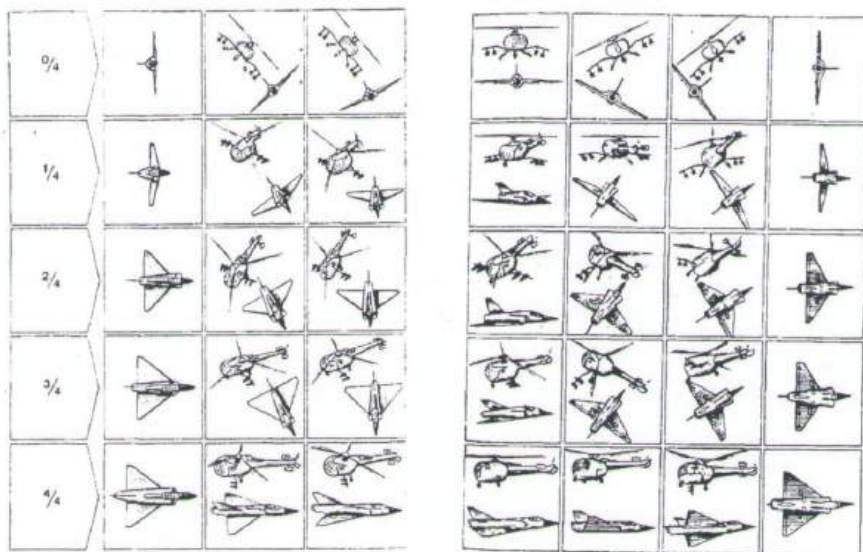


Рис. 8.3. Ракурси повітряної цілі

Наведення гармати 2А42 проводиться так, щоб напрямок руху повітряної цілі постійно проходив через центр кілець ракурсів, а вибране кільце ракурсу утримувалося на головній частині цілі (Рис. 8.4).

№ поз	Положення цілі	Вц, м/с	Характер руху цілі
1	Над установкою	250	Наближається
2	Теж	250	Віддаляється
3	В горизонтальному польоті	150	
4	В похилому польоті	100	
5	Теж	250	Пікірує
6	Теж	150	Кабрірує

Рис. 8.4. Наведення при ракурсі 4/4

При зміні ракурсу цілі в ході стрільби необхідно вибирати нове кільце ракурсу (Рис. 31). Коректування стрільби проводиться за оцінкою положення траси щодо цілі відповідним винесенням точки прицілювання по напрямку і висоті.

Для успішного ведення вогню по повітряних цілях особовий склад аеромобільних (парашутодесантних) підрозділів повинен знати особливості Основні літаки і вертольоти противника повинні бути охарактеризовані і навчені вести вогонь по повітряних цілях.

Повітряні цілі мають здатність безперервно і швидко змінювати положення в просторі, що значно ускладнює наведення зброї. Вісь ствольної черги повинна бути спрямована на фіксовану точку, в якій ціль рухається під час польоту снаряда або снаряда, а не на точку, в якій ціль присутня в момент стрільби.

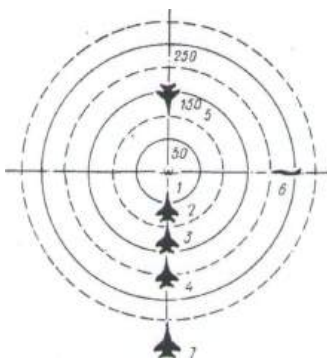
Загороджувальна стрільба. Загороджувальний вогонь – це розміщення перед літаком стаціонарної безперервної зони зосередженого вогню для забезпечення перетину траєкторій руху цілей.

Практика показує, що при веденні загороджувального вогню по повітряній цілі стрілець і кулеметник витрачають по одному магазину, так що при стрільбі у складі взводу вони мають досить високу ймовірність ураження цілі.

При веденні вогню по повітряній цілі (літаку) необхідно пам'ятати, що від моменту віддачі наказу до готовності взводу до відкриття вогню проходить 34 секунди, а за цей час літак може пролетіти відстань до 1000 метрів і більше. Тому необхідно своєчасно виявити ціль (щонайменше 22,5 км від позиції). Для того, щоб своєчасно встановити зону загородження і правильно вибрати напрямок і момент відкриття вогню, командир повинен вимовити наземні маркери і, за необхідності, призначити додаткові маркери на відстані 300–400 метрів від позиції.

Після виявлення цілі командир визначає напрямок зосередженого вогню. Для цього подумки прокладається траєкторія руху цілі на місцевості та визначається найближчий до параметрів траєкторії орієнтир, або використовується довга черга трасуючих снарядів для вказівки напрямку вогню. Для відкриття вогню подається команда: «Взвод, на вежу, загороджувальний вогонь». За попередньою командою стрільці та кулеметники готуються до стрільби, встановлюють зброю під кутом 45° і за командою «Вогонь» ведуть безперервний вогонь протягом трьох секунд. Команда «Вогонь» подається, коли ціль знаходиться на відстані приблизно 500 м від загороджувальної вогневої позиції.

Суть ведення вогню по вертольотам і транспортних літаках полягає в тому, що стрілець і кулеметник, переміщуючи зброю, повинні підтримувати пряму наводку по траєкторії руху цілі на розраховану величину випередження (табл. 12) і вести вогонь рівномірно в той момент, коли вони найбільш точно прицілилися.



Ракурс	Шляхова швидкість, 200 м/с	Ракурсна швидкість м/с	Шляхова швидкість, 400 м/с	Ракурсна швидкість м/с
0/4	1	0	1	0
¼	2	50	5	100
2/4	3	100	6	200
3/4	4	150	7	300

Рис. 8.5. Наведення при зміні ракурсу цілі

Таблиця 12

**Випередження у фігурах цілі при стрільбі способом супроводження.
Швидкість цілі 50100 м/с**

Вид зброї	Дальність стрільби, м			
	300	500	700	900
АКС74,РПКС74	3	6		
ПК, ПКТ	3	5	8	12

Вогонь по літаках ведеться зі зброї калібру 7,62 мм з прицілом 4 або прицілом П, а також зі зброї калібру 5,45 мм з прицілом 3 або прицілом П. Вогонь відкривається за наказом командира і ведеться на великі відстані. При узгодженні траєкторії стрільби слід враховувати, що траєкторія, спрямована на літак, здається стрілку вище і трохи попереду літака.

При стрільбі по цілі, яка вискакує на вогневу позицію, лінія прицілювання і напрямок польоту кулі (траєкторія) збігаються з напрямком польоту цілі, тому немає необхідності брати випередження і ствол під час стрільби залишається в тому ж положенні, що і при стрільбі.

Стрільба ведеться безперервно з прицілом 4 або П, прицілюючись в основну частину мішені. Дальність стрільби 700–900 м.

Питання для самоконтролю та контролю засвоєння знань

1. Як проводиться стрільба в горах ?
2. Як висота над рівнем моря впливає на стрільбу?
3. Які поправки потрібно робити при стрільбі в горах?
4. Як проводиться стрільба в проміжки через фланги і поверх своїх підрозділів ?
5. Способи ведення стрільби по повітряних цілях ?
6. Який безпечний кут стрільби між підрозділами?
7. Загороджувальний вогонь – це ?
8. Вихідними даними для стрільби є ?

РОЗДІЛ ІХ. Порядок обліку, зберігання, технічного обслуговування та організації експлуатації військового майна, що належить до номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння Національної гвардії України

Номенклатура служби РАО включає:

зенітно-ракетні і протитанкові ракетні комплекси;
артилерійське озброєння;
зенітно-артилерійське озброєння;
озброєння, яке встановлено на танках, бойових машинах піхоти, бронетранспортерах та іншій військовій техніці;
стрілецьке озброєння та гранатомети;

оптичні прилади: артилерійські прилади, оптичні приціли, прилади орієнтування, підготовки даних та управління вогнем, прилади спостереження (за винятком тих, що змонтовані (встановлені) на шасі бронетанкового озброєння, бронетанкової та автомобільної техніки);

рухомі засоби технічного обслуговування та ремонту РАО;

навчальне, спортивне та спеціальне озброєння;

ракетні та їх частини;

боєприпаси: реактивні снаряди, артилерійські, танкові, мінометні, зенітні, гранатометні постріли, ручні та реактивні гранати, патрони, сигнальні, освітлювальні, димові, імітаційні та інші піротехнічні засоби (далі – ПТЗ) та їх комплектуючі елементи, елементи динамічного захисту, боєприпаси до безпілотних систем;

військово-технічне майно (далі – ВТМ): засоби технічного обслуговування та ремонту, запасні частини, інструмент і приладдя (далі – ЗІП), експлуатаційні матеріали для підтримання технічної готовності, обладнання та пристрої для технічного обслуговування і ремонту, спеціальна упаковка, експлуатаційна, ремонтна та інша документація;

засоби індивідуального бронезахисту (далі – ЗІБ): бронежилети, протикулеві та протиударні щити, комплекти захисту для рук та ніг, шоломи (протикулеві, бойові, композиційні, протиударні), кулезахисні забрала, модульні костюми (системи);

спеціальні засоби номенклатури служби РАО (далі – СЗ): гумові та пластикові кийки, електрошокові пристрої контактної (контактно-дистанційної) дії, засоби обмеження рухомості (кайданки, сітки для зв'язування), спеціальні маркувальні та фарбувальні засоби, пристрої для відстрілу спеціальних засобів, засоби, споряджені гумовими або аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії.

9.1. Облік і звітність

1. Загальні вимоги до ведення обліку та звітності

1. Обліку підлягають усі види майна номенклатури служби РАО незалежно від їх призначення та джерел надходження. Облік повинен бути своєчасним, достовірним і точним.

Майно номенклатури служби РАО непорушних запасів обліковується окремо.

2. Служба РАО веде облік майна номенклатури служби РАО у кількісних, якісних та обліково-номерних (партійних) показниках.

Кількісний облік майна номенклатури служби РАО ведеться в натуральних показниках в одиницях вимірювання, визначених Класифікатором системи позначень одиниць вимірювання та обліку ДК 011–96, затвердженим наказом Державного комітету стандартизації, метрології та сертифікації України від 09 січня 1997 року № 8.

За якісним (технічним) станом майно номенклатури служби РАО обліковується за категоріями.

Облік майна номенклатури служби РАО в обліково-номерних показниках ведеться згідно із заводськими номерами (партіями) зразків майна номенклатури служби РАО.

3. Облік і звітність майна номенклатури служби РАО ведеться в:

службі РАО – діловодом;

підрозділі військової частини – командиром або старшиною (сержантом із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини;

складі (сховищі) озброєння – начальником складу (сховища) озброєння;

майстерні (взводі) з ремонту озброєння – начальником майстерні (командиром взводу) з ремонту озброєння.

4. Посадові особи НГУ забезпечують ведення обліку майна номенклатури служби РАО відповідно до їх обов'язків, визначених Статутом внутрішньої служби Збройних Сил України, затвердженим Законом України від 24 березня 1999 року № 548-XIV (далі – Статут внутрішньої служби Збройних Сил України), посадовими інструкціями, та вимог цього Порядку.

2. Правила ведення облікових документів майна номенклатури служби РАО

1. Облікові документи, що ведуться в службі РАО, залежно від їх призначення поділяються на первинні документи, облікові реєстри, документи допоміжного характеру.

Первинними документами є накладні, відомості, акти, атестати та інші документи, які призначені для оформлення і підтвердження здійснених господарських операцій, що пов'язані з рухом і зміною якісного (технічного) стану військового майна, і є підставою для записів облікових даних в облікових реєстрах.

Обліковими реєстрами є книги, картки обліку майна номенклатури служби РАО та інші документи, складені в паперовій або електронній формі, які призначені для відображення наявності, руху і якісного (технічного) стану військового майна.

2. Перелік облікових документів з питань діяльності служби ракетно-артилерійського озброєння Національної гвардії України наведено в додатку 1 до цього Порядку.

3. Первинні записи в нових облікових реєстрах здійснюються на підставі облікових даних попередніх облікових реєстрів, первинних документів, донесень, звітів, а також актів інвентаризації (приймання-передачі), які підписуються начальником служби РАО та посадовою особою, яка веде облік майна номенклатури служби РАО.

4. Підсумки про надходження (вибуття) майна номенклатури служби РАО підбивають в облікових реєстрах за рік, а також за результатами проведення інвентаризацій, аудиторських перевірок. В облікових реєстрах підсумки підкреслюються червоною лінією і підтверджуються підписами начальника служби РАО та посадової особи, яка безпосередньо веде облік майна номенклатури служби РАО.

5. Картки обліку майна номенклатури служби РАО складаються на кожен вид такого майна (одного одержувача), підписуються начальником служби РАО та скріплюються гербовою печаткою військової частини.

6. Картки обліку майна номенклатури служби РАО, які закінчені протягом поточного року, зберігаються разом із новими картками до кінця року.

7. У разі втрати облікових реєстрів облікові дані відновлюються в нових облікових реєстрах після проведення службового розслідування за звітними, первинними документами та даними інвентаризації (у разі її проведення) з подальшим проведенням звірки облікових даних зі службою РАО військової частини (Головного управління НГУ, територіального управління НГУ).

8. У виконаних первинних документах за кожним найменуванням майна номенклатури служби РАО робляться відмітки про номери облікових реєстрів і номери сторінок, на яких зазначено про проведені облікові операції.

9. Облікові документи складаються і ведуться розбірливо без виправлень. Для виправлення помилок, допущених під час записів, неправильні цифри або слова закреслюють тонкою лінією так, щоб закреслене можна було прочитати, та розміщують над помилковим записом правильний. Про виправлення робиться запис на вільному місці сторінки документа, на якій зроблено виправлення: «Закреслене (вказується помилковий запис) не читати, дописаному (вказується правильний запис) вірити» та проставляється підпис виконавця, а в первинному документі – підпис посадової особи, яка підписала цей документ.

У разі закреслення помилкового запису без його виправлення робиться запис: «Закреслене (вказуються цифри або слова) не читати», який підписується виконавцем в обліковому реєстрі, а в первинному документі – посадовою (службовою) особою, яка підписала цей документ.

Підпис посадової (службової) особи про виправлення в первинному документі скріплюється гербовою печаткою військової частини.

У разі виправлення запису в облікових реєстрах повинні бути виправлені і підсумки із зазначенням дати виправлення.

Якщо після виправленого запису зроблено два та більше записів, то підсумок (залишок) виправляється тільки в останньому записі.

10. Облікові документи, що не містять інформацію з обмеженим доступом, реєструються в журналі реєстрації облікових документів майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння і видаються виконавцю під особистий підпис. Порядковий номер реєстрації облікового документа в журналі реєстрації облікових документів майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння є номером облікового документа.

11. Облікові документи, що містять державну таємницю, підлягають реєстрації за обліком секретного діловодства.

Облікові документи, яким присвоєно гриф «Для службового користування», реєструються відповідно до вимог Типової інструкції про порядок ведення обліку,

зберігання, використання і знищення документів та інших матеріальних носіїв інформації, що містять службову інформацію, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 19 жовтня 2016 року № 736.

12. Усі облікові документи зберігаються в шафах (ящиках). Зберігання облікових документів в ящиках робочих столів і шафах (ящиках), які не замикаються, забороняється.

3. Організація та ведення обліку майна номенклатури служби РАО в Головному управлінні НГУ, територіальному управлінні НГУ

1. Облік майна номенклатури служби РАО у Головному управлінні НГУ, територіальному управлінні НГУ організовується і ведеться відповідним структурним підрозділом Головного управління НГУ, територіального управління НГУ, на який покладається виконання завдань служби РАО відповідно до вимог законодавства та цього Порядку.

2. Організація і ведення обліку служби РАО у Головному управлінні НГУ, територіальному управлінні НГУ забезпечується начальниками відповідних структурних підрозділів служби РАО (управлінь, відділів, відділень, служб).

3. Облік майна номенклатури служби РАО у Головному управлінні НГУ ведеться за кожну військову частину, а також у цілому за НГУ.

4. Облік майна номенклатури служби РАО в територіальному управлінні НГУ ведеться за кожну військову частину оперативно-територіального об'єднання НГУ.

5. З метою забезпечення контролю за достовірністю ведення обліку майна номенклатури служби РАО Головним управлінням НГУ, територіальними управліннями НГУ та військовими частинами здійснюється звірка даних обліку.

6. Звірка облікових даних служби РАО військової частини здійснюється з:

Головним управлінням НГУ – один раз на рік;

територіальним управлінням НГУ – один раз на півроку;

підрозділом військової частини, складом (сховищем) озброєння та майстернею (взводом) з ремонту озброєння військової частини – щомісяця.

За рішенням командира військової частини звірка облікових даних служби РАО може здійснюватися позапланово.

Звірка облікових даних матеріально відповідальних осіб з бухгалтерською службою військової частини проводиться щомісяця.

Військові частини, які прикріплені на забезпечення майном номенклатури служби РАО до інших військових частин, проводять звірку облікових даних один раз на квартал.

7. Дати проведення звірки облікових даних служби РАО військової частини з Головним управлінням НГУ та територіальним управлінням НГУ визначаються відповідно Головним управлінням НГУ та територіальним управлінням НГУ.

Дати проведення звірки облікових даних матеріально відповідальних осіб із бухгалтерською службою військової частини визначаються командиром військової частини.

8. Для контролю за проведенням звірки даних обліку в Головному управлінні НГУ, територіальному управлінні НГУ ведеться журнал результатів звірки обліку майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

4. Організація ведення обліку і звітності у службі РАО військової частини

1. Документи, які оформляються в службі РАО військової частини, та вхідні документи реєструються в журналі реєстрації облікових документів майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння. На кожний вид документів у журналі реєстрації облікових документів майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння відводиться окремий розділ.

2. Облік наявності, руху та якісного (технічного) стану майна номенклатури служби РАО ведеться у службі РАО військової частини за книгою обліку майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

3. Облік якісного (технічного) стану, комплектності і напрацювання майна номенклатури служби РАО ведеться тільки щодо зразків майна номенклатури служби РАО, для яких передбачається паспорт (формуляр). Облік якісного стану зброї, для якої не передбачений паспорт (формуляр), ведеться в картці обліку якісного стану зброї.

4. Облік ракетних, зенітно-ракетних, зенітних, протитанкових ракетних, протитанкових комплексів (установок), артилерійського озброєння, озброєння, яке встановлено на танках, бойових машинах піхоти, бронетранспортерах та іншій військовій техніці, стрілецької зброї та гранатометів, оптичних приладів за номерами ведеться у військовій частині за книгою номерного обліку озброєння. Дозволяється ведення книги номерного обліку озброєння в електронному вигляді. У такому разі щокварталу здійснюється її друкування. Роздруковані примірники прошуються, нумеруються та реєструються.

5. ВТМ обліковується в книзі обліку запасних частин, інструмента, приладдя, обладнання та матеріалів (далі – книга обліку ЗІП).

6. Озброєння, яке встановлено на танках, бойових машинах піхоти, бронетранспортерах та іншій військовій техніці, обліковується окремо у книгах обліку майна номенклатури служби ракетноартилерійського озброєння та книгах номерного обліку озброєння.

Для забезпечення правильності та своєчасності обліку озброєння, зазначеного в абзаці першому цього пункту, в облікових документах, за якими бойова техніка надходить у військову частину або вибуває (у тому числі втрачена бойова техніка), вказується наявність озброєння, його номер, справність і комплектність. Один примірник кожного з таких документів начальник бронетанкової (автомобільної) служби надає начальнику служби РАО. Для оформлення облікових документів на приймання (здавання) автомобільної та бронетанкової техніки, на якій встановлено озброєння, в обов'язковому порядку залучаються посадові особи служби РАО.

7. Оптичні прилади, запасні стволи та комплекти постачання до зброї обліковуються бухгалтерською службою та службою РАО окремо від зброї незалежно від того, входять вони до комплектів чи ні.

8. Рухомі майстерні для ремонту озброєння обліковуються комплектно, за зразками та марками майстерень і машин, що входять до їх комплекту.

9. Майно номенклатури служби РАО закріплюється за військовослужбовцями управління та штабу військової частини та обліковується за карткою обліку майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, закріпленого за військовослужбовцем (далі – картка обліку майна номенклатури служби РАО).

Записи в картку обліку майна номенклатури служби РАО вносяться на підставі накладної, за якою проводилася видача майна номенклатури служби РАО зі складу (сховища) озброєння або приймання на склад (сховище) озброєння, а також на підставі атестата військовослужбовця щодо забезпечення майном номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

Атестат військовослужбовця щодо забезпечення майном номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння є документом, який дає право на зарахування військовослужбовця на постачання майном номенклатури служби РАО.

Атестат військовослужбовця щодо забезпечення майном номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння не видається особам офіцерського складу після закінчення вищих військових навчальних закладів та військовослужбовцям базової військової служби.

Майно номенклатури служби РАО, яке закріплене за військовослужбовцями підрозділів військової частини обліковується за книгою обліку і закріплення майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння (далі – книга обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО).

10. Облік кількості ракет і боеприпасів, що витрачені на бойову підготовку підрозділів військової частини, для контролю за правильним їх витрачанням згідно із затвердженим розрахунком у службі РАО ведеться за карткою обліку витрати ракет і боеприпасів на бойову підготовку.

11. Облік якісного стану ракет і боеприпасів у службі РАО ведеться у військовій частині за карткою обліку якісного стану ракет і боеприпасів окремо на кожну партію.

12. До Головного управління НГУ службами РАО військових частин та територіальних управлінь НГУ подаються:

звіт про витрату ракет і боеприпасів військової частини – щокварталу до 10 числа місяця наступного кварталу;

звіт про стан майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння військової частини – за розпорядженням Головного управління НГУ;

звіт про наявність та потребу ракет і боеприпасів – за розпорядженням Головного управління НГУ;

звіт про результати перевірки майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння – один раз на півріччя до 15 січня та 15 липня поточного року;

звіт про організацію зберігання озброєння в кімнатах для зберігання зброї – щороку до 15 січня року, наступного за звітним;

звіт про організацію зберігання озброєння, ракет і боеприпасів на складах (сховищах) озброєння – щорічно до 15 січня року, наступного за звітним;

звіт про укомплектованість майстерні (підрозділу) з ремонту озброєння військової частини силами та засобами – щокварталу до 10 числа місяця наступного за звітним кварталом;

звіт про витрачені запасні частини, інструменти, приладдя, обладнання та матеріали – щокварталу до 10 числа місяця наступного за звітним кварталом.

5. Облік на складі (сховищі) озброєння військової частини

1. Облік майна номенклатури служби РАО на складі (сховищі) озброєння військової частини ведеться начальником складу (сховища) озброєння або особою, яка відповідно до наказу командира військової частини тимчасово виконує обов'язки начальника складу (сховища) озброєння.

2. У разі відпустки начальника складу (сховища) озброєння всі матеріальні цінності передаються особі, призначеній наказом командира військової частини, з обов'язковим складанням акта приймання-передавання майна номенклатури служби РАО. При поверненні начальника складу (сховища) озброєння з відпустки також здійснюється приймання-передавання матеріальних цінностей та складається акт приймання-передавання майна номенклатури служби РАО.

3. Облік наявності, руху та якісного (технічного) стану майна номенклатури служби РАО на складі (сховищі) озброєння здійснюється за обліковою карткою майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння (далі – облікова картка майна номенклатури служби РАО), яка заводиться окремо на кожний вид майна номенклатури служби РАО.

Обліку за обліковими картками майна номенклатури служби РАО підлягає все майно, що знаходиться на складі (сховищі) озброєння. Необліковане майно номенклатури служби РАО зберігати на складі (сховищі) озброєння забороняється.

За кожним документом у день приймання (видачі) майна номенклатури служби РАО в облікових картках майна номенклатури служби РАО проводиться окремий запис, виконані прибуткові та видаткові документи в одноденний строк здаються начальником складу (сховища) озброєння до бухгалтерської служби та служби РАО. Зберігання виконаних документів у начальника складу (сховища) озброєння забороняється.

4. Ракети та боєприпаси із складу (сховища) озброєння видаються в підрозділи військової частини на стрільби і заняття за відомістю обліку витрати ракет і боєприпасів. За зазначеними відомостями невикористані та несправні ракети та боєприпаси, стріляні гільзи та упаковка після проведення стрільб приймаються на склад (сховище) озброєння.

5. Видача майна номенклатури служби РАО в підрозділи військової частини із складу (сховища) озброєння або приймання такого майна на склад (сховище) озброєння від підрозділів військової частини здійснюється за накладними, виписаними бухгалтерською службою. Начальник складу (сховища) озброєння під час видачі і приймання майна номенклатури служби РАО зазначає в накладній кількість, категорії, а також серії, номери, роки виготовлення зброї, щодо ракет і боєприпасів – партії, роки виготовлення, заводи-виробники, номери (за наявності) для внесення змін до даних служби РАО.

6. Облік за номерами ракетних, зенітно-ракетних, зенітних, протитанкових ракетних, протитанкових комплексів (установок), артилерійського озброєння, озброєння, яке встановлено на танках, бойових машинах піхоти, бронетранспортерах та іншій військовій техніці, стрілецької зброї та гранатометів, оптичних приладів, які зберігаються на складі (сховищі) озброєння, ведеться за книгою номерного обліку озброєння.

7. Біля кожного місця зберігання стелажа (штабеля) вивішується стелажний (штабельний) ярлик майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

8. На складі (сховищі) озброєння ведеться книга обліку відвідування складу (сховища) озброєння та розпоряджень осіб, які здійснюють перевірку (далі – книга обліку відвідування). У книзі обліку відвідування ведеться облік військово-службовців, які залучалися до робіт (перевірок) на складі (сховищі) озброєння, а також вказуються недоліки, виявлені посадовими особами, та їхні розпорядження.

9. Інформація про проведені інструктажі із заходів безпеки під час роботи на складі (сховищі) озброєння вноситься до журналу обліку інструктажів особового складу із запобіжних заходів під час поводження із зброєю, ракетами і боеприпасами.

6. Облік у підрозділі військової частини

1. Облік наявності, руху і якісного (технічного) стану майна номенклатури служби РАО у підрозділі військової частини забезпечує командир підрозділу військової частини.

2. Майно номенклатури служби РАО, що надійшло для забезпечення до підрозділу військової частини, обліковується за книгою обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО. У книзі обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО зазначається кількість всього майна номенклатури служби РАО, що відповідно до облікових документів наявне в підрозділі військової частини, а також зазначаються закріплені за військовослужбовцями підрозділу військової частини предмети майна номенклатури служби РАО та відомості про результати проведення звірки із службою озброєння військової частини та бухгалтерською службою. Книга обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО зберігається в командира або у старшини (сержанта із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини в металевій шафі (сейфі).

У разі звільнення особового складу підрозділу військової частини в запас або вибуття до нового місця служби закріплене за військовослужбовцями майно номенклатури служби РАО знімається з обліку за книгою обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО та закріплюється за новоприбулим особовим складом або здається на зберігання на склад (сховище) озброєння.

Разом із книгою обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО зберігаються:

витяг з наказу по військовій частині про закріплення озброєння і техніки;

акт закладення майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння на зберігання в чергову частину (варту).

3. Облік майна номенклатури служби РАО, виданого особовому складу підрозділу військової частини у варту (на бойову службу), на заняття (чищення), ведеться за книгою видачі та приймання озброєння та боеприпасів, а виданих по тривозі – за книгою видачі та приймання озброєння та боеприпасів по тривозі, за винятком пістолетів, які видаються за карткою замість зданої на зберігання зброї.

Облік видачі та приймання зброї та боеприпасів черговим ведеться в книзі видачі та приймання озброєння та боеприпасів.

4. Результати оглядів і щомісячних перевірок наявності, обліку та зберігання майна номенклатури служби РАО командирами підрозділів військової частини обліковуються в книзі перевірки наявності, обліку і стану майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, яка зберігається в кімнаті для зберігання зброї (далі – К33).

7. Облік та звітність у майстерні з ремонту озброєння

1. Облік майна номенклатури служби РАО у майстерні з ремонту озброєння веде начальник майстерні з ремонту озброєння.

2. Облік обладнання та інструментів, а також отриманих зі складу військової частини агрегатів, ЗІП (розсіпом та у комплектах) і витратних матеріалів ведеться у книзі обліку ЗІП.

3. Облік майна номенклатури служби РАО, яке надійшло в ремонт (на технічне обслуговування, регламентні роботи, обробку), у тому числі витрачених агрегатів, ЗІП і витратних матеріалів під час виконання цих робіт та на поповнення комплектів ЗІП, ведеться у книзі обліку майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

4. З метою обліку проведених ремонтів майна номенклатури служби РАО та витрачених на них ЗІП та матеріалів в окремо дислокованому підрозділі військової частини, оформлюється довідка про проведений ремонт майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння. Відомості про відремонтоване майно номенклатури служби РАО, витрачені на них ЗІП та матеріали переносяться з довідки про проведений ремонт майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння до книги обліку ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння після повернення майстрів до майстерні з ремонту озброєння, а довідка про проведений ремонт майна номенклатури служби РАО передається начальнику служби РАО.

5. Щомісяця до 5 числа місяця, наступного за звітним, начальником майстерні з ремонту озброєння складається звіт про запасні частини і матеріали, витрачені для ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

8. Особливості ведення обліку майна номенклатури служби РАО під час воєнних (бойових) дій, участі в антитерористичних операціях, міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки

1. Під час воєнних (бойових) дій, участі в антитерористичних операціях, міжнародних операціях з підтримання миру та безпеки (далі – бойові дії) приймання та видачу у військових частинах, а також у місцях ведення бойових дій майна номенклатури служби РАО дозволяється здійснювати за накладною (вимогою), яка оформляється службою РАО з дозволу командира військової частини.

2. Трофейне майно, що належить до номенклатури служби РАО (далі – трофейне майно), обліковується за окремими обліковими реєстрами (книгами обліку майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, книгами номерного обліку озброєння).

3. Приймання трофейного майна, зібраного в районах ведення бойових дій, отриманого від поранених (хворих) у медичних підрозділах військових частин, здійснюється комісією військової частини за актом приймання-передачі основних засобів, затвердженим наказом Міністерства фінансів України від 13 вересня 2016 року № 818 «Про затвердження типових форм з обліку та списання основних засобів суб'єктами державного сектору та порядку їх складання», зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 07 жовтня 2016 року за № 1336/29466, який є підставою для оприбуткування такого майна.

Акт приймання-передачі військового майна складається в чотирьох примірниках. Перший примірник залишається у службі РАО військової частини, другий – передається до бухгалтерської служби військової частини, третій – надається до територіального управління НГУ, четвертий – до Головного управління НГУ.

Трофейне майно здається на склади (сховища) озброєння військових частин.

Видача (відвантаження, відправлення) трофейного майна із складу (сховища) озброєння підрозділам військової частини здійснюється за окремо оформленими документами на підставі рішення командира військової частини.

9.2. Забезпечення військових частин та підрозділів військової частини майном номенклатури служби РАО

1. Організація забезпечення військових частин майном номенклатури служби РАО

1. Забезпечення військових частин майном номенклатури служби РАО здійснюється Головним управлінням НГУ через Центральну базу зберігання зброї та боєприпасів Національної гвардії України згідно з табелями майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

2. Закупівля товарів, робіт і послуг оборонного призначення за номенклатурою служби РАО здійснюється Центральною базою зберігання зброї та боєприпасів Національної гвардії України та безпосередньо військовими частинами в порядку, визначеному законодавством.

3. У підрозділах військових частин озброєння, ракети та боєприпаси утримуються на штатну чисельність особового складу.

4. Військові частини, які не мають у своєму штаті служб РАО, складів (сховищ) озброєння, наказом командувача НГУ прикріплюються на забезпечення майном номенклатури служби РАО до військової частини, яка має таку службу та склад (сховище) озброєння.

5. Передача майна номенклатури служби РАО між військовими частинами здійснюється на підставі наряду на видачу (приймання) майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння (далі – наряд) та рознарядки на видачу (приймання) майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння (далі – рознарядка), виданих Головним управлінням НГУ, територіальним управлінням НГУ в межах визначених у них строків.

6. Наряд є підставою для оформлення первинних документів на одноразову видачу (відвантаження, відправлення, приймання, передавання) одного або декількох видів майна номенклатури служби РАО одному вантажоодержувачу (від одного вантажовідправника, здавальника).

Наряд складається в чотирьох примірниках. Перший та другий примірники надсилаються відповідно вантажовідправнику та вантажоодержувачу для виконання, після здійснення операції з видачі (приймання) майна номенклатури служби РАО, третій та четвертий примірники залишаються у територіальному управлінні НГУ, Головному управлінні НГУ для здійснення контролю.

7. Рознарядка є підставою для оформлення первинних документів на видачу (приймання) одного виду майна номенклатури служби РАО декільком вантажоодержувачам.

Рознарядка складається в двох примірниках. Перший примірник надсилається вантажовідправнику для виконання, другий – залишається в Головному управлінні НГУ для контролю.

8. Для оперативного розв'язання завдань із забезпечення військових частин майном номенклатури служби РАО на видачу (приймання) майна номенклатури служби РАО Головним управлінням НГУ (начальником територіального управління НГУ – у межах оперативно-територіального об'єднання НГУ) може надаватись письмовий дозвіл, що надсилається телеграмою (шифrogramою).

9. На підставі наряду, рознарядки або письмового дозволу на передачу майна номенклатури служби РАО бухгалтерською службою вантажовідправника виписується в чотирьох примірниках накладна. Під час видачі (приймання) майна номенклатури служби РАО, що має виробничі дані в накладній, крім кількості і категорії такого майна, вказуються серія, номер, рік виготовлення, щодо ракет і боеприпасів – партія, рік виготовлення, завод-виробник, номер (за наявності). При великій кількості озброєння ці дані зазначаються у відомості виробничих даних майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, яка додається до накладної. Відомість виробничих даних майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння складається у двох примірниках, один з яких залишається у військовій частині, а інший додається до примірників накладної вантажоодержувача.

10. Перед здаванням (відправленням) майна номенклатури служби РАО начальник служби РАО військової частини зобов'язаний особисто перевірити його справність, комплектність і готовність до здавання, повноту та своєчасність записів у паспортах (формулярах) і картках обліку якісного стану зброї.

11. Майно номенклатури служби РАО видається приймальнику (здавальником) військової частини. Приймальниками (здавальниками) призначаються посадові особи служби РАО, начальник майстерні з ремонту озброєння або інші особи офіцерського, сержантського, старшинського складу за розпорядженням командира військової частини, які знають номенклатуру, комплектність, порядок приймання і транспортування майна номенклатури служби РАО.

12. Під час приймання майна номенклатури служби РАО приймальник особисто перевіряє наявність і якісний (технічний) стан майна номенклатури служби РАО шляхом його перерахунку з одночасною звіркою кількості такого майна, відповідності категорії і номерів з даними, зазначеними в накладній, паспортах (формулярах), картках обліку якісного стану зброї, супровідних документах.

Приймання боеприпасів, запалів та детонаторів у герметичній упаковці або заводському ошинуванні проводиться без розкриття ящиків (герметичної упаковки) шляхом їх перерахунку з урахуванням виробничих даних, зазначених на ящиках (упаковці). Боеприпаси, які передаються не в заводському ошинуванні (герметичній упаковці), приймаються поштучно, з розкриттям упаковки.

Ящики із стрілецькою зброєю і боеприпасами розсіпом додатково закріплюються шурупами і plombуються приймальником.

13. Приймання майна номенклатури служби РАО, що надійшло до військової частини, проводиться в присутності начальника складу (сховища) озброєння комісією у складі не менше трьох осіб, до якої включають представника бухгалтерської служби. Головою комісії призначається один із заступників командира військової частини.

14. Під час приймання майна номенклатури служби РАО комісія здійснює перевірку його наявності та технічного (якісного) стану шляхом розкриття упаковки із зброєю, ракетами, ручними бойовими гранатами, пострілами, ящиків з патронами до стрілецької зброї розсіпом, а також встановлення відповідності фактично прийнятого військового майна даним супровідних документів. Приймання та огляд ракет і боеприпасів, крім боеприпасів до стрілецької зброї, проводяться на окремому майданчику не ближче 50 м від сховищ із боеприпасами.

15. Результати приймання майна номенклатури служби РАО комісією оформляються за актом про приймання майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, який складається в чотирьох примірниках.

16. У разі виявлення нестачі майна номенклатури служби РАО, що надійшло до військової частини, проводиться оприбуткування фактично наявного майна на підставі акта про приймання майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння та призначається службове розслідування відповідно до вимог Порядку проведення службових розслідувань у Національній гвардії України, затвердженого наказом Міністерства внутрішніх справ України від 21 квітня 2020 року № 347, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 травня 2020 року за № 473/34756 (далі – Порядок проведення службових розслідувань).

17. Фактично прийняте майно номенклатури служби РАО начальник складу (сховища) озброєння оприбутковує по обліковій картці майна номенклатури служби РАО, зазначає номери зброї та оптичних приладів у книзі номерного обліку озброєння, а супровідні документи на таке майно (наряди, накладні, акти) здає в службу РАО.

Перші примірники оформленої накладної та акта про приймання майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння передаються в бухгалтерську службу, другі – залишаються у службі РАО, треті – надсилаються до Головного управління НГУ, четверті – передаються вантажоодержувачу (приймальнику).

18. За наказом командувача НГУ (начальника територіального управління НГУ) забезпечення майном номенклатури служби РАО може покладатися на інші військові частини.

19. У разі перепідпорядкування (передислокації) військової частини Головним управлінням НГУ (службою РАО військової частини, до якої ця військова частина була прикріплена на забезпечення) оформлюється атестат військової частини щодо забезпечення майном номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння (далі – атестат військової частини щодо забезпечення майном номенклатури служби РАО).

До атестата військової частини щодо забезпечення майном номенклатури служби РАО вноситься майно номенклатури служби РАО, яке обліковується за військовою частиною на день вибуття.

В атестаті військової частини щодо забезпечення майном номенклатури служби РАО вказуються сума непогашених нарахунків за втрати, нестачі майна номенклатури служби РАО, а також дата останньої аудиторської перевірки.

Атестат військової частини щодо забезпечення майном номенклатури служби РАО є підставою на зарахування військової частини на забезпечення і зняття з обліку майна номенклатури служби РАО, що обліковуються за нею за попереднім місцем забезпечення (дислокації).

2. Забезпечення підрозділів військової частини майном номенклатури служби РАО

1. Забезпечення підрозділів військової частини майном номенклатури служби РАО здійснюється службою РАО безпосередньо із складу (сховища) озброєння.

2. Передача майна номенклатури служби РАО між підрозділами військової частини без передачі на склад (сховище) озброєння, забороняється.

3. Видача (приймання) майна номенклатури служби РАО із складу (сховища) озброєння проводиться разом з належними до нього ЗІП, паспортами (формулярами) і картками обліку якісного стану зброї. Ракети та боеприпаси видаються справними, придатними для бойового використання. У першу чергу видаються раніше виготовлені ракети та боеприпаси або ті, які зберігаються в негерметичній упаковці.

4. Зміни до опису майна, що знаходиться в кімнаті для зберігання зброї, опису майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, яке зберігається у ставниці, шафі, ящику, та до книги видачі та приймання озброєння та боеприпасів вносяться в день приймання (здавання) майна номенклатури служби РАО особою, яка забезпечує розміщення і збереження такого майна в КЗЗ.

5. Видача (приймання) майна номенклатури служби РАО військовослужбовцям здійснюється на підставі накладної, яка оформляється бухгалтерською службою військової частини у трьох примірниках.

6. Після приймання (здавання) майна номенклатури служби РАО одержувач (здавальник) та начальник складу (сховища) озброєння підписують примірники накладної.

У накладній начальник складу (сховища) озброєння робить запис про оприбуткування виданого (прийнятого) майна номенклатури служби РАО за обліковими картками майна номенклатури служби РАО.

У день оформлення накладної начальник складу (сховища) озброєння передає перший примірник у бухгалтерську службу, другий примірник – у службу РАО для списання (оприбуткування) виданого (прийнятого) майна з обліку складу (сховища) озброєння та закріплення (зняття) з обліку за відповідними підрозділами військової частини. Третій примірник накладної залишається в отримувача (здавальника).

7. Підставою для оформлення накладної на видачу майна номенклатури служби РАО військовослужбовцям військової частини, які прибули для проходження служби, є витяг із наказу про зарахування військовослужбовців до списків особового складу військової частини, атестати військовослужбовців щодо забезпечення майном номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, їх рапорти, що складаються відповідно до Інструкції із заходів безпеки під час користування зброєю та боеприпасами військовослужбовцями Національної гвардії України, затвердженої наказом Міністерства внутрішніх справ України від 21 листопада 2022 року № 756, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 25 листопада 2022 року за № 1477/38813 (далі – Інструкція із заходів безпеки).

8. Військовослужбовці управління військової частини одержують майно номенклатури служби РАО особисто із складу (сховища) озброєння. Отриману із складу (сховища) озброєння зброю та боеприпаси військовослужбовці управління військової частини в день отримання здають на зберігання черговому (оперативному черговому) військової частини (далі – черговий військової частини), про що черговий військової частини робить запис у книзі видачі та приймання озброєння та боеприпасів. Разом із зброєю військовослужбовцю видається картка замість зданої на зберігання зброї під підпис у журналі реєстрації облікових документів майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

9. Про право носіння зброї в службових посвідченнях військовослужбовців управління військової частини робиться запис про назву зразка, серії, номера та року виготовлення зброї, а також дати видачі, який підписується начальником служби РАО. Кожний запис про видачу і здавання зброї скріплюється гербовою печаткою.

10. У підрозділ військової частини майно номенклатури служби РАО видається на наявну чисельність військовослужбовців за заявкою командира підрозділу військової частини.

11. Майно номенклатури служби РАО із складу (сховища) озброєння одержує для підрозділу військової частини його командир або старшина (сержант із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини. Пістолети (бойові, спортивні, навчальні) і нові зразки зброї одержує особисто командир підрозділу.

12. Під час кожного отримання або здавання майна номенклатури служби РАО командир або старшина (сержант із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини подає до служби РАО книгу обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО для здійснення в ній записів про отримання (здавання) такого майна.

13. Командир підрозділу військової частини протягом доби особисто оглядає майно номенклатури служби РАО, з дня надходження до підпорядкованого йому підрозділу, і записує в книгу перевірки наявності, обліку і стану майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння результати огляду.

14. Пістолети та боєприпаси, отримані для забезпечення підрозділів військової частини, здаються на зберігання черговому військової частини в день їх отримання.

Здавання на зберігання в чергову частину зброї та боєприпасів до них із підрозділу військової частини проводиться згідно з актом закладення майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння на зберігання в чергову частину (варту). Акт закладення майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння на зберігання в чергову частину (варту) складається в чотирьох примірниках комісією, до складу якої входять: начальник штабу військової частини, начальник служби РАО, командир підрозділу військової частини, з якого передається озброєння та боєприпаси в чергову частину, і черговий військової частини.

Акти закладення майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння на зберігання в чергову частину (варту) затверджуються командиром військової частини та зберігаються в штабі військової частини, діловодстві служби РАО, у командира підрозділу військової частини, з якого озброєння та боєприпаси передаються в чергову частину, та в сейфі чергового військової частини.

15. Для отримання пістолетів військовослужбовцями підрозділів військової частини із місць постійного зберігання зброї та боєприпасів оформлюються картки замість зданої на зберігання зброї.

Картка замість зданої на зберігання зброї видається в службі РАО військової частини під підпис у журналі реєстрації облікових документів майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння командирові або старшині (сержанту із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини. Підставою для видачі карток замість зданої на зберігання зброї є рапорт командира підрозділу військової частини, атестати військовослужбовців щодо забезпечення майном номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, оформлені відповідно

до вимог Інструкції із заходів безпеки, результати перевірки знань із заходів безпеки під час користування зброєю та боеприпасами.

Крім того, у рапорті командира підрозділу військової частини зазначаються військові звання, прізвища та власні імена військовослужбовців, серії та номери закріплених за ними пістолетів.

Видача карток замість зданої на зберігання зброї військовослужбовцям підрозділу здійснюється командиром або старшиною (сержантом із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини під підпис у книзі обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО.

16. Закріплення майна номенклатури служби РАО за підрозділом військової частини здійснюється на підставі наказу командира військової частини про закріплення озброєння і техніки на штатну чисельність особового складу військової частини із зазначенням назв зразків, серій, номерів та років виготовлення.

Зміни (доповнення) до такого наказу вносяться в разі організаційно-штатних змін або під час отримання (здавання) військовою частиною озброєння та оптичних приладів.

17. Службою РАО військової частини робляться витяги з наказу про закріплення озброєння і техніки на штатну чисельність особового складу військової частини, які підписуються першим заступником командира військової частини – начальником штабу і скріплюються гербовою печаткою. Такі витяги зберігаються в книгах обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО підрозділів військових частин. Зазначені витяги видаються командирам підрозділів військової частини під підпис у журналі реєстрації облікових документів майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

18. Озброєння особовому складу підрозділу військової частини вручається командиром підрозділу військової частини в урочистій обстановці перед строем. Після отримання озброєння військовослужбовці ставлять свої підписи в книзі обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО.

Назва стрілецької зброї, її серія, номер і дата вручення заносяться у службові посвідчення (військові квитки) військовослужбовців підрозділу військової частини. Запис підтверджується підписом командира підрозділу військової частини та скріплюється гербовою печаткою військової частини.

У разі вибуття (звільнення) з військової частини (підрозділу військової частини) військовослужбовців у їх службових посвідченнях (військових квитках) командир підрозділу військової частини робить запис про здавання ними закріпленої зброї, проставляє підпис, який скріплюється гербовою печаткою військової частини.

19. Навчальна, спортивна зброя, оптичні приціли, прилади спостереження та управління вогнем, а також прилади зменшення рівня звуку пострілу (глушники), які мають заводські номери, закріплюються за військовослужбовцями підрозділів військової частини за рішенням командира підрозділу військової частини під їх підпис у книзі обліку і закріплення майна номенклатури служби РАО. Відомості про зазначене військове майно у службові посвідчення (військові квитки) не вносяться.

20. Дозволяється закріпляти за особовим складом по декілька одиниць зброї під їх підпис у книзі обліку і закріплення майна номенклатури служби

ракетно-артилерійського озброєння для проведення обслуговування озброєння у разі звільнення (вибуття) військовослужбовців, за якими воно було закріплено, при цьому записи у службові посвідчення (військові квитки) не вносяться.

Зберігати в підрозділі військової частини не закріплену за особовим складом зброю забороняється.

21. Майно номенклатури служби РАО, яке набуло непридатного стану, здається на склад (сховище) озброєння тільки після завершення службового розслідування разом із копією висновку за результатами службового розслідування.

22. Майно номенклатури служби РАО оглядається командиром підрозділу військової частини, а озброєння, що здається, чиститься та змачується.

23. У разі вибуття військовослужбовців управління військової частини до нового місця служби або звільнення їх з військової служби озброєння і боєприпаси, які здані ними на зберігання, отримуються в чергового військової частини і в день їх отримання здаються на склад (сховище) озброєння.

24. У разі вибуття військовослужбовців підрозділу військової частини до нового місця служби або звільнення в запас (відставку) командир підрозділу військової частини або старшина (сержант із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини приймає від них майно номенклатури служби РАО та картку замість зданої на зберігання зброї, робить запис у службових посвідченнях (військових квитках) про здавання майна номенклатури служби РАО, видає довідку про здавання майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, у якій зазначаються номер зброї та кількість патронів, які були здані особою, що вибула. Довідка про здавання майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння разом із картою замість зданої на зберігання зброї подається до служби РАО військової частини. Довідка про здавання майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння не оформлюється на військовослужбовців базової військової служби.

9.3. Обладнання місць зберігання майна номенклатури служби РАО, майстерень з ремонту озброєння

1. Основні вимоги до обладнання місць зберігання майна номенклатури служби РАО, майстерень з ремонту озброєння

1. Місця для зберігання озброєння, ракет і боєприпасів повинні мати вздовж периметра стіни, перекриття, підлогу з повнотілої цегляної або кам'яної кладки, що виготовляються за державними будівельними нормами України.

2. Зовнішні стіни, перекриття, підлога та перегородки, що не відповідають зазначеним вище вимогам, зсередини приміщень впродовж усієї площі укріплюються металевими ґратами з арматури діаметром не менше 10 мм та розміром вічка не більше 150×150 мм. Ґрати приварюються до сталевих анкерів діаметром не менше 12 мм, замуrowаних у стіни, перекриття та підлогу на глибині не менше 120 мм, або до закладних деталей залізобетонних конструкцій із сталевієї смуги розмірами не менше 100×50×5 мм. Відстань між анкерами анкерів уздовж периметра ґрат становить не більше 750 мм. Якщо поверхонь із ґратами більше ніж одна (стіни, стелі), такі ґрати повинні зварюватися між собою з утворенням єдиного каркаса.

3. У разі наявності в місцях зберігання озброєння, ракет і боєприпасів віконних прорізів вони обладнуються ґратами, які виготовляються з арматури діаметром не

менше 10 мм та розміром вічка не більше 50×60 мм. Прути зварюють у кожному перехресті. Прути ґрат замуруються у стіни на глибину не менше 80 мм та заливаються цементним розчином або приварюються до металевих конструкцій.

У разі неможливості виконання вимог, визначених в абзаці першому цього пункту, ґрати обрамляють кутником розміром 40×40×4 мм та приварюють по периметру до міцно замуруваних у стіну на глибину 80 мм сталевих анкерів діаметром не менше 12 мм і довжиною не менше 120 мм. Мінімальна кількість анкерів повинна бути не менше двох на кожний бік ґрат.

4. Усі місця зберігання майна номенклатури служби РАО повинні опечатуватися мастиковими печатками. Колодочки під мастикову печатку повинні відповідати таким вимогам:

діаметр кола в колодочці не повинен перевищувати діаметра печатки більше ніж на 2 мм;

глибина отвору мастикової печатки в колодочці становить не більше ніж 5 мм; мастика при заповненні отвору не повинна виступати над поверхнею колодки.

5. Усі місця зберігання озброєння, ракет і боєприпасів (склади (сховища) озброєння, майстерні, КЗЗ підрозділів військової частини, чергових військових частин, КЗЗ у вартах) обладнуються технічними засобами охорони (електрозвуковою, світловою сигналізацією, системами відеоспостереження) (далі – ТЗО) та системами протипожежного захисту з резервними джерелами живлення, які забезпечують їх роботу під час відключення промислової електромережі.

6. Конструкція охоронної сигналізації повинна забезпечувати її спрацювання з відповідним звуковим та світловим сигналом під час відчинення місць зберігання озброєння, ракет і боєприпасів, у разі пошкодження сигнальних ліній, пролому (руйнування) будівельних конструкцій, унеможливити її несанкціоноване вимкнення навіть на короткий час. Усі сигнальні пристрої повинні мати добре видимі контрольні датчики їх робочого стану.

Шлейфи охоронної сигналізації та їх виводи до приладів приймально-контрольних (далі – ППК) прокладаються прихованою проводкою або в металевих рукавах.

ППК, які встановлюються у приміщенні чергового військової частини, кімнати начальника варту та приміщенні командира окремо розташованого підрозділу військової частини (чергового офіцера), повинні мати резервне джерело живлення від акумуляторів.

Робоча напруга в шлейфах охоронної сигналізації не повинна перевищувати 42 В. У разі вимкнення промислової мережі електроживлення сповіщувачів та оповіщувачів повинно перемикатися на живлення від акумуляторів.

7. Камери відеоспостереження підключаються до загальної системи відеоспостереження військової частини. Відеоспостереження ведеться постійно, запис до архіву здійснюється за датчиком руху. Мінімальний час, протягом якого зберігається запис на носіях, становить 30 діб. Після завершення цього строку система автоматично знищує інформацію шляхом запису на неї нового відеоряду.

8. Монтаж ТЗО та систем протипожежного захисту здійснюється відповідно до вимог національних і галузевих стандартів, технічних умов або технічної документації на прилади охоронної сигналізації та систем протипожежного захисту.

9. Організація обладнання місць зберігання озброєння, ракет і боєприпасів ТЗО та системи протипожежного захисту здійснюється командирами військових частин.

Заступник (помічник) начальника штабу з ТЗО забезпечує працездатність ТЗО. За відсутності заступника (помічника) начальника штабу з ТЗО працездатність ТЗО забезпечується начальником зв'язку.

Належний стан систем протипожежного захисту забезпечує начальник служби пожежної безпеки, а за його відсутності – визначена наказом командира військової частини посадова особа.

10. Порядок експлуатації охоронної сигналізації та систем протипожежного захисту, періодичність контролю за їх справністю, порядок (алгоритм) дій у разі їх несанкціонованого спрацювання визначаються в інструкціях начальника варти та осіб добового наряду.

11. Розміщення майна номенклатури служби РАО у збудованих (переобладнаних) приміщеннях здійснюється лише після виконання усіх вимог до їх обладнання та приймання цих об'єктів такими комісіями:

КЗЗ підрозділів військової частини та чергового військової частини – комісією військової частини;

складів (сховищ) озброєння військових частин, які входять до складу оперативно-територіальних об'єднань НГУ, – комісією військової частини із залученням представників територіального управління НГУ;

складів (сховищ) озброєння військових частин, що не входять до складу оперативно-територіальних об'єднань НГУ, – комісією військової частини із залученням представників Головного управління НГУ.

Комісія складається з військовослужбовців військової частини за обов'язковою участю начальника штабу військової частини, начальника служби РАО, начальника інженерної служби, начальника квартирно-експлуатаційної служби, посадових осіб, які забезпечують належний стан ТЗО та систем протипожежного захисту, командира підрозділу військової частини та/або начальника складу (сховища) озброєння, у розпорядження якого передається відповідне приміщення, та із залученням у разі необхідності представників територіального управління НГУ, Головного управління НГУ.

2. Обладнання кімнат для зберігання зброї

1. КЗЗ підрозділу військової частини (чергового військової частини) обладнується в казарменому приміщенні поблизу поста днювального (кімнати чергового військової частини). Площа КЗЗ повинна бути не меншою ніж 0,25 м² на одного військовослужбовця. Стіну, яка виходить до поста днювального (кімнати чергового військової частини), дозволяється виконувати у вигляді ґратчастої перегородки із встановленням у ній вхідних дверей. Перегородка виготовляється з металевого прутка діаметром не менш ніж 10 мм та розміром вічка не більше ніж 50×60 мм. Прутки ґрат зварюються на кожному перетині.

2. КЗЗ підрозділу військової частини обладнуються двома дверима (робочими та запасними), що відчиняються всередину казарменого приміщення.

Двері основного входу обладнуються хвірткою-бар'єром. У разі якщо немає можливості зробити двоє дверей, обладнуються одні двостулкові або розсувні двері з шириною дверного прорізу не менше 1,5 м.

Двері основного входу обладнуються двома замками та додатково можуть бути обладнані електромеханічним замком.

3. Двері запасного входу до КЗЗ підрозділу військової частини та двері КЗЗ чергового військової частини замикаються на один замок.

4. Двері КЗЗ підрозділу військової частини (чергового військової частини) можуть бути металеві або металеві ґратчасті.

Металеві двері виготовляються із сталевого кутника (профілю) 40×40×4 мм та листа металу товщиною не менше 2 мм.

Металеві ґратчасті двері виготовляються з арматури діаметром не менше 10 мм та розміром вічка не більше 50×60 мм. Уздовж периметра ґратчасті двері обрамляються сталевим кутником 25×25×3 мм.

У дверях суцільного заповнення обладнується оглядове вічко або оглядове вікно розміром 100×100 мм, що захищається металевими ґратами з арматури діаметром не менше 10 мм та розміром вічка не більше 50×60 мм.

5. Для видачі майна номенклатури служби РАО КЗЗ чергового військової частини додатково обладнується вікном для видачі зброї.

6. Перед входом у КЗЗ вивішується витяг із Кримінального кодексу України про кримінальну відповідальність за вчинення кримінальних правопорушень, передбачених статтями 410–414 Кримінального кодексу України.

7. В усіх КЗЗ повинні бути: дошка розміром 1000×850 мм або папка формату А4 із службовою документацією, стіл однотумбовий (тумбочка), стілець (табурет), аварійне електроосвітлення та вогнегасники.

На дошці або в папці із службовою документацією КЗЗ розміщуються: інструкція про порядок охорони, приймання, видачі та обліку майна номенклатури служби РАО, підписана начальником штабу та затверджена командиром військової частини;

зразки записів видачі (приймання) майна номенклатури служби РАО на бойову службу (варту), на заняття, обслуговування і при зборі особового складу по тривозі;

список військовослужбовців із зазначенням номерів закріпленого за ними озброєння і місць його зберігання, підписаний посадовою особою, що забезпечує організацію обліку та зберігання в КЗЗ;

зразки печаток посадових осіб, які опечатають ставниці, шафи, ящики, двері в КЗЗ, завірені в установленому порядку начальником штабу військової частини.

8. Поряд із КЗЗ, в яких зберігаються пістолети військовослужбовців, обладнуються місця для заряджання (розряджання) пістолетів із полицею для спорядження (розрядження) магазинів. Біля кулевловлювача розміщуються відповідна наочна документація щодо заходів безпеки під час користування зброєю і боеприпасами.

9. Охоронна сигналізація КЗЗ складається з двох або трьох шлейфів: перший шлейф – оповіщувачі відчинення вхідних дверей, вікон КЗЗ та вікна видачі зброї (для КЗЗ чергового військової частини), послідовно з'єднані в один шлейф із виведенням сигналу на звуковий та світловий оповіщувачі.

Світловий оповіщувач повинен бути закритого типу, червоного кольору, з написом «КЗЗ відчинена», можливість його відключення не передбачається. Звуковий оповіщувач може вимикатися за допомогою вимикача, який встановлюється в

КЗЗ в металевому коробі в місці, що виключає можливість його вимкнення ззовні КЗЗ;

другий шлейф – сповіщувачі відчинення входних дверей, вікон КЗЗ, вікна видачі зброї (для КЗЗ чергового військової частини) та сповіщувачі об'ємної дії, на рух та/або на руйнацію стін (скла), послідовно з'єднані в один шлейф;

третій шлейф (за наявності металевих шаф для зберігання пістолетів, боєприпасів) – сповіщувачі відчинення дверей металевих шаф для зберігання пістолетів, боєприпасів, послідовно з'єднані в один шлейф.

Сигнали від другого та третього шлейфів охоронної сигналізації виводяться на ППК:

із КЗЗ підрозділу військової частини, розташованого при штабі військової частини, – до чергового військової частини;

із КЗЗ окремо дислокованого підрозділу військової частини – до командира підрозділу військової частини (чергового офіцера) або начальника варті;

із КЗЗ чергового військової частини, розташованого у одному військовому містечку з вартою, – до чергового військової частини та до начальника варті;

із КЗЗ чергового військової частини у військових частинах, де варта розміщена у іншому військовому містечку або взагалі відсутня, – до чергового військової частини.

10. КЗЗ обладнуються зовнішніми та внутрішніми камерами відеоспостереження.

Зовнішні камери відеоспостереження встановлюються поблизу КЗЗ в напрямку входних дверей до КЗЗ та повинні забезпечувати контроль входу та виходу військовослужбовців.

Камери відеоспостереження, які встановлюються всередині КЗЗ, повинні забезпечувати повний огляд КЗЗ. Кількість камер залежить від розміру КЗЗ та розташування в ній ставниць, шаф, ящиків із зброєю та боєприпасами.

Зображення з камери відеоспостереження виводиться на монітори:

із КЗЗ підрозділу військової частини, розташованого при штабі військової частини, – до чергового військової частини;

із КЗЗ окремо дислокованого підрозділу військової частини – до командира підрозділу військової частини (чергового офіцера) або начальника варті;

із КЗЗ чергового військової частини, розташованого в одному військовому містечку з вартою, – до чергового військової частини та до начальника варті;

із КЗЗ чергового військової частини у військових частинах, де варта розміщена в іншому військовому містечку або взагалі відсутня, – до чергового військової частини.

3. Обладнання майстерні з ремонту озброєння

1. Під стаціонарну майстерню з ремонту озброєння має бути відведено окреме опалюване приміщення, яке дає змогу виконувати ремонт у будь-яку пору року. Розміри майстерні повинні забезпечувати зручне розташування ділянок та робочих місць.

2. Майстерні з ремонту озброєння військової частини повинні забезпечувати ремонт і технічне обслуговування всього озброєння військової частини. З цією метою в них обладнуються ділянки і робочі місця з ремонту і технічного обслуговування озброєння. Кількість ділянок, робочих місць та їх розміри визначаються

кількістю і видами озброєння військової частини. Розміри приміщення повинні забезпечувати раціональне розміщення устаткування, виробничого інвентарю і озброєння, що підлягає ремонту.

3. У майстерні з ремонту озброєння обладнуються ділянки:

- ремонту стрілецької зброї та гранатометів;
- фарбувальних робіт;
- ремонту оптичних приладів;
- механічних робіт;
- зварювальних робіт;
- столярних робіт.

Додатково в майстерні з ремонту озброєння може обладнуватися ділянка з відновлення фосфатно-лакового покриття на деталях стрілецької зброї.

Майстерні для ремонту озброєння забезпечуються обладнанням та інструментом відповідно до розрахунку обладнання та інструменту для майстерні з ремонту озброєння військової частини.

4. У майстерні з ремонту озброєння повинна бути дошка (папка) із службовою документацією:

- розпорядок дня;
- місячний виробничий план майстерні з ремонту озброєння;
- типові норми часу на ремонт озброєння;
- розклад занять;
- графік чергування особового складу майстерні;
- план евакуації на випадок пожежі.

5. Біля кожного робочого місця вивішуються основні правила та заходи безпеки під час роботи на верстатах та іншому устаткуванні із зазначенням особи, відповідальної за їх утримання та експлуатацію.

6. Для тимчасового зберігання несправної і відремонтованої зброї в приміщенні майстерні з ремонту озброєння встановлюються металеві ставниці (металеві шафи), що замикаються на замок та обладнуються охоронною сигналізацією.

7. Охоронна сигналізація майстерні з ремонту озброєння складається з трьох шлейфів:

перший шлейф – оповіщувачі відчинення входних дверей та вікон, послідовно з'єднані в один шлейф охоронної сигналізації з виведенням сигналу на звуковий та світловий оповіщувачі. Світловий оповіщувач встановлюється над входними дверима майстерні. Світловий оповіщувач повинен бути закритого типу, червоного кольору, з написом «відчинено», можливість його відключення не передбачається. Звуковий оповіщувач може вимикатися за допомогою вимикача, який встановлюється всередині майстерні;

другий шлейф – оповіщувачі відчинення входних дверей, вікон майстерні з ремонту озброєння та сповіщувачі об'ємної дії на рух та/або на руйнацію стін (скла), послідовно з'єднані в один шлейф;

третій шлейф (за наявності ставниць (металевих шаф) для зберігання стрілецької зброї) – оповіщувачі відчинення дверей ставниці (металевої шафи) для тимчасового зберігання несправної і відремонтованої зброї, послідовно з'єднані в один шлейф.

Другий та третій шлейфи охоронної сигналізації виводяться на ППК начальника варті (за відсутності варті – на ППК чергового військової частини).

4. Обладнання складів (сховищ) озброєння

1. Конструкція і обладнання складів (сховищ) озброєння повинні відповідати таким вимогам:

забезпечувати захист майна номенклатури служби РАО від атмосферних опадів, пилу, піску, сонячної радіації та їх надійне збереження;

бути зручними для спостереження за майном номенклатури служби РАО, для виконання робіт з їх обслуговування;

забезпечувати швидкість і зручність завезення і вивезення майна номенклатури служби РАО;

мати цегляні (кам'яні, шлакобетонні, з бетонних плит) стіни;

між стінами та стелею не повинно бути проміжків;

фундамент і вимощення з твердим покриттям мають унеможливити підкоп; бути відгородженими від інших складських приміщень капітальними стінами або стінами, заармованими металевими ґратами;

мати капітальну підлогу і фронтони, які унеможливають проникнення через них людей усередину приміщення;

дерев'яні елементи горищних покриттів повинні оброблятися засобами вогнезахисту;

мати природну або штучну вентиляцію.

Залежно від вимог, що висуваються до зберігання окремих видів майна номенклатури служби РАО, склади (сховища) озброєння можуть бути опалювальними та неопалювальними.

2. Для входу до складу (сховища) озброєння встановлюється двоє дверей – зовнішні та внутрішні. Зовнішні двері та дверна коробка виготовляються із сталевого кутника 40×40×4 мм та металу товщиною не менше 2 мм. Внутрішні двері ґратчасті, з вічками розміром 50×60 мм та діаметром прутка не менш ніж 10 мм. Конструкція дверей виключає можливість їх зняття з петель у зачиненому стані. Дверні зависи приварюються або закріплюються за допомогою болтів, кінці яких розклепуються або приварюються до гайок. Внутрішні стулки двостулкових дверей, у тому числі ґратчастих, зверху і знизу повинні замикатися на гачки. Зовнішні двері повинні замикатися на два замки різної конструкції, а внутрішні – на один. Зовнішні двері додатково можуть обладнуватися електромеханічним замком із виведенням кнопки розблокування замка до внутрішньої варті (за відсутності внутрішньої варті – чергового військової частини).

3. Вентиляційні отвори обладнуються ґратами або металевою сіткою згідно з вимогами до обладнання вікон.

4. Вихід на горище з приміщення складу (сховища) озброєння не передбачається.

5. Електричне освітлення напругою 220 В допускається в усіх складах (сховищах) озброєння, за винятком складів (сховищ) озброєння із ракетами, боеприпасами, вибуховими речовинами, засобами підривання. На складах (сховищах) озброєння із ракетами, боеприпасами, вибуховими речовинами, засобами підривання допускається тільки низьковольтне електричне освітлення напругою не більше 36 В.

6. На складах (сховищах) озброєння з електричним освітленням для вмикання та вимикання струму обладнуються зовнішні рубильники. Рубильники розташовуються із зовнішнього боку складу (сховища) озброєння біля вхідних дверей у

металевих шафах, які замикаються на замки та опечатуються начальником складу (сховища) озброєння.

7. Будівлі складів (сховищ) озброєння обладнуються блискавкозахисними пристроями.

8. Склади (сховища) озброєння забезпечуються первинними засобами пожежогасіння відповідно до Норми № 5 належності порошкових вогнегасників для об'єктів Національної гвардії України, затвердженої наказом Міністерства внутрішніх справ України від 06 травня 2021 року № 342, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 24 травня 2021 року за № 687/36309, Норми № 6 належності газових вогнегасників для об'єктів Національної гвардії України, затвердженої наказом Міністерства внутрішніх справ України від 06 травня 2021 року № 342, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 24 травня 2021 року за № 688/36310, та Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 року № 1417, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 05 березня 2015 року за № 252/26697.

9. Склади (сховища) озброєння для зберігання ракет і артилерійських боєприпасів розміщуються від житлових та господарських споруд на відстані не менше 200 м, від складів пально-мастильних матеріалів (далі – ПММ), автопарків і парків бойових машин, ремонтних майстерень, лазень і котелень – 300 м, від залізничних шляхів, ліній електропередач, фабрик, заводів, стрільбищ і полігонів – 500 м. Директриса стрільбища повинна проходити осторонь кордонів складів (сховищ) озброєння.

10. Усередині складу (сховища) озброєння біля входу обладнується робоче місце начальника складу й огорожується майданчик для осіб, які прибули на склад. Між огорожею майданчика і штабелем (ставницями, шафами, ящиками) із зброєю, ракетами та боєприпасами залишається прохід не менше 1 м.

11. На робочому місці начальника складу (сховища) озброєння розміщуються: дошка документації начальника складу (сховища) озброєння або папка документації начальника складу (сховища) озброєння;

табурет (стілець) та тумбочка (стіл) з ящиком для зберігання облікових документів, який замикається;

переносна драбина з площадкою для зняття та укладки ящиків верхніх рядів штабелів;

робочий інструмент, інвентар для прибирання приміщень, електричний ліхтар;

первинні засоби пожежогасіння, телефонний апарат із виходом на комутатор військової частини;

облікова картка майна номенклатури служби РАО;

книга номерного обліку озброєння;

книга обліку відвідування складу (сховища) озброєння та розпоряджень посадових осіб, що здійснюють перевірку;

журнал обліку інструктажу особового складу із запобіжних заходів під час повождення із зброєю, ракетами та боєприпасами;

паспорт складу (сховища) озброєння;

вимірювальні прилади (психрометр, термометр);

металошукач.

12. На дошці документації начальника складу (сховища) озброєння (у папці із службовою документацією) розміщуються такі документи:

витяг із наказу про допуск особового складу до робіт на складі (сховищі) озброєння;

витяг із наказу про призначення начальників пункту бойового постачання (далі – НПБП);

витяг із наказу про закріплення за підрозділами військової частини стрілецької зброї, озброєння групового використання та оптичних приладів;

інструкція про порядок користування охоронною сигналізацією;

інструкція щодо техніки безпеки під час роботи у складах (сховищах) озброєння;

інструкція щодо заходів пожежної безпеки;

схема розміщення та евакуації майна номенклатури служби РАО у складах (сховищах) озброєння.

13. Інструкції, визначені пунктом 12 цієї глави, розробляються заступником командира військової частини з озброєння – начальником технічної частини і затверджуються командиром військової частини.

14. Склад (сховища) озброєння обладнується п'ятьма шлейфами охоронної сигналізації:

перший шлейф – оповіщувач відчинення вхідних дверей (воріт) з виведенням сигналу на звуковий та світловий оповіщувачі.

Світловий оповіщувач встановлюється над вхідними дверима складу. Світловий оповіщувач повинен бути закритого типу, червоного кольору, з написом «Склад відчинений», можливість його відключення не передбачається. Звуковий оповіщувач може вимикатися за допомогою вимикача, який встановлюється всередині складу;

другий шлейф – оповіщувачі відчинення вхідних дверей, вікон складу (сховища) озброєння та оповіщувачі об'ємної дії, на рух та/або на руйнацію стін (скла), послідовно з'єднані в один шлейф;

третій шлейф – оповіщувачі відчинення дверей металевих шаф для зберігання пістолетів, послідовно з'єднані в один шлейф;

четвертий шлейф – оповіщувачі відчинення дверей металевих шаф для зберігання боеприпасів, послідовно з'єднані в один шлейф;

п'ятий шлейф – оповіщувачі променевих датчиків виявлення, які встановлюються із зовнішнього боку дверей (воріт) та вікон складу (сховища).

Сигнали від другого – п'ятого шлейфів охоронної сигналізації виводяться на ППК, установлений у внутрішній варті (за відсутності внутрішньої варті – на ППК чергового військової частини).

15. На складі (сховищі) озброєння встановлюються зовнішні та внутрішні камери відеоспостереження.

Зовнішні камери відеоспостереження встановлюються по периметру забороненої зони складу в напрямку вхідних (вихідних) дверей складу (сховища) озброєння з метою забезпечення контролю входу та виходу військовослужбовців.

Камери відеоспостереження, які встановлюються всередині складу (сховища) озброєння, повинні забезпечувати повний огляд складу (сховища) озброєння. Кількість камер залежить від розміру складу (сховища) озброєння.

Камери відеоспостереження виводяться на монітори:

із складу (сховища) озброєння, розташованого в пункті постійної дислокації, – до чергового військової частини та до начальника варті;

із складу (сховища) озброєння, розташованого за межами пункту постійної дислокації (в іншому військовому містечку), – до начальника варті.

5. Обладнання території складу (сховища) озброєння та поста по його охороні

1. Територію, на якій розташовані склади (сховища) озброєння, обгороджують зовнішньою і внутрішньою огорожею. Відстань між зовнішньою та внутрішньою огорожами визначається залежно від місцевих умов і становить не менше 10 м.

Для огородження використовуються паркани з колючого дроту (ріжучої стрічки), із металевої сітки або із секцій із металевих прутів висотою 2 м. На міських об'єктах дозволяється використовувати паркани суцільного заповнення із колючим дротом у верхній частині.

На зовнішній огорожі козирки встановлюються на обидва боки. На внутрішньому периметрі козирок обладнується в напрямку зовнішньої огорожі периметра.

2. Для зручності спостереження за підступами до складу (сховища) озброєння в проміжках між огорожами встановлюють спостережні вишки, обладнані куленепробивними щитами, з дверцями, що зачиняються зсередини, засобами зв'язку, сигналізацією та прожекторами.

3. Навколо складів (сховищ) озброєння, розташованих поза територією військової частини облаштовується заборонена для проходу (проїзду) сторонніх осіб зона.

Межі забороненої зони мають бути позначені покажчиками з написом: «Заборонена зона. Прохід (проїзд) заборонено (закрито)».

4. У нічний час підступи до складу (сховища) озброєння освітлюють. Освітлення розміщують так, щоб чатовий під час перебування на посту або руху території ею поста, знаходився увесь час у затінку.

6. Обладнання майданчиків відкритого зберігання

1. Зберігати артилерійські та реактивні снаряди дозволяється тимчасово на майданчиках відкритого зберігання або під навісами. Зберігати стрілецьку зброю та боеприпаси до неї, ракети, гранатометні постріли, ручні гранати та ПТЗ на майданчиках відкритого зберігання забороняється.

2. Майданчики відкритого зберігання боеприпасів обладнуються блискавкозахисними пристроями, первинними засобами пожежогасіння та зв'язку.

3. Завантаженість місць зберігання боеприпасів за місткістю вибухових речовин повинна бути не більша ніж 150 т.

4. Майданчики відкритого зберігання боеприпасів підлягають обвалуванню.

Висота сторін захисної споруди для майданчиків відкритого зберігання, які максимально наближені до місця зберігання (далі – вал), повинна перекривати штабель з боеприпасами по верхньому ряду на 0,5 м, а висота сторін захисної споруди із сторони автодорожнього під'їзду або проведення навантажувально-розвантажувальних робіт (далі – траверс) – 1,5 м.

Розмір валу або траверсу по довжині встановлюється з розрахунку, щоб лінія зони можливого ураження не перевищувала відстань 0,6 м до вершини валу або траверсу.

Основа валу або траверсу повинна бути не менше 15 м, на вершині 1 м.

Максимальна відстань між основою валу і штабелем повинна бути 3 м.

Відкоси обвалування повинні бути захищені від зсуву, вивітрювання і розмиву атмосферними опадами.

Зразок обладнання майданчика відкритого зберігання боєприпасів наведено до цього Порядку.

5. Для кожного майданчика відкритого зберігання складаються схема укладки, на яких вказується розташування в штабелі кожної номенклатури і партії боєприпасів. Схема укладки затверджується командиром військової частини.

9.4. Організація зберігання та видачі майна номенклатури служби РАО в підрозділах військової частини, чергових частинах, вартах та на складах (сховищах) озброєння

1. Зберігання та видача майна номенклатури служби РАО в підрозділах військової частини та у чергових частинах

1. КЗЗ, ставниці, шафи, ящики в підрозділах військової частини та чергових частинах зачиняються та опечатуються мастиковими печатками за винятком періоду видачі (приймання) майна номенклатури служби РАО, приймання (здавання) чергування. Охоронна сигналізація КЗЗ повинна бути завжди увімкненою.

2. У КЗЗ підрозділу військової частини двері основного входу опечатуються печатками чергового підрозділу військової частини і командира підрозділу військової частини (у разі його відсутності – старшиною (сержантом із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини). Двері запасного входу опечатуються із внутрішнього боку печаткою командира підрозділу військової частини, ставниці – печаткою чергового підрозділу військової частини.

У КЗЗ чергових частин двері, ставниці, металеві шафи, ящики опечатуються печаткою чергового частини.

3. Ключі від ставниць та дверей КЗЗ підрозділу військової частини зберігаються в чергового підрозділу військової частини. Передавати ключі іншим особам заборонено.

Запасні ключі від ставниць та дверей КЗЗ в пеналі, запечатаному командиром підрозділу військової частини зберігаються у чергового військової частини в замкненому металевому ящику (шафі). У шафі також окремо зберігаються запасні ключі від електромеханічних замків, які призначені для відчинення КЗЗ підрозділів військової частини в разі відключення промислової електромережі. Запасні ключі обліковуються за описом ящика (шафи), в якому вони зберігаються. Видача тубусів із запасними ключами, запасних ключів від електромеханічних замків здійснюється під підпис отримувачів у книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів з дозволу начальника штабу військової частини. Запасні ключі видаються тільки безпосередньо командиру (черговому офіцеру, старшині (сержанту із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини і негайно ним (ними) повертаються.

Для зручності відчинення КЗЗ, ставниць, металевих шаф, ящиків замки і ключі від них нумеруються, номери замків повинні відповідати номерам на ключах.

В окремо дислокованих підрозділах військової частини запасні ключі зберігаються в командира окремо дислокованого підрозділу військової частини в запечатаному ним тубусі в металевому сейфі.

У разі втрати ключів замки замінюються.

4. Розпечатування (запечатування) КЗЗ підрозділу військової частини в службовий час проводиться з дозволу командира або старшини (сержанта із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини та в їх присутності. Службова особа, яка здійснює розпечатування (запечатування) КЗЗ про своє рішення щодо відчинення КЗЗ повідомляє чергового військової частини.

5. Зброя в підрозділі військової частини зберігається тільки розрядженою та зі знятими чохлами. Автомати, ручні кулемети, гвинтівки, карабіни, ручні гранатомети, запасні стволи до кулеметів зберігаються в металевих ставницях, оптичні прилади (за винятком прицілів, які зберігаються разом із зброєю) – у металевих шафах (ящиках) або на стелажах у штатній закупорці. Ставниці, шафи, ящики фарбуються із зовнішнього боку світло-сірою фарбою, із середини – білою (світло-сірою). Разом із зброєю зберігаються належний комплект ЗІП, магазини, багнет-ножі, оптичні приціли гранатометів і снайперських гвинтівок. Приладдя до зброї зберігається в прикладах зброї або спеціально обладнаних місцях (отворах) на полицях ставниць. Сумки для магазинів, патронних коробок та чохла зберігаються у відділених ставниць, мастильніці, заповнені мастилом, зберігаються на полицях ставниць, магазини до зброї – у відділеннях ставниць подавачами назовні.

Забороняється утримувати в КЗЗ підрозділів військової частини та чергового військової частини шанцевий інструмент, протигазу та інше майно.

6. Навчальна зброя (за винятком пістолетів), навчальні боєприпаси, навчальні ЗІБ та СЗ зберігаються окремо від бойових. За відсутності окремої ставниці дозволяється зберігати навчальну зброю разом із бойовою, при цьому місце її зберігання позначається написом «Навчальна зброя» і відокремлюється перегородкою.

Навчальні патрони для всіх видів зброї зберігаються в металевих шафах (ящиках), замкнених та опечатаних старшиною (сержантом із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини, окремо від бойових.

7. Спортивна зброя зберігається разом із бойовою. Місце її зберігання позначається написом «Спортивна зброя». Патрони до спортивної зброї зберігаються разом із бойовими патронами.

8. Навчальні патрони на заняття видаються старшиною (сержантом із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини керівнику заняття під особистий підпис у книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів.

9. Кулемети, гранатомети бойових машин та бронетранспортерів разом із запасними стволами зберігаються на складі (сховищі) озброєння або в КЗЗ підрозділу військової частини на спеціальних підставках або в ставницях.

Коробки із стрічками, споряджувальні машинки, приціли зберігаються в бойових машинах та бронетранспортерах, на своїх штатних місцях.

10. Дозволяється організувати зберігання ЗІБ та СЗ в КЗЗ підрозділів військової частини та чергового військової частини, у разі обладнання спеціальних стелажів та підставок. Зберігання ЗІБ та СЗ також може бути організоване в окремих приміщеннях, які забезпечують їх збереженість.

11. У КЗЗ підрозділів військової частини та чергового військової частини вивішується опис майна, що знаходиться в кімнаті для зберігання зброї, до якого вносяться відомості кількість ставниць, металевих шаф, ящиків, стендів та іншого майна, що зберігаються в цій кімнаті, а також інвентарні номери ставниць, шаф, ящиків та номер печатки, якою вони опечатані.

12. На кожну ставницю, металеву шафу, ящик прикріплюється ярлик із зазначенням підрозділу військової частини, військового звання, прізвища та власного імені командира підрозділу військової частини, номера ставниці, металевої шафи, ящика та номера печатки, якою їх опечатують.

У ставниці, металевій шафі, ящику вивішується опис майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, яке зберігається у ставниці, шафі, ящику із зазначенням виду та кількості зброї (боєприпасів), що зберігається (зберігаються) у ній. В описах ставниць, металевих шаф, ящиків із боєприпасами додатково зазначається партія боєприпасів.

Від першої до останньої ставниці кожне місце зберігання зброї позначається ярликом місця зброї в ставниці для зберігання зброї із зазначенням порядкового номера місця зберігання зброї, виду і номера зброї, військового звання, прізвища та власного імені особи, за якою вона закріплена.

13. Усі описи, що знаходяться в КЗЗ підрозділу військової частини у ставницях (шафах, ящиках), підписуються командиром підрозділу військової частини, в КЗЗ чергового військової частини – посадовою особою, на яку покладено організацію розміщення, збереження й цілості зброї та боєприпасів.

14. У разі зберігання в одній КЗЗ зброї та боєприпасів із кількох підрозділів військової частини наказом командира військової частини (начальника територіального управління НГУ) призначається особа із числа командирів підрозділів військової частини, на яку покладається організація розміщення, збереження й цілості зброї та боєприпасів і підписання описів майна в КЗЗ.

15. КЗЗ підрозділу військової частини мають цілодобово перебувати під охороною осіб добового наряду. У темну пору доби КЗЗ забезпечується повним освітленням. Днювальний із місця, установленого для несення служби, повинен мати можливість постійно спостерігати за входом у КЗЗ. Військовослужбовці в КЗЗ допускаються черговим підрозділу військової частини з дозволу командира або старшини (сержанта із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини. Перебування в КЗЗ військовослужбовців, у тому числі і командирів (начальників), яким підпорядковується добовий наряд, дозволяється тільки в присутності чергового підрозділу військової частини.

16. В окремо дислокованому підрозділі військової частини пістолети та боєприпаси для несення бойової служби, бойового запасу і на бойову підготовку зберігаються в КЗЗ підрозділу військової частини в металевих шафах.

Шафа № 1 призначена для зберігання бойових, навчальних і спортивних пістолетів, боєприпасів для несення бойової служби. Патрони зберігаються в шафі разом із пістолетами, але в окремому металевому замкненому ящику (чарунці).

Частину патронів до автоматів і пістолетів для добового наряду дозволяється зберігати в окремій штатній упаковці чи щільникових приладах. Кількість таких патронів визначається в наказі командира військової частини.

Шафа № 2 призначена для зберігання боєприпасів бойового запасу до стрілецької зброї.

Шафа № 3 призначена для зберігання боєприпасів на бойову підготовку.

17. Ключі від шафи № 1, шафи № 2 зберігаються у старшини (сержанта із матеріального забезпечення) або чергового офіцера підрозділу військової частини, від шафи № 3 – у старшини (сержанта із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини.

18. Пістолети особового складу військової частини зберігаються в КЗЗ чергового військової частини в металевій шафі. Двері КЗЗ, металевих шаф із зброєю та вікно видачі зброї зачиняються і опечатуються мастиковою печаткою чергового військової частини.

Патрони до пістолетів зберігаються в шафі разом із пістолетами, але в окремому металевому замкненому ящику. Частину патронів для добового наряду дозволяється зберігати в окремій штатній упаковці чи щільникових приладах. Кількість таких патронів визначається в наказі командира військової частини.

Ключі від КЗЗ, ставниць, металевих шаф зі зброєю, шафи (ящика) з боєприпасами та вікна видачі зброї зберігаються у чергового військової частини, передавати їх іншим особам заборонено. Запасні ключі зберігаються в тубусі, опечатаному мастиковою печаткою першого заступника командира військової частини – начальника штабу в підрозділі документального забезпечення.

19. У шафі з пістолетами зберігається відомість закріплення пістолетів (додаток 60). Кожне місце зберігання пістолетів у шафі позначається порядковим номером.

20. Патрони чергового підрозділу військової частини зберігаються у КЗЗ чергового військової частини в окремих металевих ящиках, замкнених і запечатаних печаткою начальника штабу військової частини, ключі від яких зберігаються у чергового військової частини.

Патрони чергового підрозділу військової частини обліковуються за одним із штатних підрозділів військової частини. Передавання в чергову частину ящика з патронами чергового підрозділу військової частини проводиться згідно з актом про закладення майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння на зберігання в чергову частину (варту).

Зміни до опису майна, що знаходиться в кімнаті для зберігання зброї, та до книги видачі та приймання озброєння та боєприпасів вносяться особою, яка забезпечує зберігання в КЗЗ озброєння та боєприпасів у день закладення ящика з патронами чергового підрозділу військової частини.

У ящику з боєприпасами чергового підрозділу військової частини має бути опис наявних боєприпасів, підписаний начальником штабу військової частини, примірник акта про закладення майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, бланки роздавально-здавальних відомостей та книга перевірки наявності, обліку і майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

Боєприпаси черговий військової частини видає командирові чергового підрозділу військової частини під особистий підпис у книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів.

21. У КЗЗ чергового військової частини за рішенням командира військової частини дозволяється зберігати боєприпаси для військового оперативного резерву (резерву військової частини) у заводській упаковці (ящиках або герметичних коробках (цинках)), а в разі невеликої кількості боєприпасів (менше ніж кількість у ящику або герметичній коробці (цинку)) – в обоймах в окремих металевих ящиках, замкнених та опечатаних печаткою чергового військової частини.

22. Боєприпаси для військового оперативного резерву (резерву військової частини) черговий військової частини видає за письмовим дозволом командира військової частини під особистий підпис в книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів НППП військового оперативного резерву (резерву військової частини).

23. У разі розташування складу озброєння за межами пункту постійної дислокації військової частини дозволяється в КЗЗ чергового військової частини організувати зберігання місячної (квартальної) потреби боєприпасів для бойової підготовки в окремій металевій шафі. Шафа повинна замикатися начальником складу озброєння та печатуватися печатками начальника складу (сховища) озброєння та чергового військової частини. Ключі від шафи з боєприпасами здаються в опечатаному тубусі черговому військової частини на зберігання.

24. Вартам, військовим нарядам видаються патрони одного виробника і року виготовлення. Патрони з відбитками бойка або з окисом на капсулах, із тріщинами та вм'ятинами на гільзах або кулях, із кулями, які хитаються або випадають, невідкладно замінюються і здаються на склад (сховище) озброєння військової частини.

25. Озброєння і боєприпаси військовослужбовців, які прибули у відрядження, зберігаються в місцях зберігання зброї та боєприпасів, які визначені наказом командира військової частини. Ставниці (шафи, ящики), в яких зберігається озброєння і боєприпаси таких військовослужбовців, замикаються і опечатуються печаткою чергового військової частини (підрозділу військової частини).

26. Зберігання спортивної зброї на період підготовки і проведення змагань із кульової стрільби здійснюється в окремій шафі в КЗЗ чергового військової частини (підрозділу військової частини). Видача зброї особовому складу спортивної команди проводить черговий військової частини (підрозділу військової частини) під підпис кожного військовослужбовця в книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів. Боєприпаси видаються з складу військової частини на кожен день стрільби.

27. Озброєння, ЗІБ та СЗ для навчання, занять, обслуговування з КЗЗ підрозділу військової частини видаються черговим підрозділу військової частини з письмового дозволу командира підрозділу військової частини під особистий підпис кожного військовослужбовця в книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів.

28. Пістолети і боєприпаси до них для бойової служби в окремо дислокованому підрозділі військової частини видає (приймає) старшина (сержант із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини (черговий офіцер підрозділу військової частини), решту майна номенклатури служби РАО – черговий підрозділу військової частини. Боєприпаси на бойову підготовку видає (приймає) старшина (сержант із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини.

29. Видача військовослужбовцям закріплених за ними пістолетів і боєприпасів до них на навчання, заняття, при заступанні в наряд і для виконання інших службових завдань проводиться під підпис у книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів з обов'язковим пред'явленням картки замість зданої на зберігання зброї, яка зберігається в металевій шафі для зберігання пістолетів на час перебування зброї та боєприпасів у військовослужбовця. Письмовий дозвіл на видачу зброї та боєприпасів дає командир (начальник) або за його рішенням перший заступник – начальник штабу військової частини (територіального управління НГУ).

30. Стрілецька зброя особовому складу варти видається під особистий підпис кожного військовослужбовця, а боєприпаси – під підпис начальника варти в книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів.

31. У разі вибуття особового складу у відрядження із зброєю в книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів після дати видачі черговим підрозділу військової частини (військової частини) записуються номер і дата посвідчення про відрядження, а також зазначається дата повернення цього військовослужбовця з відрядження.

32. У разі приведення військової частини у вищі ступені бойової готовності (підйому підрозділу військової частини по тривозі) озброєння та боєприпаси видаються особовому складу за розпорядженням особи, що оголосила тривогу. Дозволяється видавати пістолети та боєприпаси до них військовослужбовцям за картками замість зданої на зберігання зброї, при цьому запис у книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів не робиться.

Майно номенклатури служби РАО особовому складу підрозділу військової частини видається черговим підрозділу військової частини за команду чергового військової частини під особистий підпис кожного військовослужбовця в книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів по тривозі.

33. Здавання озброєння та боєприпасів особовим складом підрозділу військової частини проводиться після закінчення несення служби, занять кожним військовослужбовцем у присутності свого безпосереднього командира (начальника) черговому підрозділу військової частини (старшині, сержанту із матеріального забезпечення підрозділу військової частини) під підпис у книзі видавання та приймання озброєння та боєприпасів та книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів по тривозі.

Військовослужбовці здають пістолети та боєприпаси особисто черговому військової частини старшині, сержанту із матеріального забезпечення підрозділу військової частини самостійно, після чого їм повертається картка замість зданої на зберігання зброї.

Військовослужбовці, які здають майно номенклатури служби РАО, повинні переконатися в тому, що здавання документально оформлено у книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів (книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів по тривозі).

Озброєння, повернуте в нічний час, протирається і здається до КЗЗ підрозділу військової частини, чергового військової частини, а її чищення проводиться в години, установлені розпорядком дня.

34. У всіх випадках неповного здавання майна номенклатури служби РАО черговий військової частини (підрозділу військової частини), старшина (сержант із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини негайно доповідає про це командирові військової частини (підрозділу військової частини) і за його розпорядженням уживає заходів щодо розшуку майна номенклатури служби РАО, якого не вистачає.

35. У разі вилучення майна номенклатури служби РАО правоохоронними органами з КЗЗ підрозділу військової частини, чергового військової частини у книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів робиться запис про вилучення зброї (боєприпасів). Зміни до опису зброї, яка зберігається в ставниці, шафі, ящику не вносяться, при цьому в зазначені місця зберігання зброї (боєприпасів) закладається копія відповідного протоколу згідно з вимогами Кримінального процесуального кодексу України, який підтверджує вилучення зброї (боєприпасів).

36. Перевірка майна номенклатури служби РАО під час приймання (здавання) чергування проводиться черговим підрозділу військової частини поштучно, за виробничими даними, заводськими номерами (серіями, номерами і датами виготовлення) і комплектністю згідно з описом майна, що є в кімнаті для зберігання зброї, описами зброї, яка зберігається в ставницях, шафах, ящиках та за книгою видачі та приймання озброєння та боеприпасів.

Під час приймання (здавання) чергування перевіряється наявність майна номенклатури служби РАО, справність і функціонування електрозвукової і світлової сигналізації, замків ставниць, шаф із зброєю, шаф, ящиків із боеприпасами, цілісність печаток і їх відповідність номерам, зазначеним в описах, а також своєчасність здавання майна номенклатури служби РАО особовим складом, який прибув із варти, відряджень, нарядів і занять.

Після закінчення приймання (здавання) чергування чергові, які здають (приймають) чергування ставлять свої підписи про приймання (здавання) майна номенклатури служби РАО в книзі видачі та приймання озброєння та боеприпасів.

Щодня під час доповіді про приймання (здавання) чергування чергових військової частини командирів військової частини, чергових підрозділу військової частини командирів підрозділу військової частини подається книга видачі та приймання озброєння та боеприпасів для перевірки правильності ведення обліку майна номенклатури служби РАО черговими.

2. Зберігання та видача озброєння і боеприпасів у вартах

1. Стрілецька зброя у вартах зберігається у ставницях, які можуть бути розміщені в кімнаті начальника варти, загальній кімнаті або в КЗЗ вартового приміщення.

Місця зберігання стрілецької зброї та боеприпасів обладнуються технічними звуковими та світловими засобами сигналізації, виведеними на пульти начальника варти та чергового військової частини, а також замикаючим пристроєм, який унеможливує самовільне вилучення стрілецької зброї зі ставниці без дозволу начальника варти.

Ураховуючи особливості організації охорони атомних електростанцій, в КЗЗ вартових приміщень дозволяється організувати зберігання озброєння та боеприпасів особового складу управління та підрозділів військової частини військової частини з охорони атомних електростанцій. У таких випадках зберігання озброєння (боеприпасів) здійснюється з дотриманням вимог, викладених в главі 1 цього розділу. Видача та приймання озброєння та боеприпасів, які зберігаються в КЗЗ вартових приміщень, покладається на начальника відповідної варти з охорони атомних електростанцій.

2. КЗЗ, ставниці та шафи із зброєю та боеприпасами у варті повинні бути постійно замкненими. Ключі від замків зберігаються в начальника варти. У разі вибуття начальника варти з метою виконання службових обов'язків, порядок зберігання ключів від КЗЗ, ставниць та шаф із зброєю та боеприпасами визначається командиром військової частини.

3. За рішенням командира військової частини у варті створюється відповідний запас патронів, які зберігаються в герметичних коробках (цинках) у металевому ящику (шафі), обладнаному(ій) охоронною сигналізацією. Ручні гранати й запали до них зберігаються у спеціальних металевих ящиках. Запали зберігаються окремо від гранат.

Ящик (шафа) з боеприпасами замикається та запечатується сургучевою печаткою начальника штабу військової частини. Наявність і стан боеприпасів перевіряється начальником штабу військової частини не рідше одного разу на місяць. Перевірка боеприпасів у варті іншими посадовими особами здійснюється тільки в присутності начальника штабу військової частини.

В ящику (шафі) з боеприпасами зберігається опис наявних боеприпасів, підписаний начальником штабу військової частини, акт закладення майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння на зберігання в чергову частину (варту), незаповнені бланки роздавально-здавальних відомостей, книга обліку запасу бойових набоїв варті, форма якої наведена у додатку 10 до Статуту гарнізонної та вартової служб Збройних Сил України, затвердженого Законом України від 24 березня 1999 року № 550-XIV (далі – Статут гарнізонної та вартової служб Збройних Сил України), а також ключі для відмикання ящиків та герметичних коробок (цинків).

4. Запас боеприпасів варті обліковується за підрозділом військової частини, який закріплено за вартовим приміщенням. Заміна боеприпасів, які зберігаються у вартах, проводиться один раз на три роки.

5. Передавання (закладення) у вартове приміщення боеприпасів, які постійно зберігаються у варті з підрозділу військової частини проводиться за актом закладення майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння на зберігання в чергову частину (варту), який складається в чотирьох примірниках комісією, до складу якої входять: начальник штабу військової частини, начальник служби РАО, командир підрозділу військової частини, з якого передаються боеприпаси у варту, і начальник варті. Акт закладення майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння на зберігання в чергову частину (варту) затверджується командиром військової частини, зберігається в штабі військової частини, діловодстві служби РАО, у командира підрозділу військової частини, з якого боеприпаси передаються у варту, та в ящику (шафі) із запасом боеприпасів.

6. Начальник варті особисто приймає ящики з боеприпасами під час зміни варті та забезпечує їх збереження. Ключі від ящика, запечатані сургучевою печаткою начальника штабу військової частини, та зразок зліпка з печатки зберігаються у сейфі (шухляді стола, який замикається на ключ) начальника варті. Передавати ключі іншим особам забороняється.

7. Запасні ключі від КЗЗ, ставниць із стрілецькою зброєю та шаф (ящиків) із боеприпасами бойового запасу варті зберігаються в окремих тубусах, опечатаних печаткою начальника штабу військової частини, в підрозділі документального забезпечення.

8. Після зміни та прибуття в підрозділ військової частини особовий склад варті повинен, у першу чергу, здати пістолети та боеприпаси черговому військової частини (старшині (сержанту із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини), інші види зброї після обслуговування – черговому підрозділу військової частини. Контроль за здаванням здійснює черговий військової частини, черговий підрозділу військової частини і начальник варті.

9. У разі усунення вартового від несення вартової служби начальник варті доповідає про це черговому військової частини та командирі підрозділу військової частини, від якого призначена варта, вилучає у вартового боеприпаси та із зброєю

в супроводі командира підрозділу військової частини відправляє його до розташування підрозділу військової частини. Про усунення вартового командир підрозділу військової частини робить відповідний запис у постовій відомості. У разі якщо вартовий не в змозі особисто здати свою стрілецьку зброю (за станом здоров'я, вчинення кримінального правопорушення, з інших причин), командир підрозділу військової частини, від якого призначена варта, особисто вилучає у вартового стрілецьку зброю і робить відповідний запис у постовій відомості, яку здає до КЗЗ підрозділу військової частини.

3. Організація зберігання майна номенклатури служби РАО під час виконання службово-бойових завдань та проведення навчань, практичних стрільб

1. Під час виконання службово-бойових завдань отримане майно номенклатури служби РАО повинно знаходитися безпосередньо у військовослужбовців, які забезпечують його зберігання.

2. Для зберігання озброєння, ракет і боєприпасів у визначеному командиром (начальником) місці розміщення особового складу на час його відпочинку обладнується місце для зберігання. Зберігання зброї, ракет і боєприпасів організовується під постійною охороною.

3. Запаси ракет і боєприпасів зберігаються в обладнаних бліндажах (пунктах бойового постачання), які забезпечують їх надійне зберігання.

4. Бойовий комплект на озброєння бойових машин та бронетранспортерів зберігається безпосередньо в бойових машинах та бронетранспортерах. Ручні гранати, комплекти із запалами складаються в бойових машинах та бронетранспортерах у штатній закупорці.

5. Зберігання і видача майна номенклатури служби РАО під час проведення навчань, практичних стрільб організовуються командирами (керівниками, начальниками) навчань, практичних стрільб.

6. Під час проведення навчань (польових занять) протягом двох і більше діб за наказом командира військової частини організовується облік, зберігання і видача майна номенклатури служби РАО.

7. Для зберігання бойових машин та бронетранспортерів, які виведені до навчального центру (на полігон), створюється польовий парк та організовується їх охорона.

8. У період виконання службово-бойових завдань та проведення навчань, практичних стрільб отримане майно номенклатури служби РАО знаходиться безпосередньо у військовослужбовців, які забезпечують його зберігання та дотримання заходів безпеки при користуванні. Під час відпочинку (привалу), обслуговування техніки або обладнання вогневих позицій зберігання озброєння може бути організоване у ставницях, які обладнуються з підручних матеріалів, які здаються під охорону визначеним командиром підрозділу військової частини особам.

9. У разі розміщення військових частин (підрозділів військової частини) у таборах стрілецьку зброю та боєприпаси дозволяється зберігати в окремих приміщеннях (наметах), які забезпечують надійне їх зберігання. Зберігання стрілецької зброї організовується, як правило, у польових ставницях (пристроях, обладнаних із підручних матеріалів) або ящиках під охороною призначених командиром підрозділу військової частини осіб.

Намети (місця), де зберігається стрілецьке озброєння та боєприпаси до нього, опечатують визначені командиром підрозділу військової частини особи і здають під охорону варті (добовому наряду). Зазначені місця зберігання обладнуються технічними засобами охорони.

Польовий склад ракет і боєприпасів розміщується за межами табору на безпечній відстані.

Периметр польового складу ракет і боєприпасів обладнується огороженням із колючого дроту та знаходиться під цілодобовою охороною варті.

4. Організація зберігання майна номенклатури служби РАО на складах (сховищах) озброєння військових частин та порядок допуску осіб на склад (сховище) озброєння

1. Зберігання майна номенклатури служби РАО включає:

дотримання необхідних умов зберігання (температури, відносної вологості);

дотримання правил розміщення, установаження та укладання (інтервали, відстані, розвантаження механізмів, підвіска коліс);

дотримання правил спільного зберігання майна номенклатури служби РАО та пожежної безпеки.

2. Майно номенклатури служби РАО залежно від вимог, що висуваються до їх зберігання, утримуються в опалювальних або в неопалювальних сховищах. В опалювальних сховищах протягом усього року підтримується температура повітря в межах від +5 °С до +30 °С, а відносна вологість повітря – не вище 70 %. Добовий перепад температур на складах (сховищах) озброєння не повинен перевищувати 5 °С.

3. Майно номенклатури служби РАО непорушного запасу зберігається окремо (в окремих приміщеннях) від майна поточного забезпечення. Якщо окремих сховищ для непорушного запасу немає, то дозволяється розміщувати їх у сховищах поточного забезпечення. У цьому разі непорушні запаси відокремлюються від поточного забезпечення глухими перегородками та дверима, що замикаються на замок і опечатуються.

Озброєння, ракети та боєприпаси, що зберігаються на складі (сховищі) озброєння, забезпечуються придатною упаковкою. Придатна вільна упаковка повинна зберігатися під навісами та бути вкритою від проникання атмосферних опадів.

4. Облікові документи зберігаються в ящику, який замикається і опечатується печаткою начальника складу (сховища) озброєння.

5. Майно номенклатури служби РАО на складі (сховищі) озброєння укладається з урахуванням його особливостей, природного освітлення та вентиляції, зручності завантаження і розвантаження, можливості проведення робіт з технічного обслуговування. Забороняється зберігання на складі (сховищі) озброєння будь-якого майна, яке не належить до номенклатури служби РАО.

6. При розміщенні майна номенклатури служби РАО навантаження на підлогу не повинно перевищувати допустимого, зазначеного в паспорті цього складу (сховища) озброєння.

7. З метою правильного розміщення, зберігання, раціонального використання площі на складі (сховищі) озброєння обладнуються стелажі, шафи. Для швидкого знаходження потрібних предметів майна номенклатури служби РАО стелажі, шафи на складах (сховищах) озброєння нумеруються. Номер місця зберігання

зазначається в обліковій картці майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння.

8. Для забезпечення вентиляції на складі (сховищі) озброєння між верхньою поверхнею штабеля та стелею має бути повітряний простір не менше 0,6 м, відстань від джерела тепла і вікон – не менше 1 м.

9. Провітрювання складу (сховища) озброєння проводиться в суху погоду при швидкості вітру не більше 5 м/с і при відносній вологості повітря не більше 60 %.

10. На складі (сховищі) озброєння при розміщенні майна номенклатури служби РАО залишаються проходи:

робочі – навпроти кожних дверей та один усередині складу (сховища) озброєння або уздовж стін (основний прохід) – шириною 1,25–1,5 м (якщо ящики з виробами завдовжки більше 1 м, то ширину робочих проходів дозволяється збільшувати до 2 м, а за необхідності – до 3 м);

оглядові – уздовж решти стін шириною 0,6–0,7 м.

11. Майно номенклатури служби РАО на складі (сховищі) озброєння розміщуються за найменуваннями, партіями та категоріями, а також з урахуванням вимог до спільного зберігання ракет і боєприпасів.

12. Майно номенклатури служби РАО розміщується штабелями, ставиться на піддони (бруси) розміром упоперек не менше 10×10 см. У разі обладнання складу (сховища) озброєння стелажимами та ставницями відстань між підлогою та нижньою полицею стелажа або ставниці має бути не менше 10 см. Для стійкості штабелів усередині або між трьома – п'ятьма рядами ящиків можуть укладатися дерев'яні піддони (рейки) товщиною 3–5 см. Піддони (бруси) розміщуються з урахуванням можливої циркуляції повітря під штабелями і між рядами ящиків.

Біля кожного місця зберігання (стелажа, ставниці, штабеля) майна номенклатури служби РАО має бути вивішений стелажний (штабельний) ярлик.

Щоб відокремити в штабелі одну партію від іншої, межі партії позначаються стрілками.

Штабелі в сховищах нумеруються. Нумери виготовляються із цупкого картону та вивішуються на штабелях на видних місцях.

13. Ящики з майном номенклатури служби РАО укладаються в штабелі на стелажі кришками догори, замками, маркуванням – у бік проходу.

У кожний ящик з майном номенклатури служби РАО, крім ящиків з боєприпасами із заводським ошинуванням вкладається пакувальний аркуш майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, який підписується начальником складу (сховища) озброєння. На зворотному боці пакувального аркуша майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння посадовими особами (головою комісією) робиться відмітка про дату перевірки та кількість майна в ящику на дату перевірки з підписом особи, яка здійснювала перевірку.

Неповні ящики з майном номенклатури служби РАО розміщуються у верхніх рядах штабелів. На лицьовому боці такого ящика вивішується ярлик розміром 148×105 мм з написом «Неповний, ___ шт. Начальник складу (сховища) _____», на якому зазначається кількість майна номенклатури служби РАО, що знаходиться в ящику та ставиться підпис начальника складу (сховища).

У кожній партії боєприпасів повинно бути не більше одного неповного ящика.

14. Курити всередині та на території складу (сховища) озброєння, входити на територію складу (сховища) озброєння із сірниками, запальничками та приладдям для куріння, користуватися відкритим вогнем, іншими вогнебезпечними приладами забороняється.

5. Особливості зберігання озброєння та ВТМ

1. Озброєння зберігається в комплекті з належним до нього індивідуальним комплектом ЗП, паспортами (формулярами), картками обліку якісного стану озброєння у штатній упаковці, укладеній у штабелі.

2. Кришки ящиків із стрілецькою зброєю з трьох боків (з боку замка і з бокових сторін) додатково закріплюються 4–8 шурупами.

3. Заводська упаковка (ящики) із стрілецькою зброєю ошиновується дротом по периметру середини ящика та опломбовується:

непорушного запасу – пломбами голови інвентаризаційної комісії (робочої групи) та начальника складу (сховища) озброєння;

поточного постачання – пломбою начальника складу (сховища) озброєння.

4. Штабелі із стрілецькою зброєю непорушного запасу ошиновуються дротом та опломбовуються пломбами голови інвентаризаційної комісії (робочої групи) та начальника складу (сховища) озброєння таким чином, щоб не допустити зняття ящика із штабеля без пошкодження ошинування.

5. Пістолети непорушного запасу зберігаються в штатній закупорці (ящиках) у металевих шафах, що замикаються на замок і опечатуються начальником складу (сховища) озброєння. Пістолети зберігаються знятими із запобіжника, із спущеним курком і покладеними у вирізи арматур упаковки (ящика). Магазины пістолетів із рукояток не виймаються, а запасні магазини зберігаються прив'язаними до пістолетів. Кобури до пістолетів зберігаються в тій же закупорці (ящику).

6. Пістолети, револьвери та пристрої для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії, повинні зберігатися вкладеними в металевих шафах, що замикаються на замок і опечатуються начальником складу (сховища) озброєння.

Пістолети зберігаються поставленими на запобіжник із спущеними курками. Магазины пістолетів із рукояток не виймаються, а запасні зберігаються прикріпленими з пістолетами. Кобури до пістолетів і револьверів зберігаються на стелажах.

У шафі вивішується опис із зазначенням назв та кількості пістолетів, револьверів, пристроїв для відстрілу патронів, споряджених гумовими чи аналогічними за своїми властивостями металевими снарядами несмертельної дії, та відомість виробничих даних майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння. Кожне місце зберігання в шафі позначається порядковим номером.

7. Снайперські гвинтівки зберігаються в штатній закупорці з надягненими на оптичні приціли ковпачками. Ковпачки знімаються тільки перед оглядом і чищенням прицілу. Снайперські гвинтівки з оптичними прицілами дозволяється зберігати в неопалювальних складах (сховищах) озброєння.

8. Тепловізійні прилади (приціли), прилади (приціли) нічного бачення зберігаються в опалювальних приміщеннях.

9. Запасні частини до стрілецької зброї зберігаються добре змащеними та укладеними за номенклатурою у спеціально обладнаних шафах. У вічка шафи

вкладаються стелажні ярлики із зазначенням найменування та кількості запасних частин.

10. Вимірювальний інструмент (калібри, прилади) змащується, обгортається пергаментним папером і зберігається у футлярах (пеналах) у спеціально обладнаній для цього шафі.

6. Особливості зберігання ракет і боеприпасів

1. Зберігання ракет і боеприпасів на складах організовується в окремих критих неопалювальних сховищах наземного, напівпідземного або підземного типів і обов'язково окремо від усіх інших видів військового майна.

2. Навчальні ракети та боеприпаси, зокрема ті, що не мають у своєму складі пороху, вибухових та інших бойових речовин або елементів і призначені для навчання особового складу прийомом заряджання, пуску та вивчення устрою, повинні зберігатися на складі (сховищі) озброєння окремо від бойових, практичних та холостих боеприпасів. Холості боеприпаси, які призначені для імітації бойової стрільби, та практичні боеприпаси, призначені для проведення навчально-бойових стрільб та випробувань, зберігаються в окремих штабелях за номенклатурою.

3. Зберігання ПТЗ, усіх видів імітаційних засобів, електровибухопакетів, димових пакетів та виробів із димового пороху організовується в окремих вогнестійких сховищах малої місткості.

4. Дозволяється зберігати ПТЗ не більше 500 штук та вибухових пакетів до 200 штук разом із патронами до стрілецької зброї та ручними гранатами.

5. Гранатометні постріли на складах (сховищах) озброєння дозволяється зберігати в одному приміщенні з іншими боеприпасами, за винятком димового пороху, пострілів спеціального призначення, ПТЗ для всіх видів.

6. Ракети, артилерійські боеприпаси і боеприпаси до гранатометів зберігаються комплектно.

7. Висота штабелів із ракетами і боеприпасами не повинна перевищувати максимальної допустимої висоти для певного виду ракет і боеприпасів, а також допустимого навантаження на квадратний метр підлоги сховища, яке визначено паспортом складу (сховища) озброєння. Висота укладки штабелів із ракетами, боеприпасами, уключаючи висоту піддона, не повинна перевищувати допустимої висоти штабелів із ракетами та боеприпасами.

8. Штабелі з ракетами та боеприпасами укладаються так, щоб вони були стійкими, при цьому штабелі висотою більше 1,5 м можуть закріплюватися рейками на половині висоти або у двох місцях – на 1/3 і 2/3 висоти штабеля.

9. Ракети та боеприпаси зберігаються в заводській упаковці. Маркування на упаковці повинно бути чітким і відповідати даним щодо укладених у неї боеприпасів. Пошкоджене маркування на ящиках та герметичних коробках (цинках) відновлюється.

10. Ящики з патронами, ПТЗ, де порушене або відсутнє заводське ошикування, ящики з ручними гранатами, пострілами до підствольних та автоматичних гранатометів ошиковуються дротом по периметру середини ящика та опломбовуються:

на складах (сховищах) озброєння непорушного запасу – пломбами голови інвентаризаційної комісії (робочої групи) та начальника складу (сховища) озброєння;

на складах (сховищах) озброєння поточного постачання – пломбою начальника складу (сховища) озброєння.

Опломбовані ящики з патронами розміщуються у верхніх рядах штабелів.

11. Штабелі з ручними гранатами та пострілами до гранатометів непорушно-го запасу ошиновуються та опломбовуються пломбами голови інвентаризаційної комісії (робочої групи) та начальника складу (сховища) озброєння таким чином, щоб не допустити зняття ящика із штабеля без пошкодження ошинування.

12. Запали ручних гранат, у тому числі імітаційні, патрони (калібром до 12,7×99 мм включно), що знаходяться розсипом або в пачках, зберігаються в металевих шафах, замкнених на замок і опечатаних начальником складу сховища) озброєння.

У кожний ящик із боєприпасами, що знаходяться розсипом та зберігаються в металевих шафах, замість пакувального аркуша майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння вкладається ярлик для боєприпасів, що зберігаються розсипом.

13. Ручні гранати зберігаються без установлених запалів, вічко гранати повинно бути закрито холостою пробкою. Запали зберігаються в герметичній упаковці в ящиках разом із гранатами. За можливості зберігання ручних гранат і пострілів організовується окремо від інших видів боєприпасів (їх відгороджують металевою сіткою або ґратами), двері замикаються на замок і опечатуються печаткою начальника складу (сховища) озброєння.

14. На складі (сховищі) озброєння може організовуватися зберігання боєприпасів для військового оперативного резерву (резерву військової частини), зведеного загону. Боєприпаси та спеціальні засоби для військового оперативного резерву (резерву військової частини) видаються згідно з рішенням командира військової частини під підпис у відомостях обліку витрати ракет і боєприпасів НПБП резерву (резерву військової частини).

15. Стріляні гільзи зберігаються в окремому приміщенні складу (сховища) озброєння (металевому контейнері, ящику або в штатній закупорці з-під боєприпасів).

У контейнери (ящики) з гільзами вкладаються пакувальні аркуші майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння (ярлики) із зазначенням назви та кількості гільз.

Під час приймання на склад (сховище) стріляних гільз патронів стрілецької зброї проводиться їх перевірка з метою виключення можливості наявності серед них бойових патронів.

7. Порядок допуск осіб на склад (сховище) озброєння

1. Кожний склад (сховище) озброєння закріплюється за начальником складу (сховища) озброєння, який забезпечує його утримання.

2. Відчинення (зачинення) складів (сховищ) озброєння проводиться згідно з вимогами Статуту гарнізонної та вартової служб Збройних Сил України у присутності начальника складу (сховища) озброєння та особи, яка приймає під охорону приміщення.

3. Відчинення складу (сховища) озброєння за відсутності начальника складу (сховища) озброєння дозволяється на підставі письмового наказу командира військової частини за допомогою запасних ключів комісією у складі не менше 3 осіб. При цьому складається акт про відчинення складу (сховища) озброєння. В акті про відчинення складу (сховища) озброєння зазначаються: підстава для відчинення складу (сховища) озброєння, особа, яка відчинила склад (сховище) озброєння,

майно номенклатури служби РАО, яке вилучено, та особа, якій воно передано. Акт про відчинення складу (сховища) озброєння складається у двох примірниках і підписується членами комісії. Один примірник акта про відчинення складу (сховища) озброєння залишається на складі, другий примірник – зберігається в службі РАО.

Двері складу (сховища) озброєння, шафи із зброєю та боеприпасами замикаються та опечатуються печаткою голови комісії.

Після прибуття начальника складу (сховища) озброєння відчинення приміщень складу (сховища) озброєння, шафи із зброєю та боеприпасами, які відчинилися під час його відсутності, проводиться комісією військової частини в присутності начальника служби РАО з обов'язковою перевіркою наявності озброєння, ракет і боеприпасів, що зберігаються, і звірки їх назв та кількості з обліковими даними.

4. Для виконання робіт на складі (сховищі) озброєння наказом командира військової частини один раз на півроку призначається особовий склад із числа військовослужбовців, що пройшли перевірку їх морально-психологічного стану відповідною комісією військової частини із залученням психолога, начальника медичної служби, кандидатури яких погоджені з підрозділом військової контррозвідки Служби безпеки України.

Забороняється призначати для робіт на складі (сховищі) озброєння військово-службовців, які залучаються до його охорони.

5. На склад (сховище) озброєння начальник складу озброєння допускає начальника служби РАО та його старших начальників. Інші посадові особи військової частини допускаються на склад лише з дозволу начальника служби РАО, а особи, які прибули у відрядження з метою перевірки, – з дозволу командира військової частини в супроводі начальника служби РАО.

6. Усі особи, які відвідують склад (сховище) озброєння, реєструються начальником складу (сховища) озброєння в книзі обліку відвідування складу (сховища) озброєння та розпоряджень посадових осіб, що здійснюють перевірку, із зазначенням мети відвідування, дати і часу відвідування складу (сховища) озброєння, початку роботи, військового звання, прізвища, власного імені, підпису цих осіб.

7. Двері приміщень на складі (сховищі) озброєння після закінчення робіт, а також у перервах замикаються і опечатуються. Замикати двері приміщень складів (сховищ) озброєння на замки зсередини не дозволяється. Ключі від приміщень складів (сховища) озброєння, металевих шаф із пістолетами, боеприпасами розсіпом та від ящика з книгами та картками обліку після закінчення робочого дня здаються в опечатаному тубусі черговому військової частини на зберігання. Печатка (пломбінатор) залишається в начальника складу (сховища) озброєння.

У військових частинах, які мають склади (сховища) озброєння поточного чи довготривалого зберігання за межами пункту постійної дислокації військової частини, дозволяється ключі в тубусі, опечатаному начальником складу озброєння, здавати на зберігання начальникові варті.

8. Начальникам складів (сховищ) озброєння передавати печатки і ключі стороннім особам забороняється.

Якщо ключі від складу (сховища) озброєння загублено або викрадено, замки замінюються.

9. Запасні ключі від складу (сховища) озброєння, шаф (ящиків) з пістолетами та боеприпасами, зразки відбитків пломбінаторів зберігаються в тубусах (ящиках), опечатаних печаткою начальника складу (сховища) озброєння, в підрозділі документального забезпечення.

Видача їх проводиться тільки за розпорядженням командира військової частини.

8. Утримання території складу (сховища) озброєння

1. Склади (сховища) озброєння з майном номенклатури служби РАО утримуються у справному стані. На час капітального ремонту приміщень складів (сховищ) озброєння майно номенклатури служби РАО з них вилучається. Поточний ремонт проводиться в завантажених сховищах у присутності начальника складу (сховища) озброєння.

2. Роботи на складі (сховищі) озброєння виконуються за розпорядженням начальника служби РАО і під наглядом начальника складу (сховища) озброєння. Вихід військовослужбовців (робітників) із складу (сховища) озброєння здійснюється з дозволу начальника складу (сховища) озброєння.

Після проведення робіт особовий склад перевіряється з метою недопущення вינוсу майна номенклатури служби РАО.

3. Перед початком робіт на складі (сховищі) озброєння начальник складу (сховища) озброєння зобов'язаний провести інструктаж з особовим складом, який прибув на роботи під підпис у журналі обліку інструктажу особового складу із запобіжних заходів під час поводження зі зброєю, ракетами та боеприпасами.

4. На складах (сховищах) озброєння із засобами підривання, вибуховими речовинами і вогнесумішами дозволяється працювати тільки інструментом, який не утворює іскри під час ударів.

5. Усі підготовчі роботи з будівельними матеріалами (розпилювання, стругання та інші роботи) проводяться поза сховищем.

6. Прибирання робочих місць на складах (сховищах) озброєння проводиться кожного разу після закінчення роботи.

9.5. Особливості обліку втраченого (викраденого), пошкодження майна номенклатури служби РАО

1. Про кожний випадок крадіжок або втрат озброєння, ракет і боеприпасів командир військової частини:

доповідає в порядку підпорядкованості, а також окремо повідомляє командувача НГУ та відповідний структурний підрозділ Головного управління НГУ, який здійснює забезпечення майном номенклатури служби РАО;

повідомляє органи досудового розслідування за місцем дислокації військової частини;

призначає службове розслідування за фактом крадіжок або втрат озброєння, ракет і боеприпасів відповідно до Порядку проведення службових розслідувань.

2. На кожну одиницю викраденого (втраченого) озброєння складається чотири примірники (для військових частин, що не входять до оперативно-територіальних об'єднань НГУ – три) картки обліку викраденого (втраченого) озброєння; на кожну номенклатуру (партію, номер) викрадених (втрачених) ракет і боеприпасів складаються чотири примірники (для військових частин, що не входять

до оперативно-територіальних об'єднань НГУ – три), картки обліку викрадених (втрачених) ракет і боеприпасів.

Картки обліку викраденого (втраченого) озброєння, картки обліку викрадених (втрачених) ракет і боеприпасів оформлюються у військових частинах, які не пізніше двох днів з дати доповіді про викрадення (втрату) озброєння, ракет і боеприпасів надсилаються до:

територіального органу Національної поліції України;

Головного управління НГУ;

до служби (відділу) озброєння територіального управління НГУ.

По одному примірнику картки обліку викраденого (втраченого) озброєння, картки обліку викрадених (втрачених) ракет і боеприпасів залишаються в окремій справі військової частини з обліку викраденого (втраченого) озброєння, ракет і боеприпасів і зберігаються до отримання інформації про результати розшуку зброї, ракет і боеприпасів.

3. У разі встановлення масової втрати (знищення) озброєння, ракет і боеприпасів, або в разі виникнення втрат (знищення), щодо яких неможливо уточнити перелік та номерний облік (маркування) озброєння, ракет і боеприпасів, картки обліку викраденого (втраченого) озброєння, картки обліку викрадених (втрачених) ракет і боеприпасів надсилаються в місячний строк з дня проведення перевірки (інвентаризації), з'ясування відповідних обставин та проведення слідчих дій. При цьому відповідний адресат інформується про причину невчасного надання карток обліку.

4. Вилучення майна номенклатури служби РАО правоохоронними органами з місця події здійснюється відповідно до законодавства.

9.6. Технічне обслуговування та ремонт майна номенклатури служби РАО

1. Загальні вимоги до технічного обслуговування та ремонту майна номенклатури служби РАО

1. Своєчасний та якісний ремонт майна номенклатури служби РАО є одним з основних засобів підтримання його в постійній бойовій готовності.

2. Залежно від ступеня несправності ремонт майна номенклатури служби РАО поділяється на поточний, середній та капітальний.

Поточний ремонт здійснюється в процесі експлуатації майна номенклатури служби РАО для гарантованого забезпечення його справності та полягає в заміні й відновленні окремих частин зразків такого майна та їх регулюванні. Поточний ремонт є неплановим та залежно від характеру несправностей виконується силами розрахунків із залученням фахівців майстерні з ремонту озброєння військової частини.

Середній ремонт здійснюється для усунення дефектів, із застосуванням спеціального устаткування під час проведення складних слюсарно-припасувальних, верстатних та інших робіт.

Капітальний ремонт здійснюється з метою відновлення справності та повного або близького до повного відновлення ресурсу виробу із заміною або відновленням будь-яких його частин, уключаючи базові, та їх регулювання.

3. Ремонт ЗІБ та СЗ поділяється на поточний та середній.

4. Ремонт майна номенклатури служби РАО у військовій частині організовує начальник служби РАО.

5. Поточний ремонт і технічне обслуговування виконуються в майстерні з ремонту озброєння військової частини відповідно до місячного виробничого плану майстерні з ремонту озброєння військової частини. Начальник майстерні щомісяця здійснює розрахунок фонду робочого часу, складає місячний виробничий план майстерні з ремонту озброєння військової частини і за 4 дні до початку місяця, на який планується поточний ремонт і технічне обслуговування озброєння, подає його начальникові служби РАО на затвердження.

6. Вихідними даними для складання місячного виробничого плану майстерні з ремонту озброєння військової частини роботи є:

роботи з ремонту і технічного обслуговування майна номенклатури служби РАО, передбачені річним планом експлуатації озброєння;

заявки начальників служб РАО прикріплених військових частин на ремонт і технічне обслуговування майна номенклатури служби РАО у майстерні з ремонту озброєння;

дані про якісний (технічний) стан майна номенклатури служби РАО;

дані про перехідний залишок робіт із ремонту і технічного обслуговування озброєння в майстерні з ремонту озброєння;

обсяг робочого часу майстерні з ремонту озброєння.

До місячного виробничого плану майстерні з ремонту озброєння військової частини, крім робіт із ремонту і технічного обслуговування, включаються також роботи, направлені на утримання і збереження майна номенклатури служби РАО.

7. Начальник служби РАО військової частини повідомляє командирів підрозділів військової частини про строки технічного обслуговування і ремонту майна номенклатури служби РАО, організовує контроль за своєчасною їх доставкою в ремонт (на технічне обслуговування) і виконанням робіт майстернею з ремонту озброєння.

2. Порядок передачі майна номенклатури служби РАО на технічне обслуговування, особливості його зберігання в майстерні з ремонту озброєння

1. Майно номенклатури служби РАО, які потребує ремонту, здається в майстерню з ремонту озброєння за розпорядженням начальника служби РАО в дні, які визначені місячним виробничим планом майстерні з ремонту озброєння військової частини.

Командир підрозділу військової частини або старшина (сержант із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини за майно номенклатури служби РАО, які здаються в ремонт, розписується в книзі видачі та приймання озброєння та боєприпасів. Майно номенклатури служби РАО із складу (сховища) озброєння здається в майстерню з ремонту озброєння та повертається до складу (сховища) озброєння за накладною.

2. Усе майно номенклатури служби РАО, яке надійшло до майстерні з ремонту озброєння з підрозділу військової частини або складу (сховища) озброєння, оглядається начальником майстерні (техніком) та обліковується у книзі обліку ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння. За прийняте майно номенклатури служби РАО розписується начальник майстерні з ремонту озброєння. Разом із майном номенклатури служби РАО здаються паспорти (формуляри), картки обліку якісного стану зброї.

3. Несправна і відремонтована стрілецька зброя зберігається в майстерні з ремонту озброєння в ставницях, металевих шафах (ящиках), що замикаються на замок та опечатуються. Ключі та печатка повинні знаходитися в начальника майстерні з ремонту озброєння. Збереження майна номенклатури служби РАО в період його ремонту або технічного обслуговування в майстерні з ремонту озброєння забезпечує начальник майстерні з ремонту озброєння.

Відремонтоване озброєння повертається в підрозділ військової частини одразу після ремонту. Якщо озброєння в майстерні з ремонту озброєння залишається після закінчення робіт, то приміщення майстерні з ремонту озброєння здається під охорону варти відповідно до вимог Статуту гарнізонної та вартової служб Збройних Сил України. Ключі від майстерні з ремонту озброєння в опечатаному тубусі здаються черговому військової частини. Запасні ключі від майстерні з ремонту озброєння зберігаються в тубусі, опечатаному начальником майстерні з ремонту озброєння, в підрозділі документального забезпечення.

4. Після закінчення ремонту майна номенклатури служби РАО начальник майстерні з ремонту озброєння особисто перевіряє якість ремонту та вносить відповідні записи до книги обліку ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння. Приймальник (старшина (сержант із матеріального забезпечення) підрозділу військової частини або командир підрозділу військової частини) проводить звірку записів про ремонт (технічне обслуговування) у книзі обліку ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння з практично виконаним обсягом робіт, перевіряє якість ремонту, правильність записів у паспортах (формулярах, картках обліку якісного стану зброї).

5. Майстри допускаються до роботи на устаткуванні з дозволу начальника майстерні з ремонту озброєння тільки після детального вивчення ними його будови і правил безпечної експлуатації. Інструктаж із заходів безпеки проводиться на робочому місці під підпис у журналі обліку інструктажу особового складу із запобіжних заходів під час поводження із зброєю, ракетами та боеприпасами. До практичних робіт із ремонту озброєння особовий склад допускається тільки після вивчення будови зразка озброєння, вимог заходів безпеки і технології ремонту.

6. Особовий склад майстерні з ремонту озброєння відряджається до окремо дислокованого підрозділу військової частини згідно з місячним виробничим планом роботи майстерні з ремонту озброєння. Майстри повинні мати при собі необхідний комплект інструменту, запасні частини і матеріали. З цією метою використовуються пересувні ремонтні майстерні. Робота майстрів у підрозділах військової частини здійснюється під контролем командирів підрозділів військової частини, начальника служби РАО військової частини або начальника майстерні з ремонту озброєння.

7. Під час проведення ремонту озброєння в підрозділі військової частини майстер складає довідку про проведений ремонт майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння. Довідку про проведений ремонт майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння підписує командир підрозділу військової частини. Після повернення в майстерню з ремонту озброєння на підставі довідки про проведений ремонт майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння в книзі обліку ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння обліковуються проведені роботи, а також

використані ЗІП та матеріали. Довідка про проведений ремонт майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння зберігається протягом року в майстерні з ремонту озброєння разом із обліковими документами та звітами.

8. Використовувати особовий склад майстерні з ремонту озброєння на господарські та інші роботи, що не стосуються ремонту та обслуговування майна номенклатури служби РАО, забороняється.

9. Видача ЗІП проводиться із складу (сховища) озброєння для майстерні з ремонту озброєння за виписаними накладними. Облік устаткування, запасних частин і матеріалів у майстерні з ремонту озброєння ведеться за книгою обліку ЗІП. Усі записи в книзі обліку ЗІП виконуються тільки начальником майстерні з ремонту озброєння (командиром взводу з ремонту озброєння).

10. Пересувні майстерні закріплюються в повному комплекті за начальником майстерні з ремонту озброєння або техніком по ремонту озброєння наказом командира військової частини. Устаткування та майно, що входять до комплексу пересувних майстерень, обліковуються за відомістю комплектації цих майстерень і до книги обліку ЗІП не записуються. До книги обліку ЗІП записуються всі спеціальні автомобілі та причепа рухомої майстерні.

11. Необхідні для ремонту запасні частини і матеріали видаються майстрам начальником майстерні з ремонту озброєння одночасно з отриманням завдання на ремонт майна номенклатури служби РАО. Приймаючи від майстрів відремонтоване майно номенклатури служби РАО, начальник майстерні з ремонту озброєння одночасно приймає від них усі замінені на відремонтованих зразках непридатні деталі та деталі, що потребують ремонту. ЗІП і матеріали, що витрачаються на технічне обслуговування і ремонт, обліковуються в книзі обліку ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння за кожним виробом і підтверджуються підписом приймача відремонтованого майна номенклатури служби РАО.

12. Запасні частини, деталі, вузли, зняті з відремонтованого майна номенклатури служби РАО, використовуються в такому порядку:

ті, що потребують ремонту (відновлення), – відновлюються в майстерні з ремонту озброєння і використовуються надалі для ремонту;

непридатні для використання запасні частини, деталі, вузли, ремонт яких неможливий або недоцільний, щодня прибираються з робочих місць і зберігаються до включення їх у звіт про запасні частини і матеріали, витрачені для ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння в місцях, які унеможливають їх втрату, крадіжку та подальше використання.

Після затвердження командиром військової частини звіту про запасні частини і матеріали, витрачені для ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, непридатні деталі деформуються та здаються на склад (сховище) озброєння як металобрухт після їх списання в установленому законодавством порядку.

13. Військове майно, яке виготовлено в майстерні з ремонту озброєння, оприбутковується на підставі акта введення в експлуатацію основних засобів або накладної і відображається в обліку майстерні з ремонту озброєння та служби РАО.

14. Щомісяця на підставі запису в книзі обліку ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння начальник майстерні з ремонту

озброєння повинен підбивати підсумки кількості відремонтованого майна номенклатури служби РАО, використаних ЗІП і матеріалів.

15. Витратні матеріали, мастильні та обтиральні матеріали, рідини, хімікати, що видаються за встановленими нормами майстерням з ремонту озброєння і підрозділам військової частини для обслуговування майна номенклатури служби РАО та устаткування, списують з обліку військової частини в установленому законодавством порядку.

16. Один раз на місяць начальник майстерні з ремонту озброєння подає начальникові служби РАО військової частини звіт про запасні частини і матеріали, витрачені для ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, складений на підставі записів у книзі обліку ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння. Начальник служби РАО перевіряє звіт про запасні частини і матеріали, витрачені для ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння, підписує його та подає на затвердження командирові військової частини.

На підставі затвердженого звіту про запасні частини і матеріали, витрачені для ремонту майна номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння складається акт списання запасів, форма якого затверджена наказом Міністерства фінансів України від 13 грудня 2022 року № 431 «Про затвердження типових форм з обліку та списання запасів суб'єктами державного сектору та порядку їх складання», зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 28 грудня 2022 року за № 1692/39028.

17. Ремонт озброєння, змонтованого на бронетанковій техніці, проводиться в майстерні з ремонту озброєння. Озброєння, яке не може бути відремонтовано у військовій частині, а також непридатне, замінюється справним за рахунок отриманого від Головного управління НГУ або за рахунок озброєння, знятого з бойових машин, які не підлягають відновленню.

18. Технічний огляд озброєння, змонтованого на бойових машинах, виконується одночасно з оглядом бойових машин. Висновок про стан цього озброєння робиться фахівцями служби РАО військової частини.

19. Контроль якості ремонту та технічного обслуговування майна номенклатури служби РАО в майстернях з ремонту озброєння військових частин здійснюють начальники служб РАО, начальники майстерень з ремонту озброєння.

3. Технічний огляд і ремонт ракет і боеприпасів

1. З метою підтримання ракет і боеприпасів у стані, який забезпечує їх тривале зберігання та постійну готовність до бойового застосування, у військовій частині проводиться технічний огляд ракет, боеприпасів, їх упаковки відповідно до строків та періодичності технічних оглядів ракет, боеприпасів, наведених у до цього Порядку.

2. Технічний огляд ракет і боеприпасів здійснюється один раз на рік комісією, призначеною наказом командира військової частини. Комісія встановлює:

технічний стан ракет і боеприпасів та справність їх упаковки, придатність до бойового використання та подальшого зберігання, відповідність оглянутої партії ракет і боеприпасів тій категорії, яка їй присвоєна;

зміни, що сталися в технічному стані ракет і боеприпасів, та причини, які їх зумовили;

характер та обсяг ремонтних робіт, необхідних для приведення ракет і боєприпасів у справний стан;

правильність ведення обліку кількісного і технічного стану ракет і боєприпасів; виконання вимог до зберігання ракет і боєприпасів.

3. Під час ремонту ракет і боєприпасів у ремонтних підрозділах військової частини дозволяється здійснювати:

видалення забруднень та продуктів корозії з поверхонь ракет і боєприпасів; заміну окремих елементів боєприпасів; відновлення маркування на ракетах, боєприпасах та упаковки; поточний ремонт упаковки.

4. Керівництво плануванням, організацією та виконанням робіт з технічного огляду і ремонту ракет і боєприпасів покладається на начальника служби РАО військової частини, який здійснює контроль за якістю виконуваних робіт і бере безпосередню участь у проведенні технічних оглядів та ремонті ракет і боєприпасів.

5. До роботи з ракетами та боєприпасами допускається тільки підготовлений особовий склад під безпосереднім керівництвом і постійним наглядом фахівця служби РАО.

6. Роботи з технічного огляду і ремонту ракет і боєприпасів проводяться на території складу (сховища) озброєння, на спеціально обладнаних постійних або тимчасових пунктах. Відстань від пункту робіт до місця зберігання ракет і боєприпасів, інших будівель та споруд має бути не менше 30–40 м.

7. Боєприпаси, завантажені в бойові машини, підлягають технічному огляду один раз на рік під час проведення сезонного обслуговування озброєння та військової техніки.

8. Небезпечні в поводженні ракети і боєприпаси, що виявлені під час технічного огляду або ремонту, зберігаються окремо. Про наявність таких ракет і боєприпасів, що виявлені під час технічного огляду або ремонту, доповідається до Головного управління НГУ.

Питання для самоконтролю та контролю засвоєння знань

1. Номенклатура служби РАО включає?
2. Загальні вимоги до ведення обліку та звітності?
3. Основні вимоги до обладнання місць зберігання майна номенклатури служби РАО, майстерень з ремонту озброєння?
4. Звірка облікових даних служби РАО військової частини здійснюється з?
5. Забезпечення підрозділів військової частини майном номенклатури служби РАО?
6. Обладнання кімнат для зберігання зброї?
7. Зберігання та видача озброєння і боєприпасів у вартах?
8. Особливості зберігання ракет і боєприпасів?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Література

1. Герасимов І. М. Захист вітчизни: підр./ І. М. Герасимов, К. О. Пашко та ін. Тернопіль: Астон, 2018. 243 с.
2. Василенко В. В., Дзюба В. М., Окунський О. Ю., Пилипів Б. І. Вогнева підготовка: навч. посібник з метод. рек. / за ред. Б. І. Пилипіва. К.: Вид. ПАЛИВОДА А. В., 2003. 272 с.
3. Андрусенко С. І. Вогнева підготовка / С. І. Андрусенко, Д. Є. Гуртовий, К. Ю. Гунбін [та ін.] за заг.ред. Кульчицького С. П.: Навальний посібник. – К.: ННІ-ПФМГБВВ НАВС. – 2013. – 520с.
4. Сучасні види вогнепальної стрілецької зброї підрозділів МВС України : навчальний посібник / Ю. Р. Йосипів, В. М. Синенький, М. Д. Курляк, М. О. Лиса, Н. Д. Туз, П. С. Вербицький, за заг. ред. Ю. Р. Йосипіва. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 184 с.
5. Настанова зі стрілецької справи. 14,5-мм крупнокаліберний кулемет Володимира (14,5-мм КПВТ). Київ 2005.
6. Настанова зі стрілецької справи. 12,7-мм кулемет «УТЕС». Київ 2004. Вогнева підготовка : навч. посіб. / розроб. В. В. Федоров, А. Ф. Бальва, І. С. Луценко, В. В. Чулак, П. В. Пістряк. Харків : Харків. нац. ун-т внутр. справ, 2017. 324 с.
7. Настанова зі стрілецької справи. 7,62-мм снайперська гвинтівка Драгунова (СГД)стор. 1–94.
8. Посібник користувача CANIK M2 QCB – це навчальний посібник, вида-ний Samsun Yurt Savunma Sanayii ve Ticar Anonim Sirketi з метою ознайомлення користувача з великокаліберним кулеметом калібру 12,7x99 мм та надання інформації щодо його використання.
9. Керівництво зі стрілецької справи до 12,7 мм до великокаліберних кулеметів «ДШКМ-ТК» та «BROWNING M2». – Київ: «Центр учбової літератури», 2022. – 154 с.
10. Методичний посібник з дисципліни «Бронетанкова техніка та водіння» Тернопільський державний економічний університет центр підготовки офіцерів запасу. Тернопіль 2006.

Нормативні акти

1. Кримінальний кодекс України від 5 квітня 2001 року № 2341-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 25. Ст. 131.
2. Про Національну гвардію України: Закон України від 13 березня 2014 року № 876-VII. *Відомості Верховної Ради України*. 2014.
3. Про затвердження Інструкції із заходів безпеки під час користування зброєю та боеприпасами військовослужбовцями Національної гвардії України: Наказ МВС № 756 від 21.11.2022 р.
4. Наказ № 646 від 25.09.2024 Про затвердження Порядку обліку, зберігання, технічного обслуговування та організації експлуатації військового майна, що належить до номенклатури служби ракетно-артилерійського озброєння Національної гвардії України.

5. Про затвердження Курсу стрільб із стрілецької зброї та озброєння бойових машин Національної гвардії України: Наказ командувача НГУ № 1111 від 26.12.2023 р.

6. Статут внутрішньої служби Збройних Сил України: Закон України від 24 березня 1999 року № 548-XIV. *Відомості Верховної Ради України*. 1999. № 22. Ст. 194.

7. Статут гарнізонної та вартової служб Збройних Сил України: Закон України від 24 березня 1999 року № 550-XIV. *Відомості Верховної Ради України*. 1999. № 22. Ст. 196.

Інформаційні ресурси

1. URL: <http://shooting-ua.com/books.htm>
2. URL: <https://zbroia.com.ua>
3. URL: <http://zbroya.info/uk>
4. URL: <https://military-references.com>
5. URL: <https://sprotyvg7.com.ua>
6. URL: <https://www.ukrmilitary.com/p/library-guns.html>
7. URL: <http://zbroyar.ua>
8. URL: <https://www.ukrmilitary.com/p/military-library.html?form=MG0AV3>
9. URL: <https://ivms.mil.gov.ua/biblioteka/?form=MG0AV3>
10. URL: <https://www.ukrmilitary.com>
11. URL: <https://progress.gov.ua>
12. URL: <https://iwi.us>
13. URL: <http://gun.lviv.ua>
14. URL: <https://stvol.ua>
15. URL: <https://ngu.com.ua>
16. URL: <https://www.canikarms.com>
17. URL: <https://www.ukrmilitary.com/p/weapons-and-military-equipment.html>
18. URL: <https://archer.ua/ua/catalog/index>

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

БІРЮКОВ Олексій
ПУРНАК Віктор
ЗАДОРЖНИЙ Костянтин
БОВСУНІВСЬКИЙ Ігор
БІРУК Анатолій
ДОЛЯ Сергій
НІКОНЕНКО Андрій
МЕГМЕТ Тарас
МИХАЙЛІЧЕНКО Володимир
ДАНИЛЕВСЬКИЙ Андрій

ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА. ЧАСТИНА II

Навчальний посібник

Художній редактор А. О. Данилевський
Дизайнер В. А. Копиш

Підписано до друку 23.12.2024 р.
Формат 70×100/16. Папір офсетний.
Умовн. друк. арк. 24,87. Наклад 30 прим.
Зам. №

Видавець: Київський інститут Національної гвардії України.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції Серія ДК № 7696 від 8.11.2022 р.
Виготовлювач: ФОП Андрієвська А.П.
Київ, вул. Бориспільська, 9а.
Свідоцтво Серія ВОЗ № 548018 від 10.09.2003 р.