Ніколаєв С.В.

СТРІЛЕЦЬКА ЗБРОЯ

ТА ВОГНЕВА ПІДГОВКА

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НІКОЛАЄВ С.В.

СТРІЛЕЦЬКА ЗБРОЯ ТА ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА

Конспект лекцій

Одеса
Одеський державний екологічний університет
2021

УДК 355.541.3
Н 63

Рекомендовано методичною радою Одеського державного екологічного університету Міністерства освіти і науки України як конспект лекцій (протокол №6 від 25. 03 . 2021 р.)

Ніколаєв С.В.
Стрілецька зброя та вогнева підготовка: конспект лекцій. Одеса, Одеський державний екологічний університет, 2021. 125 с.

Влучний і дієвий вогонь під час бою разом з майстерним маневром є однією з основних умов успішного виконання підрозділами бойових завдань. Дієвість вогню залежить від уміння зразково володіти зброєю і застосовувати її під час бою. Для цього необхідно знати матеріальну частину зброї, тримати її в постійній бойовій готовності і вести з неї влучну стрільбу.

Конспект лекцій призначений для курсантів другого року навчання РВО магістр за програмою підготовки «Організація метеорологічного та геофізичного забезпечення Збройних Сил України».

ISBN 978-966-186-132-8

© Ніколаєв С.В., 2021
© Одеський державний екологічний університет, 2021

ЗМІСТ

Перелік прийнятих скорочень..... 5
ВСТУП…… 6
ТЕМА 1 ОСНОВИ СТРІЛЬБИ ……..… 8
ЗАНЯТТЯ 1 Основи стрільби зі стрілецької зброї, приведення зброї до нормального бою …….…… 8
1.1.1 Основи внутрішньої балістики. ……..…... 8
1.1.2 Початкова швидкість кулі (гранати) та її практичне значення……... 11
1.1.3 Вибій зброї та кут вильоту ……... 14
1.1.4 Основи зовнішньої балістики…… 15
1.1.5 Перевірка бою та приведення до нормального бою автоматів, кулеметів, снайперських гвинтівок…….. 21
ЗАНЯТТЯ 2 Організація та методика проведення занять з вогневої підготовки……... 27
1.2.1 Нормативні документи, які визначають порядок організації та проведення стрільб…… 27
1.2.2 Загальні положення щодо організації та проведення стрільб……..… 29
1.2.3 Обов’язки осіб, які організовують і обслуговують стрільби……... 38
ЗАНЯТТЯ 3 Новітні зразки озброєння (стрілецької зброї) армій РФ та Білорусі…….…… 44
1.3.1 Новітні зразки пістолетів армій РФ та Білорусі ……..…. 45
1.3.2 Новітні зразки автоматичної зброї РФ та Білорусі ……..……... 50
1.3.3 Новітні зразки гранатометів армій РФ та Білорусі……..….. 54
ЗАНЯТТЯ 4 Рекомендації з поведінки на випадок захоплення терористами…… 57
1.4.1 Визначення основних термінів……..….. 57
1.4.2 Рекомендації щодо поведінки на випадок захоплення терористами.. 59
1.4.3 Рекомендації як вижити в квартирі під час обстрілів…….. 67
1.4.4 Рекомендації як вижити під "градом"…… 68
1.4.5 Рекомендації як вижити при раптовому артобстрілі……... 69
ТЕМА 2 МАТЕРІАЛЬНА ЧАСТИНА СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ ……. 72
ЗАНЯТТЯ 1 Будова автомата АК-74 (ручного кулемета РКК-74)..……... 72
2.1.1 Призначення, принцип дії, загальна будова та бойові характеристики АК-74 (ручного кулемета РКК-74)……... 72
2.1.2 Види і послідовність розбирання та збирання автомата (кулемета)……..…….……... 77
2.1.3 Взаємодія частин і механізмів автомата (кулемета) ……..…. 79
2.1.4 Затримки при стрільбі та способи їх усунення ……...… 84
2.1.5. Чищення, змащування та зберігання автомата (кулемета)…….. 86
ЗАНЯТТЯ 2 Призначення, загальна будова, бойові властивості, неповне розбирання 9мм пістолета Макарова……..……... 90
2.2.1 Призначення, бойові характеристики, загальна будова та принцип дії автоматики пістолета Макарова…….…. 90

2.2.2 Основні частини та механізми, їх призначення і взаємодія ……..… 93
2.2.3 Неповне розбирання та збирання після неповного розбирання ПМ.. 100
2.2.4 Затримки при стрільбі та способи їх усунення……. 102
ЗАНЯТТЯ 3 Будова ручних осколкових гранат…….. 104
2.3.1 Класифікація та призначення гранат …… 104
2.3.2 Будова та бойові характеристики ручних осколкових гранат……. 108
2.3.3 Поводження з гранатами, догляд і зберігання…….. 116
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ……..... 123

Перелік прийнятих скорочень

АК	автомат Калашнікова
АК – 74	автомат Калашнікова зразка 74 року
АКМ	автомат Калашнікова модернізований
БМ	бойова машина (танк, БМП, БМД, БТР, БРДМ)
ВБС	вправа бойових стрільб
ВВНЗ	вищі військові навчальні заклади (далі –), а також (далі –)
ВКС	вправа контрольних стрільб
ВНП ВНЗ	вищі навчальні заклади, які мають у своєму складі військові інститути, факультети військової підготовки, кафедри військової підготовки
ВНС	вправа початкових стрільб
ВПС	вправа початкових стрільб
ВСП	візуальний сигнальний пристрій
ГРАУ	головне ракетно-артилерійське управління (МО РФ)
ІМЗ	інструкторсько-методичний збір
КК	кулемет Калашнікова
ККМ	кулемет Калашнікова модернізований
ККМ	Кулемет Калашнікова
ККТ	Кулемет Калашнікова танковий
НМТБ	навчальна матеріально-технічна база
НТЗ	навчально-тренувальний засіб з вогневої підготовки (тренажер та контрольна апаратура, мультимедійний тир, електронний тир, бойовий тир, система “MILES”, макет озброєння, навчальне озброєння, навчальні боєприпаси, навчально-тренувальні та навчально-імітаційні ручні гранати, засоби для холостої стрільби, пристосування для навчання стрільби, тощо)
НТЦ	навчальний тренувальний центр
НЦ	навчальний центр
НЦПП	навчальний центр підготовки підрозділів
ОВТ	озброєння та військова техніка
ПВС	підготовчі вправи стрільб
ПМ	пістолет Макарова
РКК	ручний кулемет Калашнікова
РКК – 74	ручний кулемет Калашнікова зразка 74 року
СГД	снайперська гвинтівка Драгунова
СТІ	стандарт індивідуальної підготовки
СТК	стандарт колективної підготовки
СТП	стандарт підготовки

ВСТУП

Влучний і дієвий вогонь під час бою разом з майстерним маневром є однією з основних умов успішного виконання підрозділами бойових завдань. Дієвість вогню залежить від уміння зразково володіти зброєю і застосовувати її під час бою. Для цього необхідно знати матеріальну частину зброї, тримати її в постійній бойовій готовності і вести з неї влучну стрільбу.

Вогнева підготовка – одна з основних дисциплін військової підготовки. Основними завданнями вогневої підготовки є:навчання студентів умілому застосуванню зброї, максимальному використанню бойових можливостей для ураження противника з найменшим витраченням часу і боєприпасів у різних умовах сучасного бою; прищеплювання впевненості своїй зброї; виховання активності і самостійності вогневих завдань.

Вогнева підготовка містить: вивчення матеріальної частини зброї, основних правил та прийомів стрільби (метання гранат), способів розвідки цілей та виявлення дальності до них, керування вогнем, відпрацювання сучасних дій підрозділу під час стрільби.

Для успішного вирішення вогневих завдань студент повинен:

– знати бойові можливості, матеріальну частину зброї та боєприпасів;

– уміти готувати зброю та боєприпаси до стрільби та утримувати їх в постійній бойовій готовності, вести влучний вогонь усіма способами як самостійно, так і в складі підрозділу та ураження різних цілей;

– мати міцні (доведені до автоматизму) навики в діях зі зброєю, при веденні вогню всіма методами по нерухомих (рухомих) цілях удень та вночі в будь-яких умовах, а також метанні ручних гранат з місця та при русі.

Тільки це дозволить досягнути найбільш повного та ефективного використання бойових можливостей стрілецької зброї у разі грамотної експлуатації та правильного застосування, що неможливо без глибоких знань принципів побудови та роботи.

ТЕМА 1 ОСНОВИ СТРІЛЬБИ.

ЗАНЯТТЯ 1 Основи стрільби зі стрілецької зброї, приведення зброї до нормального бою.

Мета: оволодіти знаннями про основи стрільби зі стрілецької зброї, внутрішньої та зовнішньої балістики, приведення зброї до нормального бою.

1.1.1 Основи внутрішньої балістики.

Балістика (від грецького – кидаю) – це наука про рух кулі (снаряда). Вона базується на законах вищої математики, теоретичної механіки, газової динаміки, термодинаміки, теорії вибухових речовин (пороху) та ін. Розрізняють дві самостійні науки – внутрішню та зовнішню балістику.

Внутрішня балістика – це наука, яка займається вивченням процесів, що проходять під час пострілу і особливо під час руху кулі (снаряда) у каналі ствола. Вона призначена для вирішення завдання, як надати кулі найбільшої швидкості, не перевищуючи при цьому допустимого тиску порохових газів у каналі ствола зброї.

При пострілі зі стрілецької зброї від удару бойка по капсулю патрона вибухає його ударна суміш. Сильне полум'я, що виникає при цьому, через отвори у дні гільзи проникає в товщу порохового заряду і запалює зерна пороху. Пороховий заряд згорає майже миттєво і виділяє велику кількість сильно нагрітих газів, які утворюють у каналі ствола високий тиск на дно кулі, дно та стінки гільзи, а також на стінки ствола і затвора. Зустрічаючи опір міцних стінок ствола і дна гільзи, що впирається в затвор, порохові гази розповсюджуються у бік найменшого опору і штовхають кулю, як більш легкий предмет, перед собою. Вона врізається у нарізи каналу ствола і, обертаючись по них, рухається з безперервно зростаючою швидкістю до її викидання назовні. Тобто відбувається постріл.

Постріл – це викидання кулі (снаряда) з каналу ствола зброї енергією газів, які утворюються при згоранні порохового заряду. Він являє собою процес дуже швидкого перетворення хімічної енергії пороху спочатку в теплову, а потім у кінетичну енергію руху зброї (заряду – кулі – ствола).

При цьому утворюється велика кількість газів та виділяється багато тепла.

Так, наприклад, пороховий заряд зразка 1943р. масою 1,6г під час пострілу згорає за 0,0012с та створює під час вибуху 1,6л газів (об'ємом приблизно в 1000 разів більше, ніж було вибухової речовини до пострілу). Температура порохових газів досягає 2500-3000 °С.

Порох містить у собі велику енергію. Заряд масою 1,45г виштовхує з каналу ствола автомата АК-74 кулю масою 3,4 грама зі швидкістю 900 м/с (3374 км/год) та вистрілює її на відстань 3150 м. Потужність пострілу більша ніж 2100 к.с., тобто більша ніж потужність паровоза. Однак паровоз

свою потужність (близько 2000 к.с.) віддає неперервно, секунда за секундою, година за годиною, а зброя досягає своєї потужності за малі частки секунди.

Від удару ударника по капсулю, зачиненого в патроннику патрона, відбувається вибух ударного складу. Полум'я від капсуля через запалювальні отвори на дні гільзи проникає до порохового заряду та запалює його. При згоранні порохового (бойового) заряду утворюється велика кількість сильно нагрітих (до 3000°С) газів, які створюють у каналі ствола високий тиск на дно кулі, дно та стінки гільзи, а також на стінки ствола та затвор.

Під тиском порохових газів куля зміщується з місця та врізається оболонкою в нарізи каналу ствола. Тиск газів, який потрібен для цього, називається тиском форсування. Оскільки нарізи проходять по стінках ствола гвинтоподібно (в'ються зліва вгору направо), то куля, врізаючись у них, набуває обертального руху, порох продовжує горіти, при цьому збільшується кількість газів та їх об'єм. Куля просувається по каналу ствола, неперервно нарощуючи швидкість, та виштовхується назовні за напрямком осі каналу ствола.

Унаслідок тиску газів на стінки гільзи та ствола відбувається розтягування останніх, і гільза, щільно притискаючись до патронника, перешкоджає прориву порохових газів у бік затвора. Одночасно під час пострілу тиск газів на дно гільзи викликає рух зброї (ствола) назад, а також виникає коливальний рух (вібрація) ствола та відбувається його нагрівання. Розпалені гази та частки незгорілого пороху, які витікають з каналу ствола слідом за кулею, під час пострілу разом з повітрям утворюють полум'я та ударну хвилю; остання є джерелом звуку під час пострілу.

Явище пострілу характеризується такими особливостями:

– значною величиною тиску газів (2000–3000 кг/см^2 й більше);

– високою температурою порохових газів (2400–3500 °С);

– миттєвою тривалістю явища (0,001–0,06с);

– горінням порохового заряду в об'ємі, що швидко змінюється.

При згоранні порохового заряду:

– 25–30% енергії, яка виділяється, витрачається для надання кулі поступального спрямованого руху (основна робота);

– 15–25% енергії витрачається на другорядні роботи (врізання у нарізи і подолання тертя при русі кулі по каналу ствола, нагрівання стінок ствола, гільзи і кулі, переміщення рухомих частин зброї);

– майже 40–50% енергії не використовується зовсім і безцільно втрачається після вильоту кулі з каналу ствола.

Хоча постріл відбувається майже миттєво (0,001–0,06с), у ньому розрізняють чотири послідовні періоди: - попередній;

- перший, чи основний;

- другий;

- третій, або період після дії газів. (рис.1).

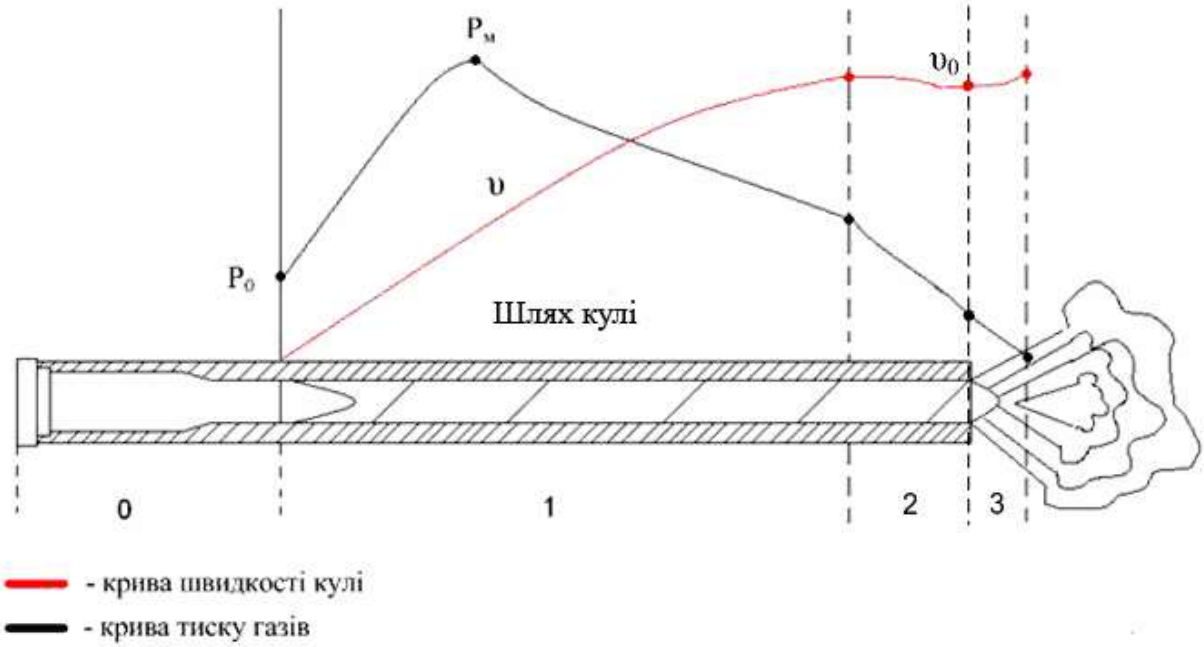

Рисунок 1 – Періоди пострілу: 0 – попередній; 1 – перший, або основний; 2 – другий; 3 – третій, або період після дії газів

Попередній період триває від початку горіння порохового заряду до повного врізання оболонки кулі в нарізи ствола. Протягом цього періоду в каналі ствола створюється тиск газів, необхідних для того, щоб зсунути кулю з місця та подолати опір її оболонки врізанню в нарізи ствола. Цей тиск називається тиском форсування; він досягає 250-500 кг/см2 (300 кг/см2 у стрілецькій зброї під патрони зразка 1943 р.) залежно від конструкції нарізів, ваги кулі та міцності її оболонки.[9]

Перший, чи основний, період триває від початку руху кулі до моменту повного згорання порохового заряду. У цей період горіння порохового заряду відбувається в об’ємі, що швидко змінюється. На початку періоду, коли швидкість руху кулі по каналу ствола ще невелика, кількість газів збільшується швидше, ніж об’єм закулевого простору (простір між дном кулі та дном гільзи), тиск газів швидко підвищується та досягає найбільшої величини (наприклад, у стрілецькій зброї під патрони зразка 1943р. – 2800 кг/см2). Цей тиск створюється в стрілецькій зброї під час проходження кулею 4-6 см шляху. Унаслідок різкого збільшення швидкості руху кулі об’єм закульного простору збільшується швидше, ніж притік нових газів, тиск починає знижуватися, у кінці періоду він дорівнює приблизно 2/3 максимального тиску. Швидкість руху кулі постійно зростає і наприкінці періоду досягає приблизно ¾ початкової швидкості. Пороховий заряд повністю згорає до того, як куля вилетить з каналу ствола [9].

Другий період триває від моменту повного згорання порохового заряду до моменту вильоту кулі з каналу ствола. З початком цього періоду

притік порохових газів зупиняється, однак сильно стиснуті та нагріті гази розширюються та спричиняють тиск на кулю, збільшуючи швидкість її руху. Зниження тиску в другому періоді відбувається досить швидко і біля дульного зрізу – дульний тиск – становить у різних зразків зброї від 300 до 900 кг/см^2. Швидкість кулі в момент вильоту її з каналу ствола (дульна швидкість) трохи менша від початкової швидкості.

У деяких видів стрілецької зброї, особливо коротко-ствольних (наприклад, пістолет Макарова), другий період відсутній, оскільки повного згорання порохового заряду до моменту вильоту кулі з каналу ствола фактично не відбувається [9].

Третій період, або період після дії газів, триває від моменту вильоту кулі з каналу ствола до моменту зупинки дії порохових газів на кулю. Протягом цього періоду порохові гази, які витікають з каналу ствола зі швидкістю 1200-2000 м/с, продовжують діяти на кулю та передають їй додаткову швидкість. Найбільшої (максимальної) швидкості куля досягає в кінці третього періоду на відстані кількох десятків сантиметрів (до 20 см) від дулового зрізу ствола. Розпалені гази, що витікають з каналу ствола слідом за кулею, потрапляючи в повітря, утворюють полум’я та ударну хвилю, яка є джерелом звуку під час пострілу.

Третій період закінчується в той момент, коли тиск порохових газів на дно кулі буде врівноважений опором повітря [9].

Таким чином, з просуванням кулі по каналу ствола швидкість її безперервно зростає і досягає найбільшої величини в декількох сантиметрах від дулового зрізу. Після закінчення дії на кулю порохових газів її рух продовжується за інерцією. Зустрічаючи опір повітряного середовища, вона починає втрачати швидкість. Оскільки швидкість кулі весь час змінюється, то її прийнято фіксувати тільки в деяких певних фазах руху.

1.1.2 Початкова швидкість кулі (гранати) та її практичне значення.

Для польоту кулі в повітрі велике значення має швидкість, з якою куля залишає канал ствола, тобто швидкість у точці вильоту.

Ця швидкість одна з основних характеристик польоту кулі в повітрі.

Початковою швидкістю польоту кулі називається швидкість, з якою куля покидає канал ствола, тобто швидкість на зрізі ствола (у точці вильоту). Вона позначається υ_0 та вимірюється в метрах за секунду (м/с). Ця швидкість трохи більша за дулову, але менша за максимальну. Вона є однією з головних бойових характеристик зброї. При збільшенні початкової швидкості збільшується:

– дальність польоту кулі;

– дальність прямого пострілу;

– убивча та пробивна дія кулі.

А також траєкторія польоту кулі стає більш настильною (пологою) та зменшується вплив зовнішніх умов на її політ.

За початкову швидкість υ_0 береться умовна швидкість, яка дещо більша за дулову і менша за максимальну ($\upsilon_{max} > \upsilon_0 > \upsilon_д$). Вона визначається дослідним шляхом з наступними розрахунками. Її величина вказується у таблицях стрільби і бойових характеристиках зброї.

Величина початкової швидкості кулі залежить від:

– довжини ствола;

– маси кулі;

– маси, температури і вологості порохового заряду, форми і розміру зерен пороху та щільності заряджання.

Чим довший ствол, тим більше часу на кулю діють порохові гази і тим більша початкова швидкість. При постійній довжині ствола і вазі порохового заряду початкова швидкість тим більша, чим менша вага кулі. Зміна ваги порохового заряду призводить до зміни кількості порохових газів, які утворюються, величини максимального тиску в каналі ствола та початкової швидкості кулі. Чим більша вага порохового заряду, тим більші максимальний тиск і початкова швидкість кулі.

Зі збільшенням температури порохового заряду збільшується і швидкість горіння пороху, а звідси збільшується максимальний тиск і початкова швидкість. При зниженні температури заряду початкова швидкість зменшується. Зі збільшенням вологості порохового заряду зменшується швидкість його горіння, а звідси і початкова швидкість кулі.

Форма та розміри пороху сильно впливають на швидкість горіння порохового заряду та на початкову швидкість кулі, тому вони підбираються відповідним чином при конструюванні зброї та патронів.

Збільшення щільності заряджання може призвести при пострілі до різкого стрибка тиску і в наслідок цього – до розриву ствола. Зменшення щільності заряджання викликає уповільнення горіння пороху.

Від початкової швидкості кулі залежить дальність польоту, вбивча та пробивна дії кулі, а також дія зовнішніх умов на її політ. Зі збільшенням початкової швидкості вплив зовнішніх умов зменшується [7].

Убивча дія кулі – дія кулі на живий організм. Убивча сила кулі характеризується її енергією в момент зустрічі з ціллю. Для того, щоб знешкодити людину, достатньо енергії, яка дорівнює 8 кг·м (78,5 Дж).

Під час стрільби з автомата АК-74 початкова енергія дорівнює 207 кг·м, а на дальності 800 м становить 29 кг·м. (Дальність, до якої зберігається вбивча дія кулі (АК-74), – 1350 м) [7].

Пробивна дія кулі – це глибина її проникнення в перешкоду певної щільності.

Так, наприклад, при стрільбі з АК-74 куля пробиває:

- каску (сталевий шолом) – до 800 м;

- бронежилет – до 550 м;

- земляну загорожу з утрамбованого суглинистого ґрунту 20-25 см – 400 м;

- цегляну кладку 10-12 см – 100 м;

- сталеві листи (при куті пострілу 90о) товщиною:

а) 2 мм – 950 м;

б) 3 мм – 670 м;

в) 5 мм – 350 м;

- стінку з сухих соснових брусків, товщиною від 20 см до 650 м.

Пробивна та вбивча дії кулі залежать від її маси, форми та швидкості кулі в момент зустрічі з ціллю.

Отже, зі збільшенням υ_0 збільшується дальність польоту кулі, її пробивна та вбивча дії.

У стволі зброї при згоранні порохового заряду виникає дуже високий тиск, так у АК-74 він досягає 2800–3000 кг/см^2. Навіть найменший тиск у дуловій частині ствола в момент вильоту кулі дорівнює декільком сотням атмосфер. Щоб витримувати таке напруження, ствол зброї повинен мати велику міцність, яка залежить від товщини стінок ствола та якості металу.

Міцність ствола розраховується так, щоб він зазнавав тільки пружних деформацій розширення, тобто при впливі тиску розширявся, а з припиненням тиску набував первинних розмірів [7].

Якщо тиск у стволі за будь-яких обставин перевищить величину, на яку розрахована міцність ствола, то ствол може зазнати залишкової деформації, яка спостерігається у вигляді його роздуття, а іноді й розриву.

Роздуття ствола відбувається в тих випадках, коли у стволі зброї на шляху руху кулі знаходиться стороннє тіло (дрантя, що залишилось після чищення, ганчірка, мастило, зібране в краплю, пісок, бруд і т. п.).

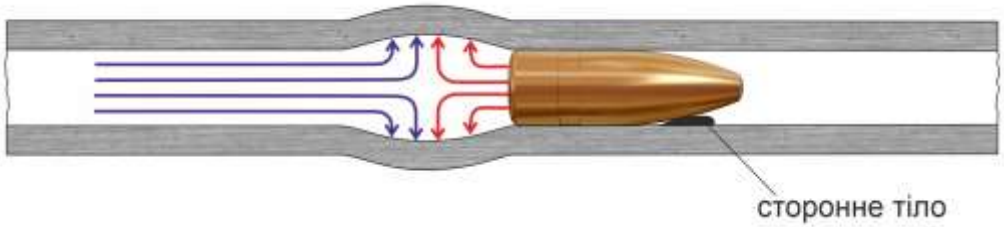

Рисунок 2 – Явище роздуття ствола

Стороннє тіло (рис. 2) є перешкодою; натикаючись на нього, куля сповільнює свій рух. Гази, що йдуть услід за кулею, відштовхуються від її дна і дають зворотну хвилю, але основна маса газів продовжує рухатися до дулової частини. Відбувається зіткнення двох хвиль газів, які рухаються у протилежних напрямках. Внаслідок цього позаду кулі виникає дуже сильний тиск газів радіального напрямку, який перевищує міцність стінок ствола. Він і викликає роздуття або розрив ствола.

У переважній більшості випадків у появі роздуття ствола винен сам стрілець. З метою запобігання роздуттю слід ретельно протирати та уважно оглядати канал ствола перед стрільбою, а також оберігати його і патрони від забруднення при пересуванні.

Ствол у процесі стрільби піддається зносу, причини виникнення якого можуть мати ***хімічний, механічний*** або ***термічний*** характер.

У результаті ***причин хімічного характеру*** в каналі ствола утворюється пороховий нагар і якщо після стрільби не вичистити весь цей нагар, то канал ствола в місцях сколювання хрому протягом короткого часу покриється іржею, після видалення якої залишаються тріщини. При повторенні таких випадків ступінь ушкодження ствола буде збільшуватись і може призвести до виникнення виїдів, тобто значних поглиблень у стінках каналу ствола. Негайне ретельне чищення і змащування каналу ствола після стрільби запобігають його ураженню іржею.

Причини механічного характеру зносу ствола – удари і тертя кулі об нарізи, неправильна чистка – призводять до стирання полів нарізів чи округлення кутів полів нарізів, особливо їх лівої грані, викришуванню та сколюванню хрому в місцях сітки розгару.

Причинами термічного характеру є висока температура порохових газів, періодичне розширення каналу ствола і повернення його у початковий стан, які призводять до утворення сітки розгару та оплавлення поверхні стінок ствола в місцях сколювання хрому.

Під дією всіх цих причин канал ствола розширюється і змінюється його поверхня, внаслідок чого збільшується прорив порохових газів між кулею і стінками каналу ствола, зменшується початкова швидкість кулі і збільшується розсіювання куль.

Для збільшення строку придатності ствола до стрільби необхідно виконувати встановлені правила чищення та огляду зброї і боєприпасів, вживати заходів щодо зменшення нагрівання ствола під час стрільби.

Режимом вогню називається найбільша кількість пострілів, яка може бути здійснена за визначений проміжок часу без завдання шкоди матеріальній частині зброї, без порушення заходів безпеки і зниження результатів стрільби. З метою раціонального забезпечення режиму вогню необхідно виконувати заміну ствола (там, де він змінний) або охолоджувати його через певну кількість пострілів. Невиконання режиму вогню призводить до надмірного нагрівання ствола і, як наслідок, до передчасного його зносу, а також до різкого зниження результатів стрільби.

Живучістю ствола називається можливість ствола витримувати певну кількість пострілів, після чого він зношується і втрачає свої якості (значно збільшується розсіювання куль, зменшується початкова швидкість і стійкість кулі у польоті). Живучість хромованих стволів стрілецької зброї досягає 10–20 тисяч пострілів [8].

Збільшення живучості ствола досягається дотриманням режиму вогню, усуненням причин, що викликають роздуття ствола, своєчасним і правильним чищенням та змащуванням зброї.

1.1.3 Вибій зброї та кут вильоту.

Оскільки тиск газів у каналі ствола діє в різні боки з однаковою силою, то під час пострілу він не лише виштовхує кулю вперед, але й відштовхує зброю назад.

Рух зброї (ствола) назад під час пострілу називається **відбоєм**. Відбій стрілецької зброї відчувається як поштовх у плече, руку чи ґрунт. Дія відбою зброї характеризується величиною швидкості та енергії, яку вона має, рухаючись назад. Швидкість відбою зброї приблизно в стільки разів менша початкової швидкості кулі, у скільки разів куля легша від зброї.

Енергія відбою в АКМ та АК-74 не більша за 2 кг м (19,6 Дж) і сприймається стрільцем безболісно. Сила тиску порохових газів (сила відбою) та сила опору відбою (упор приклада, рукоятки, центр тяжіння зброї тощо) розміщені не на одній прямій і направлені в протилежні боки. Вони утворюють пару сил, під дією яких дульна частина зброї відхиляється вгору. Відхилення тим більше, чим більше плече цієї пари сил (рис. 3). Крім цього, під час пострілу ствол зброї здійснює коливальний рух – вібрує. У результаті вібрації дульна частина ствола в момент вильоту кулі може також відхилитися від початкового положення в будь-який бік (угору, вниз, праворуч, ліворуч). Величина цього відхилення збільшується в разі неправильного використання упору для стрільби, забруднення зброї та ін.

В автоматичної зброї, яка має газовідвідний отвір у стволі, унаслідок тиску газів на передню стінку газової камери підкидається дулова частина ствола зброї під час пострілу

Рисунок 3 – Підкидання дульної частини ствола зброї під час пострілу в результаті дії відбою

При стрільбі з автоматичної зброї, будова якої заснована на принципі використання енергії відбою, частина її віддається для передачі руху рухомим частинам і на перезаряджання зброї. Тому енергія відбою при пострілі з такої зброї менша, ніж при стрільбі з неавтоматичної зброї.

З метою зменшення шкідливого впливу відбою на результати стрільби в деяких зразках стрілецької зброї, наприклад у АК-74 застосовують спеціальний пристрій – дульне гальмо-компенсатор (рис. 4), у РКК74 – сошку, а у ККМ – станки. Гази, які витікають з каналу ствола АК-74, ударяючись об стінки компенсатора, опускають дульну частину ствола ліворуч і вниз.

Рисунок 4. – Дульне гальмо-компенсатор.

Вплив вібрації ствола, відбій зброї та інші причини призводять до виникнення кута між напрямком осі каналу ствола до пострілу і її напрямком у момент вильоту кулі з каналу ствола. Кут між напрямком осі каналу ствола до пострілу та її напрямком у момент вильоту кулі з каналу ствола називається **кутом вильоту**. Кут вильоту вважається додатним (+), коли вісь каналу ствола в момент вильоту кулі вище її положення до пострілу, і від'ємним (–), коли вона нижче. Розмір кута вильоту надається в таблицях стрільби.

Вплив кута вильоту на стрільбу кожного екземпляра зброї усувається при приведенні її *до нормального бою*. Однак при порушенні правил прикладки та утримання зброї під час стрільби, неправильному використанні упору і правил догляду за зброєю змінюються розміри кута вильоту та бій зброї. Для забезпечення одноманітності кута вильоту і зменшення впливу відбою на результати стрільби необхідно чітко дотримуватись прийомів стрільби та правил збереження зброї, вказаних у настановах зі стрілецької справи.

1.1.4 Основи зовнішньої балістики.

Зовнішня балістика – це наука, яка вивчає рух кулі (гранати)після припинення дії порохових газів на неї.

Вона вирішує завдання, під яким кутом до горизонту і з якою початковою швидкістю треба кидати кулю певної ваги та форми, щоб вона досягла цілі, а також здійснює розгляд обертальної дії кулі, зміни елементів траєкторії в залежності від різних факторів, складання таблиць стрільби і ряд інших спеціальних завдань.

Після вильоту з каналу ствола куля рухається за інерцією і при польоті піддається дії двох сил: сили тяжіння та сили опору повітря (рис. 5). У результаті дії цих сил швидкість польоту кулі постійно зменшується, а її траєкторія нагадує за формою нерівномірно зігнуту криву лінію.

Траєкторією називається крива лінія, що описує центр тяжіння кулі в польоті.

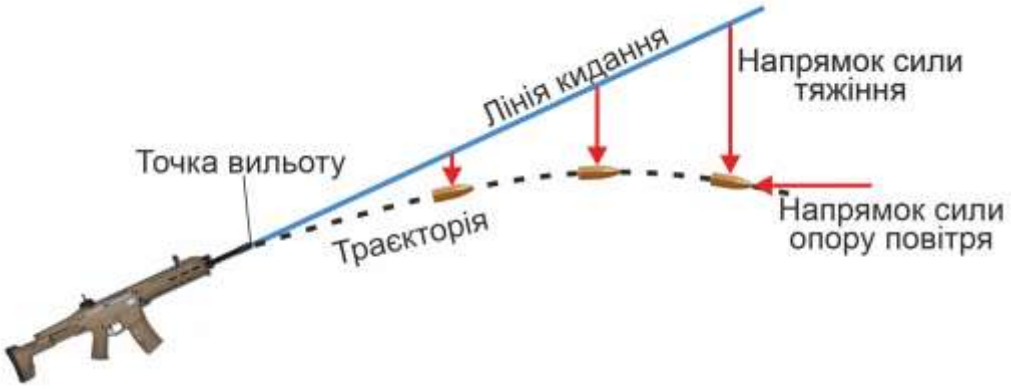

Рисунок 5 – Траєкторія польоту кулі

У результаті одночасної дії на кулю обертового руху, опору повітря, а також пониження під дією сили тяжіння дотичної до траєкторії відбувається відхилення кулі від площини стрільби в бік її обертання.

Для стабілізації польоту кулі за допомогою нарізів у каналі ствола їй надають швидкий обертальний рух (до 3000 об/с). Цей рух викликає відхилення кулі від площини стрільби у сторону її обертання і називається деривацією (рис. 6).

Рисунок 6 – Деривація кулі (вигляд зверху)

При правій нарізці ствола деривація завжди відбувається праворуч від площини стрільби.

Опір повітря на політ кулі викликається тим, що воно є пружним середовищем і при русі у ньому витрачається велика частина енергії кулі. Силу опору повітря створюють *три основні причини*: тертя повітря о поверхню кулі, балістична хвиля та утворення завихрення (рис.7) [11].

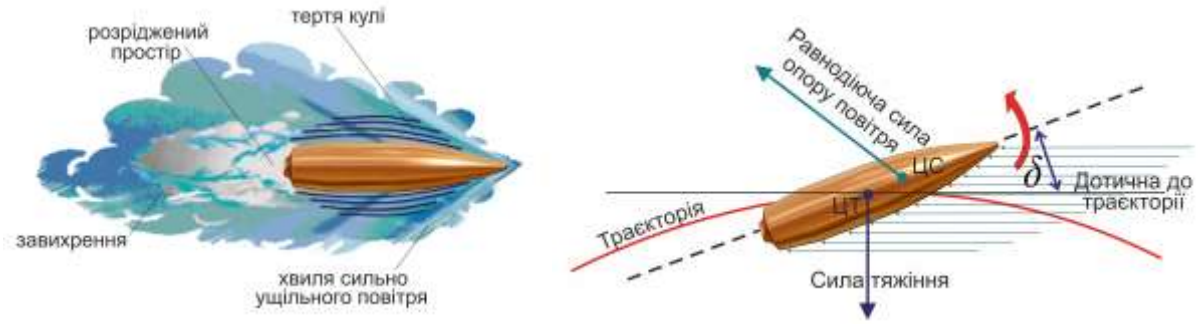

Рисунок 7 – Виникнення та дія сили опору повітря на політ кулі.

Під дією початкових поштовхів у момент вильоту кулі з каналу ствола між віссю кулі та дотичною до траєкторії утворюється кут – δ, тому сила опору повітря діє не вздовж осі кулі, а під кутом до неї, і прагне не тільки сповільнити її рух, а й перекинути (рис. 7). Величина сили опору повітря залежить від швидкості польоту кулі, її форми та калібру.

Таким чином, причиною деривації є: *обертальний рух кулі, опір повітря та зниження під дією сили тяжіння дотичної до траєкторії*. При стрільбі зі стрілецької зброї вплив деривації незначний (наприклад, на відстані 500 м вона не перевищує 0,1 тисячної), тому її вплив на результати стрільби практично не враховується.

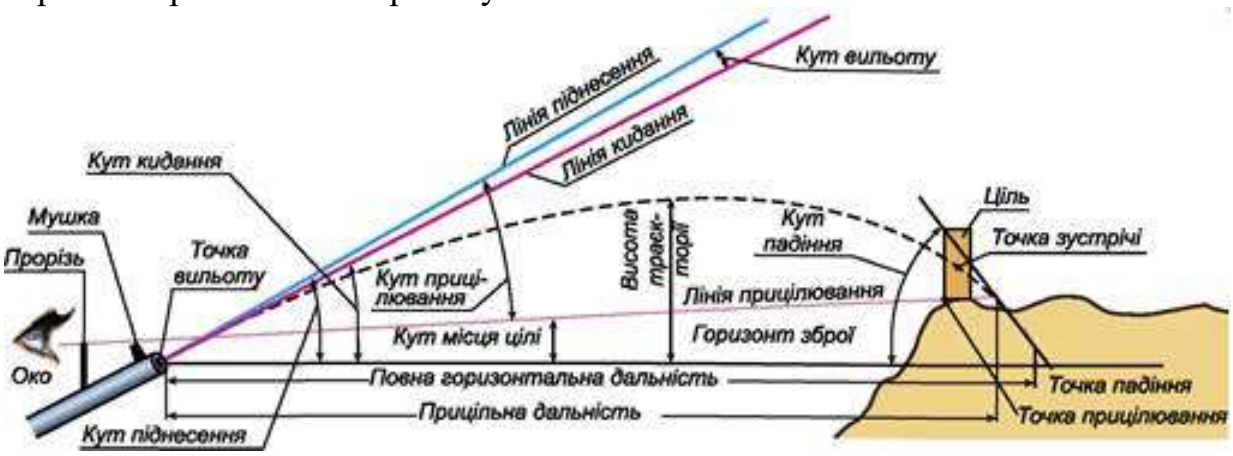

Рис. 8 – Траєкторія та її елементи

Основними елементами траєкторії (Рис. 8) є:

- горизонт зброї – горизонтальна площина, яка проходить через точку вильоту кулі. Для того, щоб куля могла влучити в яку- небудь точку, що є на горизонті зброї, необхідно ствол зброї направити вище від горизонту (під певним кутом до нього).

Величина цього кута зазвичай регулюється установленням прицілу; - лінія підвищення – пряма лінія, яка є продовженням осі каналу ствола до пострілу (після закінчення наведення);

- площина стрільби – вертикальна площина, яка проходить через лінію піднесення;

- кут підвищення – кут, замкнений між лінією підвищення і горизонтом зброї;

- кут метання – кут між лінією метання і горизонтом зброї;

- вершина траєкторії – найвища точка траєкторії над горизонтом зброї. Вершина поділяє траєкторію на дві частини:

а) від точки вильоту кулі до вершини траєкторії лінія більш довга і полога, бо куля має ще велику швидкість (висхідна гілка траєкторії);

б) від вершини траєкторії до точки перетину її з горизонтом зброї гілка коротша і крутіша, бо куля вже втратила швидкість (спадна гілка траєкторії);

- перевищення траєкторії над лінією прицілювання – найкоротша відстань від будь-якої точки траєкторії до лінії прицілювання;

- точка падіння – точка перетину траєкторії з горизонтом зброї;

- повна горизонтальна дальність – відстань від точки вильоту до точки падіння кулі;

- кінцева швидкість – швидкість кулі (гранати) в точці падіння;

- висота траєкторії – найкоротша відстань від вершини траєкторії до горизонту зброї;

- кут падіння – кут, замкнений між дотичною до траєкторії в точці падіння і горизонтом зброї;

- прицільна дальність – відстань від точки вильоту до перетину траєкторії з лінією прицілювання;

- лінія прицілювання – пряма лінія, яка проходить від ока стрільця через середину прорізу прицілу (на рівні з її краями) і вершину мушки в точку прицілювання;

- точка прицілювання – точка на цілі або за її межами, на яку наводиться зброя;

- точка зустрічі – точка перетину траєкторії з поверхнею цілі (землі, перешкоди);

- кут зустрічі – кут між дотичною до траєкторії та дотичною до поверхні цілі (землі, перешкоди) в точці зустрічі;

- кут місця цілі – кут між лінією прицілювання та горизонтом зброї [11].

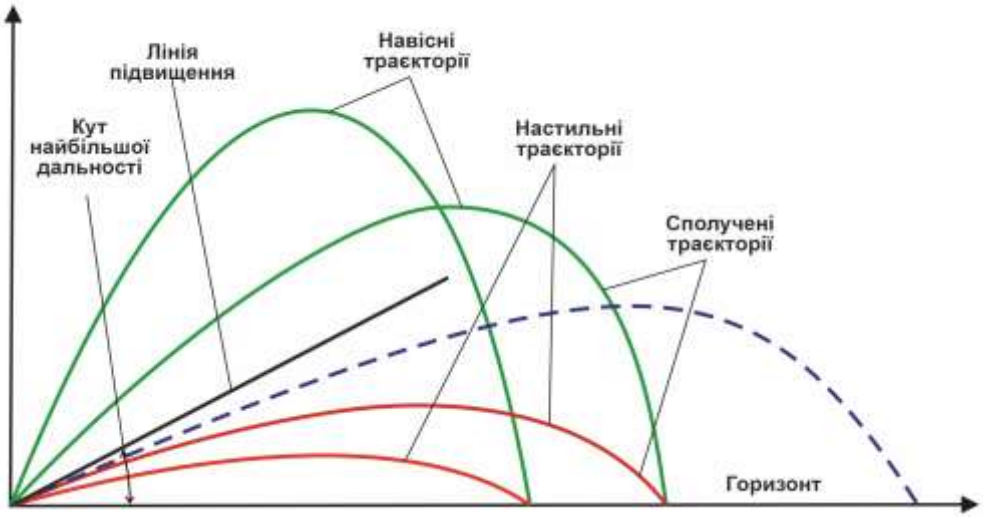

Рисунок 9 – Форми траєкторії

Форма траєкторії (рис. 9) залежить від величини кута підвищення (кут між лінією підвищення і горизонтом зброї). Зі збільшенням кута піднесення висота траєкторії та повна горизонтальна дальність польоту кулі збільшується, але це відбувається до певної межі, за якою висота траєкторії продовжує збільшуватись, а повна горизонтальна дальність починає зменшуватись і, нарешті, при куті піднесення 90° вона буде рівною нулю.

Кут підвищення, за якого повна горизонтальна дальність польоту кулі (гранати) стає найбільшою, називається кутом найбільшої дальності.

Величина найбільшої дальності для куль різних видів зброї становить близько 35° . Траєкторії, які отримують при кутах підвищення, менших від кута найбільшої дальності, називаються *настильними*. Траєкторії, які отримують при кутах підвищення, більших від кута найбільшої дальності, називаються *навісними*. У разі стрільби з однієї і тієї ж зброї (за однакових початкових швидкостей) можна отримати дві траєкторії з однаковою горизонтальною дальністю: настильною і навісною. Траєкторії, які мають однакову горизонтальну дальність за різних кутів підвищення, називаються *сполученими* [11].

Під час стрільби з вогнепальної зброї і гранатометів використовують тільки настильні траєкторії. Чим пологіша траєкторія, тим на більшому просторі місцевості ціль може бути уражена з одним встановленням прицілу (тим менший вплив на результати стрільби мають помилки в межах встановлення прицілу); у цьому полягає практичне значення настильної траєкторії.

Настильність траєкторії характеризується її перевищенням над лінією прицілювання. При визначеній дальності траєкторія вважається більш настильною, чим менше вона підіймається над лінією прицілювання. Про настильність траєкторії можна судити і за величиною кута падіння: траєкторія більш настильна, чим менше кут падіння.

Настильність траєкторії впливає на такі бойові характеристики стрілецької зброї: величину дальності прямого пострілу, уражуваного, прикритого і мертвого простору.

Постріл, при якому траєкторія не підіймається над лінією прицілювання вище за ціль на всій своїй довжині, називається ***прямим пострілом*** (рис. 10) [11].

Дальність прямого пострілу залежить від висоти цілі та настильності траєкторії. Чим вища ціль і чим настильніше траєкторія, тим більша дальність прямого пострілу і тим на більшій протяжності місцевості ціль може бути уражена з однією установкою прицілу.

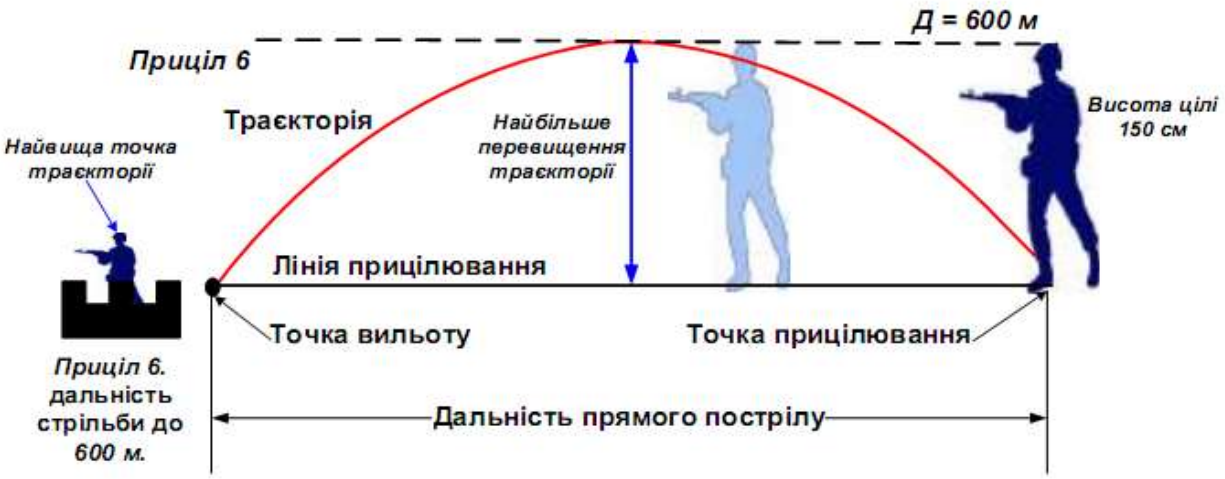

Рисунок 10 – Прямий постріл

У межах дальності прямого пострілу в напружені моменти бою стрільба може вестись без перестановки прицілу. При цьому точка прицілювання за висотою, як правило, вибирається на нижньому краю цілі.

При стрільбі у цілі, які розташовані на відстані, більшій за дальність прямого пострілу, траєкторія поблизу її вершини підіймається вище за ціль і ціль на якійсь ділянці не буде уражатися при тій самій установці прицілу. Але біля цілі буде такий простір (відстань), на якому траєкторія не підіймається вище за ціль і ціль буде уражатися.

Відстань на місцевості, вздовж якої низхідна гілка траєкторії не перевищує висоти цілі, називається *уражуваним простором* (глибиною уражуваного простору) (рис. 11).

Глибина уражуваного простору залежить: від висоти цілі (вона буде тим більше, чим вища ціль); від настильності траєкторії (вона буде тим більша, чим настильніша траєкторія) і від кута нахилу місцевості (на передньому схилі вона зменшується, на протилежному схилі – збільшується).

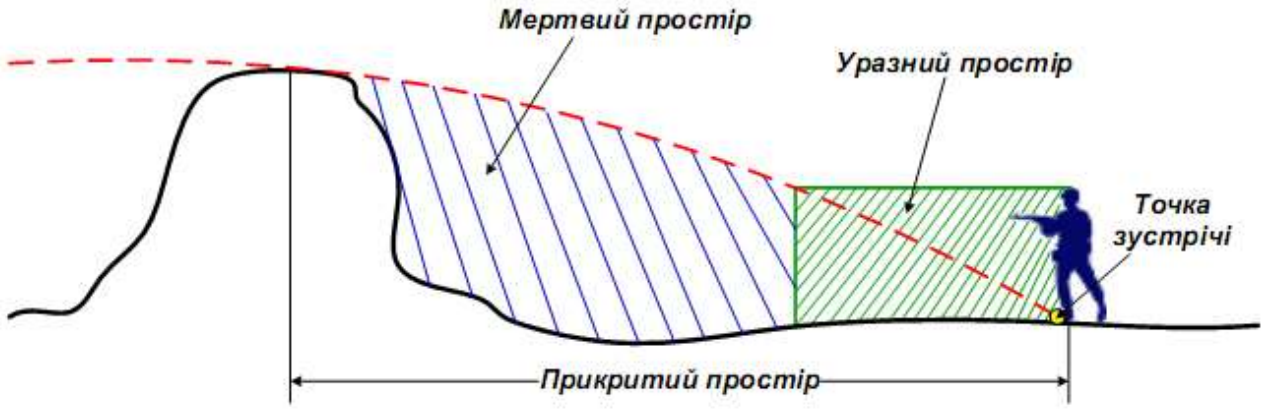

Рисунок 11 – Прикритий, мертвий та уражуваний простір

Простір за укриттям, яке не пробивається кулею, від його гребеня до точки зустрічі, називається *прикритим простором*. Прикритий простір буде тим більшим, чим більша висота укриття і чим настильніша траєкторія.

Частина прикритого простору, де ціль не може бути уражена при даній траєкторії, називається *мертвим (неуражуваним) простором*. Мертвий простір буде тим більшим, чим більше висота укриття, менше висота цілі та настильніша траєкторія. Друга частина прикритого простору, на якій ціль може бути уражена, складає уражуваний простір. [7].

Значення величини прикритого та мертвого простору дозволяє правильно використовувати укриття для захисту від вогню супротивника, а також вживати заходи для зменшення мертвих просторів шляхом правильного вибору вогневих позицій та обстрілу цілей зі зброї з найбільшою навісною траєкторією.

1.1.5 Перевірка бою та приведення до нормального бою автоматів, кулеметів, снайперських гвинтівок.

Стрілецька зброя, яка знаходиться у підрозділі, має бути завжди готовою до застосування та приведеною до нормального бою. Перевірка бою стрілецької зброї здійснюються:

- під час надходження її до підрозділу:
- після ремонту, заміни частин, які могли б змінити її бій;
- у разі виявлення під час стрільби ненормальних відхилів куль.

У бойовій обстановці мають бути використані всі можливості для періодичної перевірки бою зброї та приведення її до нормального бою. Перед перевіркою бою зброю необхідно ретельно оглянути й усунути виявлені несправності. Перевірка бою зброї та приведення її до нормального бою здійснюється під керівництвом командира роти (батареї, взводу) на стрільбищі в безвітряну погоду, у закритому тирі або на захищеній від вітру ділянці стрільбища за нормального освітлення [5].

Стрільба під час перевірки бою стрілецької зброї та приведення її до нормального бою здійснюється кращими стрільцями, відібраними командиром підрозділу. Під час перевірки бою мають бути присутні стрільці, за якими закріплена зброя, їх командири відділень і майстер із ремонту зброї з необхідним інструментом (стрільба під час перевірки бою снайперської гвинтівки та приведення її до нормального бою здійснюється особисто снайпером, за яким вона закріплена).

Стрільба ведеться по контрольній мішені або чорному прямокутнику розміром:

- для автоматів, кулеметів 35см висотою і 25см шириною, закріпленому на білому щиті висотою та шириною 0,5м;
- для снайперської гвинтівки 20см шириною і 30см висотою, закріпленому на білому щиті шириною 0,5м і висотою 1м.

Перевірка бою АК-74, РПК-74 і приведення до нормального бою здійснюється стрільбою патронами зі звичайною кулею.

Дальність стрільби 100 м, приціл 3, цілик 0. Положення для стрільби: з автомата, гвинтівки – лежачи з упору, із кулемета – лежачи із сошки.

Автомат приводиться до нормального бою без багнета з дульним гальмом-компенсатором, а кулемет – із полум'ягасником, які в подальшому під час стрільби не скручуються.

Снайперська гвинтівка перевіряється та приводиться до нормального бою з відкритим прицілом, після цього здійснюється вивіряння оптичного прицілу й контрольна стрільба з оптичним прицілом.

Під час стрільби по перевірочній мішені (рис. 12) точкою прицілювання є середина нижнього краю мішені, відрізаної під час стрільби:

- із АК-74 – по п'ятій горизонтальній лінії;
- РПК-74 – восьмій горизонтальній лінії;
- ПКМ – третій горизонтальній лінії;
- СГД – першій горизонтальній лінії.

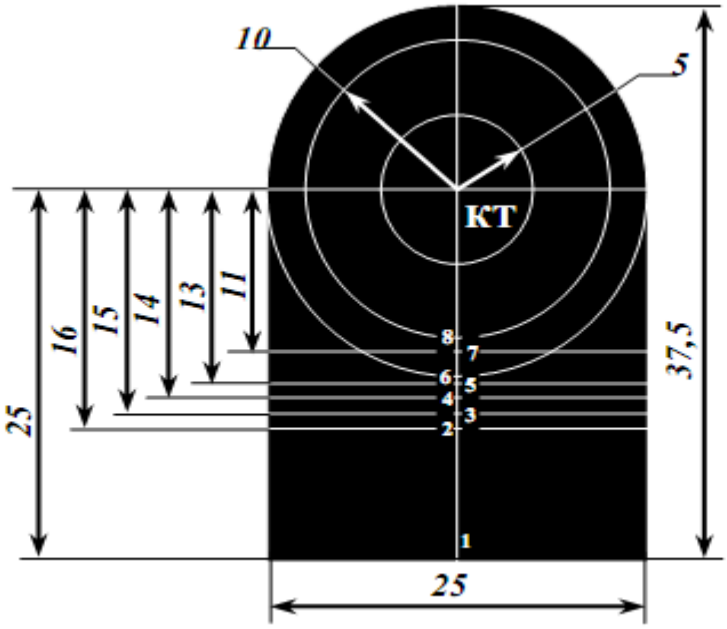

Рисунок 12 – Перевірна мішень

Лінії для перевірки: 1 – зброї, де використовується патрон зр. 1943 р.; 2 – снайперської гвинтівки; 3 – кулеметів зі гвинтівковими патронами; 4 – станкових кулеметів із патронами з кулею зр. 1930 р.; 5 – 5,45-мм автомата Калашникова; 6 – пістолетів; 7 – 12,7-мм великокаліберного кулемета; 8 – 5,45-мм ручного кулемета Калашникова

Під час стрільби по чорному прямокутнику точкою прицілювання є середина нижнього краю прямокутника; положення контрольної точки позначається за прямовисною лінією вище від точки прицілювання [5].

Під час стрільби з АК-74 на відстані 13 см, РПК-74 – на відстані 11 см, ПКМ – на відстані 15 см, СГД – на відстані 16 см. Точка прицілювання має знаходитись приблизно на рівні очей того, хто стріляє.

Перевірка бою та приведення до нормального бою здійснюється: автомата, гвинтівки – стрільбою поодинокими пострілами (4 патрони), кулеметів – спочатку стрільбою поодинокими пострілами (4 патрони), а потім автоматичним вогнем (РПК по 8 патронів у 2–3 черги, ПКМ по 10 патронів у 3–4 черги).

Для перевірки бою поодинокими пострілами той, хто стріляє, здійснює чотири постріли, ретельно й одноманітно прицілюючись під середину нижнього краю перевірної мішені (чорного прямокутника).

Після припинення стрільби командир, що керує перевіркою бою, оглядає мішень і за розміщенням пробоїн визначає купчастість бою та положення середньої точки влучення.

Солдатам і сержантам, які здійснюють стрільбу, оглядати мішені забороняється.

Купчастість бою визнається нормальною, якщо всі чотири пробоїни або три (за однієї, що відірвалася) уміщуються у круг діаметром 15 см (для СГД – у круг діаметром 8 см). Якщо купчастість розміщення пробоїн не задовольняє вимог, то стрільба повторюється. За повторного незадовільного результату стрільби зброю відправити до ремонтної майстерні для усунення причин розкидання куль.

Якщо купчастість розміщення пробоїн буде визнана нормальною, то командир визначає середню точку влучення та її розміщення щодо контрольної точки.

Для визначення середньої точки влучення за чотирма пробоїнами (рис. 13а) потрібно:

– з’єднати прямою лінією дві найближчі пробоїни та відстань між ними поділити навпіл;

– отриману точку з’єднати із третьою пробоїною та відстань між ними поділити на три однакові частини;

– точку поділу, найближчу до двох перших пробоїн, з’єднати з четвертою пробоїною та відстань між ними поділити на чотири однакові частини.

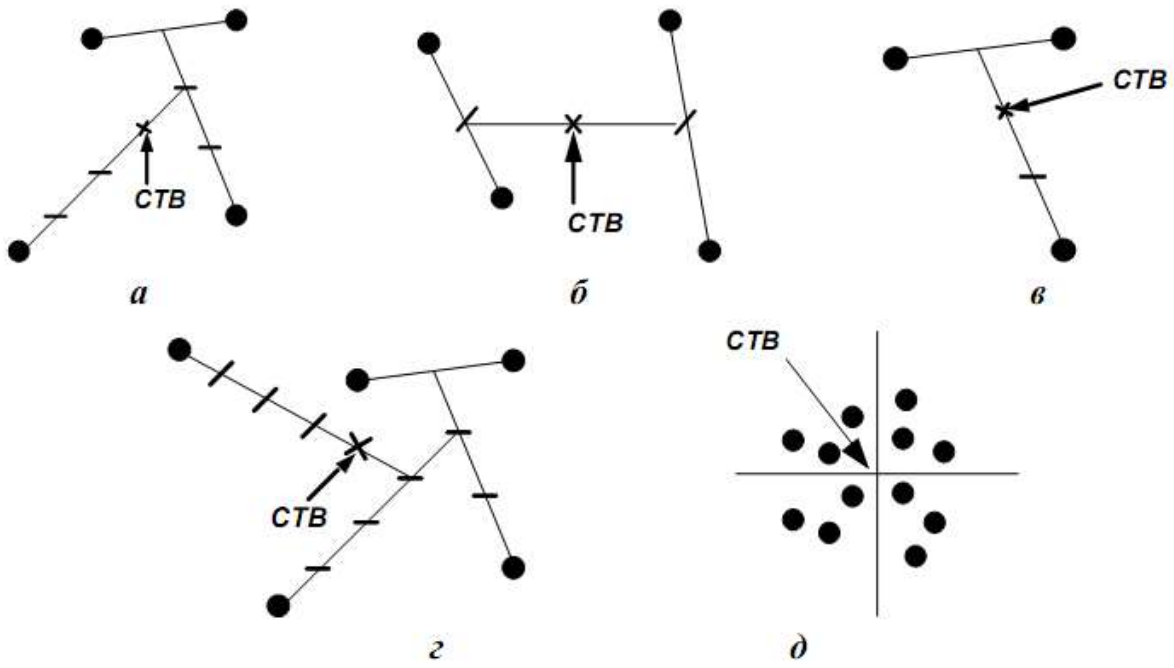

Рисунок 13 – Визначення положення середньої точки влучення способом послідовного поділу відрізків:
а, б – за чотирма пробоїнами; в – трьома пробоїнами; г – п’ятьма пробоїнами; д – під час стрільби автоматичним вогнем

Точка поділу, найближча до перших трьох пробоїн і буде середньою точкою влучення чотирьох пробоїн.

Середню точку влучення можна визначити також таким способом: з’єднати пробоїни попарно, потім з’єднати середини обох прямих та отриману лінію поділити навпіл – точка поділу й буде середньою точкою влучення (рис. 13 б).

Для визначення середньої точки влучення за трьома пробоїнами (рис. 13в) потрібно:

– з’єднати прямою лінією дві найближчі пробоїни та відстань між ними поділити навпіл;

– отриману точку з’єднати з третьою пробоїною та відстань між ними поділити на три однакові частини.

– точка поділу, що є найближчою до перших двох пробоїн і буде середньою точкою влучення.

За нормального бою автомата (кулемета) середня точка влучення має збігатися з контрольною точкою або відхилятися від неї в будь-якому напрямкові не більше ніж на 5 см (гвинтівки – не більше ніж на 3 см), тобто вона має не виходити за межі малого круга перевірної мішені.

Зброя, бій якої під час перевірки поодинокими пострілами виявиться ненормальним, приводиться до нормального бою повторно.

Після перевірки бою кулемета поодинокими пострілами здійснюється перевірка бою автоматичним вогнем. Для цього кулеметник РПК здійснює

2–3 (3–4) черги, витрачаючи вісім (десять) патронів, ретельно прицілюючись під середину нижнього краю перевірної мішені (чорного прямокутника) та уточнюючи наведення кулемета для кожної черги.

Бій кулемета вважається нормальним, якщо не менше ніж 6 пробоїн із 8 (7 із 10) уміщуються у круг діаметром 20 см і середня точка влучення в цьому разі відхиляється від контрольної точки не більше ніж на 5 см у будь-який бік, тобто не виходить за межі малого круга (габариту влучності) на перевірній мішені.

Середня точка влучення під час стрільби автоматичним вогнем визначається таким способом:

– згори чи знизу відраховується половина пробоїн і відділяється горизонтальною лінією;

– таким самим чином відраховується половина пробоїн праворуч або ліворуч і відділяється вертикальною лінією.

– точка перетину горизонтальної та вертикальної ліній визначає положення середньої точки влучення (рис. 13д).

Купчастість бою кулемета під час автоматичної стрільби залежить не лише від стану кулемета, а і від того, хто стріляє. Тому в сумнівних випадках за незадовільної купчастості бою, стрільбу необхідно повторити з залученням більш досвідченого кулеметника.

Якщо під час стрільби поодинокими пострілами середня точка влучення відхилилась від контрольної в будь-який бік:

– для АК-74, РПК-74 більше ніж на 5 см, то згідно з цим здійснюються зміни положення мушки: якщо середня точка влучення нижча від контрольної точки, то мушку потрібно вкрутити, якщо вища – викрутити; якщо середня точка влучення знаходиться лівіше від контрольної точки, тоді полозок мушки пересунути ліворуч, якщо правіше – праворуч.

Примітка: У разі переміщення мушки вбік на 1 мм середня точка влучення під час стрільби на 100 м з автомата зміщується на 26 см, із кулемета – на 18 см. Один повний оберт мушки переміщує середню точку влучення за висотою під час стрільби на 100 м

з автомата на 20 см, із кулемета – на 14 см.

– для ПКМ більше ніж на 5 см, то відповідно до цього здійснюється зміна положення мушки чи її полозка. Якщо середня точка влучення нижча від контрольної, мушку треба вкрутити, якщо вища – викрутити.

Якщо середня точка влучення лівіша від контрольної, полозок пересунути вліво, якщо правіша – управо. Правильність переміщення мушки перевіряється повторною стрільбою.

Примітка: Один повний оберт мушки змінює положення середньої точки влучення за висотою під час стрільби на 100 м на 12 см, а переміщення полозка мушки вбік на 1мм – на 15 см;

– для СГД більше ніж на 3 см, то відповідно до цього потрібно змінити положення мушки за висотою або її запобіжника в бічному напрямку. Якщо середня точка влучення нижча від контрольної точки, середня точка

влучення лівіша від контрольної, запобіжник пересунути ліворуч, якщо правіша – праворуч. Правильність переміщення мушки перевіряється повторною стрільбою.

Примітка: У разі переміщенні запобіжника мушки вбік на 1 мм і під час вгвинчування (вигвинчування) мушки на один повний оберт середня точка влучення під час стрільби на 100 м зміщується на 16 см. Поділки на передньому торці основи мушки дорівнюють 0,6 мм, що відповідає зміщенню середньої крапки влучення в бічному напрямку на 10 см.

Якщо під час автоматичної стрільби середня точка влучення відхилилася від контрольної більше ніж на 5 см, то після огляду кулемета стрільбу необхідно повторити. Якщо в результаті повторної стрільби середня точка влучення все ж відхиляється більше ніж на 5 см, то потрібно змінити положення мушки. Після зміни положення мушки стрільба повторюється. Якщо кулемет не вдалось привести до нормального бою автоматичним вогнем, то він направляється до ремонтної майстерні для огляду й ремонту. Останній результат стрільби під час приведення до нормального бою автомата (кулемета) поодинокими пострілами й автоматичним вогнем заноситься в картку якісного стану автомата (кулемета) [5]..

Контрольні запитання:

1. Дати визначення пострілу.
2. Перелічити періоди пострілу.
3. Дати визначення початкової швидкості.
4. Як можливо зменшити відбій зброї?
5. Що таке траєкторія?
6. Чим визначається віддача зброї?
7. Що таке прямий постріл?
8. Як залежить дальність польоту кулі від атмосферного тиску?

ЗАНЯТТЯ 2 Організація та методика проведення занять з вогневої підготовки.

Мета: вивчити та засвоїти основи та методики проведення занять з вогневої підготовки.

1.2.1 Нормативні документи, які визначають порядок організації та проведення стрільб.

З метою належної організації навчання осіб рядового і начальницького складу військ, органів, установ та навчальних закладів володінню вогнепальною зброєю та ефективного використання отриманих навичок під час виконання службових завдань наказом начальника Генерального штабу Збройних Сил України від 12.10.16 №379 введений в дію «*Курс стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин*» КРП 03.032.056-2016(01).

Курс стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин (далі – Курс стрільб) призначений для набуття офіцерами, сержантами і старшинами, солдатами (матросами) та курсантами (слухачами) вищих військових навчальних закладів (далі –ВВНЗ), а також вищих навчальних закладів, які мають у своєму складі військові інститути, факультети військової підготовки, кафедри військової підготовки (далі – ВНП ВНЗ) Збройних Сил України, навичок щодо вирішення вогневих завдань із стрілецької зброї (підствольних гранатометів), гранатометів (реактивних протитанкових гранат), реактивних піхотних вогнеметів, переносних протитанкових комплексів, ручних гранат, озброєння бойових та спеціальних машин, удосконалення їх індивідуальної майстерності та підготовки екіпажів, відділень, взводів до виконання вогневих завдань у сучасному бою.

Курс стрільб включає такі розділи:

1. Загальні положення.
2. Організація та проведення стрільб.
3. Оцінка вогневої підготовки.
4. Порядок виконання та умови вправ стрільб зі стрілецької зброї.
5. Порядок виконання та умови вправ стрільб з озброєння бойових машин.
6. Порядок метання ручних гранат та умови вправ.
7. Ведення розвідки цілей, визначення дальностей та цілевказання.
8. Управління вогнем підрозділів;
9. Вимоги до організації та проведення вправ бойових стрільб (далі ВБС) та бойових стрільб. [1]

Успішне виконання Курсу стрільб забезпечується:

– своєчасним та правильним плануванням вогневої підготовки, наявністю

– сучасної навчальної матеріально-технічної бази, що дозволяє створювати різну мішеневу обстановку і якісно проводити з підрозділами комплексні заняття з усіх розділів вогневої підготовки;

– високою професійною і методичною підготовкою осіб офіцерського, сержантського і старшинського складу (інструкторів), а також ефективним використанням у навчанні навчально-тренувальних засобів (далі – НТЗ);

– глибокими знанням тими, хто навчається, основ і правил стрільби, матеріальної частини зброї (озброєння), боєприпасів, приладів стрільби (спостереження), систем управління вогнем, їх правильною підготовкою до стрільби, умінням швидко виявляти та уражати цілі за будь-яких умов;

– високою злагодженістю дій усіх членів екіпажу і особового складу підрозділів під час виконання вогневих (тактичних) завдань;

– неухильним дотриманням умов вправ бойових стрільб (ВБС), порядку їх виконання; виконанням планів бойових стрільб (далі – БС) та вимог заходів безпеки. [1]

За своїм призначенням вправи стрільб поділяються на:

вправи базового рівня – для початкового загального і фахового індивідуального навчання у стрільбі тих, хто навчається, з усіх видів зброї, крім озброєння танків і БМ, та навчання метанню ручних гранат без урахування часу на стрільбу та кількості боєприпасів;

вправи спеціалізованого рівня – для поглибленого навчання у стрільбі, вдосконалення умінь та навичок тими, хто навчається, у виконанні вогневих завдань зі стрілецької зброї (підствольних гранатометів), гранатометів (ручних і станкових; автоматичних гранатометів; реактивних протитанкових гранат), вогнеметів та озброєння танків і БМ, спеціальних машин в різних видах бою (з проведенням взаємозаміни військовослужбовців у відділеннях (екіпажах, розрахунках, обслугах);

вправи бойового рівня – для набуття і вдосконалення умінь, навичок і досягнення злагодженості дій тими, хто навчається, виконання комплексних вогневих і тактичних) завдань у ході колективної підготовки у складі бойових груп, екіпажів, відділень, взводів (взводних тактичних груп) на тактичному фоні, в тому числі у взаємодії з артилерією, авіацією та підрозділами інших родів військ. [1]

Вправи базового рівня включають:

вправи початкових стрільб (далі – ВПС);

вправи навчальних стрільб (далі – ВНС);

навчальні вправи з метання ручних гранат.

Вправи спеціалізованого рівня включають:

вправи навчальних стрільб;

вправи контрольних стрільб (далі – ВКС).

Вправи бойового рівня підготовки включають:

ВБС у складі бойових груп – бойової двійки (трійки, пари);

ВБС у складі екіпажу БМ;

БС та ВБС у складі відділення (взводу).

ВПС призначені для набуття первинних навичок у виконанні вогневих завдань.

Вони відпрацьовується усіма категоріями військовослужбовців.

Підготовчі вправи стрільб (далі – ПВС) призначені для спрямованого навчання у виконанні найбільш складних вогневих завдань (елементів) навчальних та контрольних вправ стрільб.

ВНС призначені для послідовного навчання військовослужбовців самостійному виконанню вогневих завдань у сучасному бою всіма способами по різних цілях за будь-яких умов, підтримання та удосконалення індивідуальної підготовки.

ВНС відпрацьовуються на НТЗ зі стрілецької зброї, озброєння бойових і спеціальних машин на військових стрільбищах та директрисах БМ.

ВКС призначені для визначення рівня вогневої виучки військовослужбовців у ході проведення інспекційних заходів, перевірок,

контрольних занять, випускних іспитів, підтвердження та підвищення класної кваліфікації.

ВБС (БС) призначені для навчання та удосконалення навичок особового складу бойових груп, екіпажів, відділень і взводів в ефективному застосуванні зброї та озброєння БМ, навчання злагодженим діям і вмілому виконанню вогневих завдань на полі бою, а для командирів підрозділів - управлінню вогнем і маневром бойових груп (підрозділів) у ході виконання завдань за призначенням, за будь-яких умов обстановки. [1]

1.2.2 Загальні положення щодо організації та проведення стрільб.

Восьми етапна модель НАТО організації занять з вогневої підготовки.

На взводному та ротному рівнях, моделі організації занять розробляються і застосовуються у якості простого та дієвого інструменту планування, та виконання заходів індивідуальної (колективної) бойової підготовки підрозділів. Моделі організації занять допомагають в управлінні заходами бойової підготовки, які не є складними в плануванні або виконанні. Підрозділи самі видозмінюють моделі організації занять, змінюючи, кількість етапів та порядок їх виконання, ґрунтуючись на попередньому досвіді та досягнутої завдяки її застосуванню ефективності [2].

Більшість країн – членів НАТО використовує восьми етапну модель організації занять з вогневої підготовки.

Адаптована модель організації заходу (заняття, стрільби, вогневого тренування) по вогневій підготовці (далі – заняття) зазвичай включає:

етап 1 – Планування заняття;

етап 2 – Підготовка керівника (інструкторів) до заняття;

етап 3 – Рекогносцировка місця (місцевості) проведення заняття та підготовка НМТБ;

етап 4 – Видання наказу на проведення заняття (даний етап не проводиться, якщо не будуть здійснюватися стрільба чи метання бойових гранат);

етап 5 – Інструкторське-методичне заняття (інструктажі);

етап 6 – Проведення заняття (тренування);

етап 7 – Аналіз проведених дій;

етап 8 – Проведення перепідготовки. [2]

Етап 1 – Планування заняття.

Стрільби повинні проводитись рівномірно протягом усього періоду навчання, не менше однієї стрільби на місяць. Кожній стрільбі повинно передувати проведення декількох вогневих тренувань і вивчення відповідних питань з матеріальної частини озброєння, основ і правил стрільби. При цьому доцільно дотримуватися, особливо в навчальних підрозділах, певної послідовності у вивченні розділів і тем вогневої підготовки. Так, вивчення дій при озброєнні необхідно проводити після вивчення бойового відділення і

правил користування стабілізатором, а до вивчення правил стрільби приступати після вивчення елементів траєкторії і впливу умов стрільби на політ снаряду (кулі), стрільби проводити тільки після вивчення правил поводження з боєприпасами.

Під час виконання першого етапу, командири визначають конкретну мету, що необхідно досягти, для спланованого заходу на основі каталогів завдань. Командири виділяють необхідну кількість часу для заняття та вносять цей захід до розкладу проведення занять підрозділу на наступний тиждень, а також здійснюють розподіл НМТБ в графіку виділення військовим частинам (підрозділам) об'єктів НМТБ, включно плануються до виділення інструктори і ресурси (відпрацьовуються заявки, запити) для забезпечення та проведення спланованого заходу (боєприпаси, зброя, озброєння, ПММ, техніка, тощо) [2].

Етап 2 – Підготовка керівника (інструкторів) до занять.

Другий етап включає в себе проведення підготовки та перевірку готовності інструкторів до занять. Підготовка керівника до проведення занять починається з вивчення керівних документів і навчально-методичних матеріалів, у яких даються конкретні вказівки по організації занять, а також звертається увага на ті питання вогневої підготовки, які за досвідом раніше проведених занять та минулого періоду навчання викликають особливі труднощі в тих, яких навчають, для їх більш ретельно відпрацювати у ході занять, а також визначаються та уточняються вихідні дані, на основі яких розробляється план проведення заняття з вогневої підготовки та (або) відбираються необхідні СТП (СТК, СТІ) для проведення заняття.

Вихідні дані для проведення заняття по вогневій підготовці – тему, зміст навчальних питань, місце проведення, час, а також кількість бойової техніки, боєприпасів, необхідних для заняття, керівник заняття бере із каталогів завдань, програм підготовки, "Курсу стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин", розкладу занять, графіку виділення військовим частинам (підрозділам) об'єктів НМТБ та вказівок безпосереднього начальника під час показових занять, ІМЗ, інструктажів і при підведенні командиром підрозділу підсумків бойової підготовки за минулий тиждень (місяць) та постановці завдань на наступний (тиждень, місяць, квартал, півріччя, рік).

При вивченні вихідних даних керівник усвідомлює: тему та зміст навчальних питань, визначає місце даного заняття в загальній методичній послідовності проходження тематики вогневої підготовки, тобто враховує пройдені теми та теми, які ще потрібно відпрацювати; виконані вправи та нормативи; місце проведення заняття; час і тривалість заняття; кількість бойових машин; виділена кількість боєприпасів і моторесурсів.

У результаті засвоєння керівником заняття підібраного матеріалу з урахуванням досвіду проведення занять і рівня підготовки особового складу складається попередня схема заняття та визначаються навчальні питання (СТП, які необхідно відпрацювати).

Після вивчення вихідних даних та підібраного матеріалу керівник заняття визначає: кількість та зміст навчальних місць, порядок заміни на них, навчальну мету на кожному з них; розподіляє матеріальне забезпечення на навчальних місцях; час проведення заняття на кожному навчальному місці; метод проведення заняття на кожному навчальному місці; методичні прийоми для досягнення мети заняття на кожному навчальному місці; інструкторів занять на навчальних місцях та інші питання методики проведення заняття.

Особиста підготовка керівника завершується:

складанням плану проведення заняття, що є робочим документом керівника. У ньому звичайно дається чітке формулювання теми заняття; визначається мета заняття та навчальні питання; час і місце проведення заняття; метод проведення заняття; вказується література, яка використовувалася при підготовці до заняття; матеріальне забезпечення; зміст заняття (вступна, основна та заключна частина). При проведенні заняття по навчальним місцям (точкам) в основній частині плану проведення заняття визначаються: навчальне місце 24 (точка) та його номер, навчальна мета, час проведення, матеріальне забезпечення та керівник; порядок заміни на навчальних місцях (точка);

відпрацюванням (уточненням) СТП (СТК, СТІ) або оціночного листа до СТП для проведення (оцінювання) заняття (згідно з ВКДП 7-00(03).01).

Підготовка інструкторів, які проводять заняття на навчальних місцях, здійснюється під керівництвом командира підрозділу або старшого керівника заняття в години самопідготовки (самостійної роботи), які плануються в розкладі занять та визначаються в розпорядку дня військової частини.

Підготовлені та кваліфіковані інструктори займаються підготовкою та перевіряють готовність інших інструкторів. Ця підготовка звичайно включає вивчення або повторення навчального матеріалу, необхідного для успішного засвоєння теми майбутнього заняття. Інструкторами вивчаються умови вправ, повторюються правила стрільби, виконуються завдання і складаються нормативи, здійснюються тренування на НТЗ, опановуються необхідні знання та методики підготовки. Після чого командиром (керівником занять) проводиться перевірка знань і навичок кваліфікованих інструкторів (керівників на навчальних місцях (точках)) та перевіряються (затверджуються) СТК (СТІ, план-конспекти, алгоритми дій, операційні (операційно-методичні) картки, оціночні листи СТП)

Для попередження нещасних випадків на заняттях по вогневій підготовці при поводженні зі зброєю та боєприпасами також вивчаються вимоги заходів безпеки. Корисним для інструкторів в період підготовки до заняття може стати перегляд навчальних (навчально-методичних) фільмів по запланованій темі [2].

Етап 3 – Рекогносцировка місця (місцевості) проведення заняття та підготовка НМТБ.

Керівник (керівники) заняття проводять рекогносцировку виділеного полігону та наявної НМТБ (НТЗ), згідно графіку виділення військовим частинам (підрозділам) об’єктів НМТБ.

На полігоні (навчальному об’єкті) керівник заняття уточнює: кількість навчальних місць; можливості вогневого містечка або військового стрільбища (директриси) по проведенню заняття; наявність і працездатність НТЗ, інструктує операторів; визначає об’ємність та оснащення кожного навчального місця, порядок їх зміни; наявність зв’язку між навчальними місцями та зв’язку на навчальному місці по управлінню вогнем, орієнтири та інші питання, забезпечення заняття.

Керівник заняття:

організовує взаємодію з персоналом полігону, відповідальним за планування роботи полігону, та проводить узгодження та координує план проведення заняття;

подає заявку начальнику полігону, не пізніше ніж за 1-2 доби, на підготовку мішеневого поля відповідно до вправ, які будуть виконуватись.

своєчасно ставить, за необхідності, завдання щодо дообладнання навчальних місць (точок) та підготовки їх до заняття.

За необхідністю, керівник вносить зміни у план заняття під час третього етапу, для приведення заняття у відповідність з можливостями полігону (навчального об’єкту) та максимальної ефективності проведення спланованого заходу [2].

Етап 4 – Видання наказу на проведення заняття.

Для організації проведення занять зі стрільбою, керівництва стрільбою, її обслуговування та забезпечення виконання заходів безпеки видається наказ командира військової частини в якому призначаються посадові особи для керівництва стрільбою та обслуговування її, згідно пункту 1.8. “Курсу стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин” (відповідно до вимог пункту 4 посилання на військові публікації цього Керівництва) (далі – Курсу стрільб).

Етап 5 – Інструкторське-методичне заняття (інструктажі).

ІМЗ (інструктажі) є критично важливими для виконання будь-якого плану проведення заняття з вогневої підготовки, чи то вогневого тренування. З усіма залученими до проведення заходу з вогневої підготовки проводяться ІМЗ (інструктажі) для забезпечення розуміння правильної методики проведення майбутнього заняття, синхронізації (узгодження порядку дій) та проведення оцінювання.

Цей етап включає в себе проведення необхідних ІМЗ (інструктажів) з керівниками на навчальних місцях (точках), інструкторами, операторами навчального об’єкту та особовим складом підрозділу позначення дій противника (OPFOR).

ІМЗ проводиться з метою:

оволодіння тими, хто навчають, правильною (передовою, ефективною) методикою підготовки і проведення занять з конкретного завдання (підзавдання) підготовки каталогу завдань або теми підготовки;

вироблення єдиних поглядів на організацію та проведення занять з чергового завдання (підзавдання) або чергової теми підготовки;

перевірки теоретичної та практичної підготовленості керівників занять (керівників на навчальних місцях, інструкторів) до проведення занять;

уточнення окремих питань змісту завдання (підзавдання, теми) і матеріально-технічного забезпечення занять.

Інструктажі (інструктивні заняття) проводяться з керівниками на навчальних місцях (точках) та інструкторами напередодні проведення заняття (тренування) по завданням (підзавданням, темам) з яких не плануються ІМЗ.

Під час інструктажу тим, хто навчають, віддаються вказівки щодо методики та порядку проведення занять, використання алгоритмів проведення занять, операційно-методичних (операційних) карт, ситуаційних завдань, оціночних листів СТП, НМТБ (НТЗ) та навчально-методичної літератури.

Керівники занять (командири) проводять особисто ІМЗ (інструктажі) та відповідають за підготовку тих, що навчають (з урахуванням функціональних обов’язків), до проведення добре організованого (ефективного) заняття з вогневої підготовки та використання об’єктів НМТБ [2].

Етап 6 – Проведення заняття (тренування).

Командири (керівники) забезпечують проведення заняття у відповідності до плану та згідно розкладу. Заняття проводиться з максимальним залучення тих, кого навчають, та мінімальною кількості командирів, які контролюють та керують у разі потреби. Інструктори проводять підготовку військовослужбовців та забезпечують дотримання стандартів.

Заняття по вогневій підготовці, як правило, проводиться в масштабі роти, а в навчальних підрозділах і військово-навчальних закладах – у масштабі взводу. Заняття в роті звичайно проводяться повзводно, а у взводі – по відділеннях. Така організація занять у військових частинах дозволяє кожному командирові вчити своїх підлеглих і здійснювати принцип навчання, індивідуальний підхід до тих, яких навчають. При необхідності з деякими фахівцями (гранатометниками, навідниками-операторами, навідниками, кулеметниками, снайперами) заняття можуть проводитись по окремих групах.

Вогневі тренування та стрільби із колективної зброї проводяться в складі штатних (зведених) екіпажів (розрахунків). У підрозділах, що не мають екіпажів повного складу, навчальних підрозділах і ВВНЗ призначаються зведені екіпажі. Дозволяється замінювати (доповнювати) членів екіпажу (обслуги), відсутніх через поважні причини, військовослужбовцями тієї самої спеціальності зі складу взводу (роти), що стріляє. Для підготовки дублерів, в тому числі для проведення стрільб з колективної зброї, керівнику стрільби дозволяється проводити взаємозаміну

в бойових групах (екіпажах, розрахунках, обслугах, тощо) після проведення з ними відповідних занять і прийняття заліків зі знань вимог безпеки.

Військовослужбовці, які не мають закріпленої за ними зброї, вправи стрільб виконують зі зброї того підрозділу, який забезпечує проведення стрільб.

Заняття по вогневій підготовці необхідно організовувати так, щоб максимальну частину часу, що відводить на заняття, ті, яких навчають, використали на практичні дії.

Структура кожного заняття по вогневій підготовці включає вступну, основну та заключну частини.

Під час виконання стрільб (вогневих тренувань) вступна частина включає перевірку наявності тих, яких навчають, їхнього зовнішнього вигляду (польової форми одягу із штатною екіпіровкою, яка належить військовослужбовцям видів (окремих родів) ЗС України, шолома та бронежилета; дозволяється замінювати штатний боєкомплект, який носиться при собі військовослужбовцем (розрахунком, обслугою), навчальним, відповідним за об’ємом та вагою), готовності до заняття, ступеню засвоєння пройденого матеріалу, знань умов вправ, порядку їхнього виконання та заходів безпеки, а також оголошення теми, мети, навчальних питань і порядку проведення заняття (навчальні місця та порядок взаємодії з керівниками стрільби на ділянках (навчальних місцях, де проводиться стрільба), повідомляється час початку та закінчення стрільби). Після постановки завдань підрозділи займають визначені навчальні місця (ділянки стрільби).

У вступній частині класного заняття перевіряється наявність особового складу, зовнішній вигляд, готовність до заняття. Потім проводиться контрольне опитування з метою перевірки виконання тих, що навчають, завдання на самопідготовку по вивченим матеріалам занять. Встановлення “зв’язку” з минулими заняттями забезпечує систематичність і послідовність навчання. Контрольне опитування може проводитися методом словесно-наочним, вправ, письмовим або комбіновано. Питання повинні змушувати тих, кого навчають, думати в умовах обмеженого часу. Потім проводиться аналіз та оголошуються оцінки. Тривалість опитування не повинна перевищувати 10-12 хв. Використання інтерактивного класу з комп’ютерами дозволяє провести опитування за 3-5 хв, що значно скорочує вступну частину заняття. Після опитування керівник повідомляє тему заняття (можливе коротке нагадування змісту минулого заняття для встановлення причинно-наслідкового зв’язку між темами, її необхідність), конкретну мету, навчальні питання та порядок проведення заняття.

Основна частина включає викладення навчальних питань теми або відпрацьовування вправ, нормативів, прийомів; закріплення знань і навичок; виконання різних видів самостійної роботи тих, що навчають; перевірку й облік практичного засвоєння навчального матеріалу.

При проведенні польових занять у керівника стрільби на дільничному пункті управління повинна бути документація згідно пункту 2.4. Курсу стрільб.

Із зайняттям підрозділом зазначеної ділянки керівник стрільби: повідомляє тему, мету (у разі необхідності) і порядок проведення заняття; визначає на місцевості вихідне положення, вогневі позиції для бойових машин та тих, хто навчаються (під час стрільби зі стрілецької зброї та гранатометів), рубежі відкриття та припинення вогню, основні та небезпечні напрямки стрільби, напрямок та швидкості руху БМ, порядок зайняття та зміни вогневих позицій, розвороту на рубежі припинення вогню та повернення у вихідне положення; визначає порядок взаємодії з керівниками на навчальних місцях, де буде проводитися стрільба; перевіряє знання тими, хто навчається, умов вправи, що виконується, та вимог безпеки під час стрільби (додаток 10 Курсу стрільб), у разі необхідності доводить до них метеодані; ставить командирам взводів (відділень), що стріляють, бойове завдання щодо дій у наступі або в обороні залежно від умов вправи, що виконується.

Командири взводів ставлять бойове завдання (додаток 11 Курсу стрільб) командирам відділень (командирам БМ) перед виконанням вправи своїм взводом та кожній зміні тих, хто стріляють, а командири БМ ставлять бойові завдання членам екіпажів у бойових машинах, під час завантаження боєприпасів (командири відділень ставлять бойове завдання відділенням після отримання боєприпасів).

Успішне навчання військовослужбовців з вогневої підготовки досягається визначеною послідовністю у виконанні вправ стрільб та вправ з метання ручних гранат. Перехід з базового на спеціалізований рівень, зі спеціалізованого на бойовий рівень навчання у стрільбі здійснюється за умови виконання всіх обов’язкових вправ стрільб, що визначені в кожному із цих рівнів (відповідно категорій та посадового призначення), на оцінку, не нижче “задовільно”. Перелік обов’язкових вправ стрільб та метання ручних гранат Курсу стрільб, виконанням яких досягається необхідний рівень вогневого вишкілу для виконання вогневих завдань за призначенням (фахом) викладений в пункті 1.5 Курсу стрільб.

У ході виконання вправи керівник стрільби на ділянці спостерігає за діями тих, хто стріляють, та рухом БМ, керує показом цілей та оцінює дії тих, хто навчаються, відображаючи результати стрільби у відомості визначення індивідуальної оцінки та обліку результатів виконання вправи стрільб (додаток 7 Курсу стрільб). Керівнику стрільби забороняється втручатися в дії тих, хто стріляють, якщо не порушуються вимоги безпеки. Надалі керівник стрільби на ділянці виконує обов'язки, викладені у додатку 2 до Курсу стрільб.

Основна частина різних форм занять містить у собі доведення (навчання) нових знань та умінь, закріплення цих знань у пам’яті тих, яких навчають, застосування їх на практиці та перевірку ступеня їхнього

засвоєння. Така структура основної частини заняття повинна забезпечити розуміння і запам’ятовування навчального матеріалу.

Навчальні питання теми що вивчається або виконання вправи, нормативу, прийому повинні викладатися послідовно з використанням засобів матеріального забезпечення (НМТБ, НТЗ) занять та особистого показу керівника заняття (інструктора) з наступним застосуванням таких методів, як словесно-наочний, вправ, тренування. Таке сполучення методів навчання стимулює пізнавальну активність тих, яких навчають, і сприяє осмисленому сприйняттю тими, яких навчають, навчального матеріалу, тобто той, якого навчають, розуміє, що треба робити, як треба робити та чому так треба робити.

У ході тренування (стрільби) керівникові заняття доцільно періодично контролювати роботу керівників (інструкторів) на навчальних місцях; методичні прийоми, які вони застосовують; досягнутий рівень навчальних і виховних цілей; ефективність використання тренажерів та інших засобів матеріального забезпечення заняття; точність виконання вимог Курсу стрільб; організованість заміни на навчальних місцях та інші питання навчання особового складу. Визначає характерні недоліки в більш відстаючих, і застосовує індивідуальний спосіб навчання особисто або закріплює за відстаючим інструктора (сержанта) для додаткового тренування по усуненню виявлених недоліків.

Після закінчення стрільби підрозділу (зміни) керівник стрільби на ділянці наказує перевірити зброю, озброєння БМ на розрядження, їх боєукладку, стрічки та коробки, магазини та додаткові сумки для магазинів (розвантажувальні жилети, кишені бронежилетів), зібрати гільзи; у разі необхідності оглядає мішені, потім проводить аналіз проведених дій (підводить підсумки заняття).

Заняття може закінчуватися відповідями керівника заняття на питання тих, кого навчають, з використання прикладів та досвіду ведення бойових дій [2].

Етап 7 – Аналіз проведених дій.

Наприкінці основної частини заняття керівникові доцільно провести аналіз якості засвоєння навчальних питань тими, кого навчають, заслухати доповіді керівників (інструкторів) на навчальних місцях про результати заняття і на цій основі встановити типові помилки в стрільбі та у виконанні нормативів при озброєнні й інших діях кожного, кого навчають. Це дозволить визначити завдання керівникам (інструкторам) для індивідуального навчання і показати конкретні недоліки тим, кого навчають, для самостійного тренування та завдання на чергове заняття.

Під час проведення, а також після завершення заняття керівники здійснюють контроль виконання відпрацьованих завдань та складених нормативів, оцінюють рівень готовності підрозділу щодо досягнення мети вогневої підготовки, та отримують інформацію про набуті навички (уміння, знання) тими, кого навчають, з метою вдосконалення процесу підготовки та

вивчених вогневих прийомів (способів стрільби і дій) з урахуванням індивідуальних особливостей тих, кого навчають.

Існує два методи аналізу проведених дій (підведення підсумків) (After Action Reviews) – офіційний (formal) та у робочому порядку (informal).

Офіційний метод є ресурсоємким, передбачає планування і підготовку місця його проведення, забезпечення необхідними для проведення засобами (персоналом), обладнання місця аналізу проведених дій (підведення підсумків) та зазвичай проводить після заняття у заздалегідь визначеному місці. Керівник заняття (командир підрозділу) робить доповідь щодо плану проведення заходу та організує обговорення того, як фактично пройшло його виконання, з визначенням сильних та слабких сторін у діях тих, кого навчають, та недоліків. Завдяки професійному та відвертому обговоренню результатів виконання заняття особовий склад може порівняти свій рівень підготовки з вимогами нормативів, та визначити шляхи його подальшого вдосконалення. Учасники аналізу проведених дій визначають потребу у повторному проведенні заходу, якщо буде необхідно проводити його для досягнення кращих результатів. Далі обговорюються ключові навчальні питання, аналізуються недоліки, підсумовуються сильні та слабкі сторони заняття (тих, кого навчають), та остаточно визначаються яким чином буде досягнуто кращий результат за попередній у рамках виконання визначеного завдання (підзавдання) з каталогу (підкаталогу) підготовки.

У робочому порядку (не формальний) аналіз проведених дій (підведення підсумків) здійснюється у заключній частині заняття (інколи, за необхідності, у ході проведення заняття), після попередньо обговорених недоліків або з метою усунення недоліків на місці.

У заключній частині керівник здійснює аналіз проведених дій та вказує, як досягнута мета заняття; індивідуальні результати стрільби, хто з тих, яких навчають, досяг кращих результатів, і хто недостатньо опанував навчальний матеріал; що необхідно зробити для усунення визначених недоліків; результати стрільби відділень (екіпажів), взводів і роти в цілому. Доцільно проводити аналіз проведених дій окремо з керівниками на навчальних місцях, інструкторами, операторами ділянок військового стрільбища та особовим складом тих, кого навчають. Для закріплення отриманих знань і навичок керівник заняття дає завдання, кому та з ким потрібно провести індивідуальну підготовку на наступних заняттях і індивідуальні завдання на самопідготовку.

Після заняття керівники вносять записи оцінювання до електронної бази підготовки для використання у майбутньому під час наступних заходів з вогневої підготовки або для внесення даної інформації до бази стандартних операційних процедур.

Також керівникові доцільно провести методичний самоаналіз минулого заняття з погляду його організації, методики проведення, досягнутих результатів, відпрацювання нових методичних та виховних прийомів, тощо.

Ретельний методичний самоаналіз проведених дій допоможе керівникові заняття знайти способи інтенсифікації навчання вогневій підготовці [2].

Етап 8 – Проведення перепідготовки.

Проведення занять з підрозділами не закінчують без відпрацьованих завдань та складених нормативів, які відповідають СТП (СТК, СТІ) та завданням (підзавданням) підготовки.

Іноді, для того, щоб виконати нормативи, підрозділ або особовий склад повинен повторно виконати завдання (підзавдання). Брак ресурсів може стати причиною неможливості повторного виконання завдання під час проведення занять з вогневої підготовки (вогневих тренувань). При наявності браку ресурсів командири переносять проведення заходу на пізнішій термін. Командири мають переконатись у тому, що недоліки індивідуальної або колективної підготовці, що були виявлення під час проведення заходу з вогневої підготовки, будуть зафіксовані у розкладі занять (плані бойової підготовки) та виправлені під час наступного заходу з вогневої підготовки. Досвідчені командири не зволікають з проведенням повторного заходу. Але, якщо командир відклав повторне виконання завдання – особовий склад та підрозділ повинні зрозуміти, що вони не здали нормативи (не виконали визначені завдання та СТП), та повторне тренування відбудеться за графіком пізніше.

Особовий склад та підрозділи проходять повторне відпрацювання завдань та здачу нормативів доки вони не будуть відповідати стандартам підготовки та не досягнуть визначених завдань (підзавдань) вогневої підготовки. Підрозділи проходять повторну підготовку до тих пір, поки не досягнуть визначених завдань та підзавдань підготовки (виконають СТП), і тільки після цього завершується захід з вогневої підготовки.

Занадто часто підрозділи не приділяють цьому етапу достатньої уваги з причини обмеженого часу, ресурсів, або інших факторів, що створює напругу в підрозділах. Однак, 8-ий етап є критично важливим етапом.

Заняття та тренування з вогневої підготовки надають підрозділам, командирам та окремим військовослужбовцям необхідні знання, та вселяють впевненість у штатній зброї (озброєнні), а також дають можливість розвивати вміння виконувати завдання за призначенням. Старші командири повинні об’єктивно та добросовісно оцінювати свої підрозділи та забезпечувати дотримання стандартів виконання завдань з вогневої підготовки [2].

1.2.3 Обов’язки осіб, які організовують і обслуговують стрільби.

Старший керівник стрільби відповідає за дотримання підрозділами, що стріляють, встановленого порядку проведення занять, вимог безпеки та умов виконання вправ стрільб, підготовку особового складу, що обслуговує стрільбу [1].

Йому підпорядковуються керівники стрільби на ділянках (директрисах, вогневих містечках, навчальних місцях) та особовий склад, що обслуговує стрільбу.

ВІН ПОВИНЕН:

напередодні стрільби:

– знати вимоги Інструкції із заходів безпеки полігона, розробленої на кожному полігоні відповідно до Положення зі служби полігонів Сухопутних військ Збройних Сил України;

– отримати не пізніше ніж за тиждень до початку навчань (під час підготовки до проведення стрільб – не пізніше ніж за три доби) витяг з наказу командира військової частини щодо організації проведення стрільб (навчань);

– перевірити доведення наказу до посадових осіб, що призначені для керівництва стрільбою та її обслуговування, організувати їх підготовку та забезпечення всім необхідним для несення служби, перевірити готовність до виконання завдань та знання ними функціональних обов’язків;

– з’ясувати, які вправи стрільб і на яких навчальних об’єктах будуть виконуватися;

– з’ясувати маршрути руху, місця занять (стрільб), місця розташування підрозділів, бойової та іншої техніки, кордони полігона, організацію служби на ньому;

– напередодні несення служби у визначений час представити начальнику полігона на інструктаж посадових осіб, які призначені для керівництва стрільбою та її обслуговування.

На інструктаж залучаються: старший керівник стрільби, начальник оточення і особовий склад оточення, керівник польотами на вертолітній директрисі, черговий лікар (фельдшер). Керівники стрільби на ділянках (директрисах, вогневих містечках, навчальних місцях) залучаються до інструктажу начальника полігона у випадках, що передбачені Інструкцією із заходів безпеки полігона. За наявності змін у їх призначенні – надати витяги з відповідних наказів командирів військових частин щодо внесення змін;

до початку стрільби:

– організувати виставлення оточення, отримати доповідь від начальника оточення про виставлення постів;

– організувати спостереження за навчальними об’єктами та мішеневими полями, уточнити завдання посадовим особам, які призначені для обслуговування стрільби;

– отримати від начальників навчальних об’єктів доповідь про готовність навчальних об’єктів до проведення стрільб (навчань), у разі потреби перевірити акти готовності навчальних об’єктів до проведення занять;

– отримати доповідь від командирів підрозділів, що стріляють, про прибуття підрозділу на навчальний об’єкт, відомості про наявність особового складу на навчальному об’єкті;

– провести інструктаж (під підпис) керівників стрільб на ділянках (директрисах, вогневих містечках, навчальних місцях) про порядок проведення стрільб, нагадати їм вимоги безпеки, у разі потреби видати картки обліку снарядів (мін, гранат), що не вибухнули; отримати від командирів підрозділів, що стріляють (керівників стрільби на ділянках, директрисах, вогневих містечках, навчальних місцях), доповіді про готовність до стрільби;

– не пізніше ніж за 10 хв до початку стрільби повідомити (у випадку відсутності прямого зв'язку – через чергового полігона або оперативного чергового) районний диспетчерський центр обслуговування повітряного руху (далі – РДЦ ОПР) про початок стрільби; доповісти начальнику полігона про готовність до стрільби та отримати дозвіл на відкриття вогню;

– після доповіді керівників стрільби на ділянках (директрисах, містечках, навчальних місцях) про готовність до стрільби впевнитися у відсутності перешкод для стрільби, подати команду на подання звукового сигналу "Слухайте всі" і виставлення на командному пункті відповідного візуального сигналу (вдень – кола червоного кольору зовнішнього ВСП або прапора червоного кольору, вночі – ліхтаря червоного світла);

– надати керівникам стрільби на ділянках (директрисах, вогневих містечках, навчальних місцях) дозвіл на проведення стрільб (відкриття вогню) на навчальних об'єктах; під час стрільби: стежити за суворим дотриманням вимог безпеки та Курсу стрільб;

– у разі порушення вимог безпеки, появи на мішеневому полі людей, машин або тварин, виникнення пожежі на мішеневому полі, отримання доповіді від начальника оточення про порушення вимог безпеки, появи візуального сигналу білого кольору на бліндажі (укритті) або в іншому випадку, передбаченому Інструкцією із заходів безпеки полігона, негайно подати сигнал "Відбій", замінити візуальний сигнал на командному пункті та вжити заходів щодо припинення стрільби;

– дозволяти у випадках та порядку, визначеному Інструкцією із заходів безпеки полігона, вихід особового складу на мішеневі поля під час продовження стрільб на інших навчальних об'єктах; ужити заходів щодо усунення причин перешкод стрільбі відповідно до вимог Інструкції із заходів безпеки полігона; після усунення перешкоди стрільбі подати команду на продовження стрільб;

після закінчення стрільби:

– упевнитися, що на всіх дільничних пунктах управління (командних пунктах) відкриті кола білого кольору зовнішнього сигнального пристрою;

– подати команду на відкриття кола білого кольору зовнішнього ВСП командного пункту та на подання сигналу "Відбій";

– не пізніше ніж через 5 хвилин після закінчення стрільби повідомити районний диспетчерський центр обслуговування повітряного руху;

– отримати доповіді від керівників стрільби на ділянках (директрисах, вогневих містечках, навчальних місцях) про результати стрільби;

– отримати від керівників стрільб картки обліку снарядів (мін, гранат), що не вибухнули (якщо вони видавалися). У разі наявності боєприпасів, що не розірвалися, силами підрозділів, що стріляли, організувати їх пошук та позначення;

– зробити запис у журналі обліку навчань, стрільб (занять) про результати стрільб;

– доповісти начальнику полігона про закінчення стрільб, отримати дозвіл на закінчення несення служби оточенням, здати до штабу полігона (начальнику полігона) картки обліку снарядів (мін, гранат), що не вибухнули [1].

Керівник стрільби на ділянці (директрисі, вогневому містечку, навчальному місці) відповідає за суворе дотримання порядку проведення занять, умов виконання вправ стрільб і вимог безпеки тими, хто навчається.

Під час стрільби йому підпорядковується електрик-оператор дільничного пункту управління та всі посадові особи, які призначені для обслуговування стрільби на ділянці [1].

Керівник польотами під час виконання вправ стрільб з вертольотів призначається зі складу офіцерів авіаційної військової частини, що забезпечує виконання вправ стрільб з вертольотів. Йому підпорядковується особовий склад, який призначений для забезпечення польотів вертольотів [1].

Черговий лікар (фельдшер) призначається зі складу офіцерів (санінструкторів) медичної служби. Він відповідає за своєчасне надання першої медичної допомоги та евакуацію поранених до медичного закладу. Йому підпорядковується водій санітарного автомобіля [1].

Начальником пункту бойового постачання призначається, як правило, старшина роти або підготовлений сержант зі складу підрозділу, що стріляє. Він відповідає за зберігання боєприпасів під час їх перевезення до району занять і під час проведення стрільб, дотримання правил поводження з боєприпасами та підготовку боєприпасів до стрільби, видачу боєприпасів особовому складу і отримання від нього стріляних гільз та невикористаних боєприпасів, ведення обліку боєприпасів на пункті бойового постачання.

Артилерійський технік (майстер) призначається з числа техніків (старших техніків) підрозділів або спеціалістів з ремонту озброєння [1].

Він відповідає за проведення перевірки готовності озброєння БМ до стрільби та своєчасне усунення несправностей, що виникли під час стрільби.

Начальник метеопосту відповідає за визначення метеорологічних даних у районі стрільб [1].

Начальник поста освітлення відповідає за безпечне застосування засобів освітлення місцевості та дотримання порядку освітлення відповідно до умов вправ [1].

Начальник оточення відповідає за проведення огляду небезпечної під час стрільби ділянки місцевості, запобігання проникненню людей на

небезпечну ділянку місцевості під час стрільби, підготовку та бездоганне несення служби особовим складом оточення і виконання ним вимог безпеки.

Військовослужбовець, що несе службу на посту оточення, відповідає за неухильне виконання вимог Інструкції щодо порядку несення служби на посту оточення, затвердженої командиром військової частини, якому підпорядковано полігон [1].

Спостерігач відповідає за своєчасне виявлення в секторі спостереження сигналів, що встановлені на час стрільби, людей, тварин і транспортних засобів; негайне повідомлення керівника стрільби на ділянці про порушення заходів безпеки тими, хто стріляє, та за ведення обліку снарядів (мін, гранат), що не вибухнули [1].

Усі посадові особи, які керують та обслуговують стрільбу, повинні мати на лівому рукаві пов'язку з білої тканини на напівжорсткій основі завдовжки 30–40 см і завширшки 10 см або білий нагрудний знак. На пов'язку (нагрудний знак) наноситься чорною фарбою або нашивається з тканини напис, наприклад: "Керівник стрільби на ділянці".

Перелік документації, яка повинна бути на робочому місці старшого керівника стрільби, командному пункті військового стрільбища (директрисі, вогневому містечку, ділянці), на дільничному пункті управління (навчальному місці), на пункті бойового постачання.

На командному пункті старшого керівника стрільби:

– витяг з Інструкції із заходів безпеки полігона; схема полігона; інструкція старшому керівнику стрільби;

– інструкція начальнику оточення;

– схема постів оточення; схема зв'язку з постами оточення;

– схема зв'язку з районним диспетчерським центром обслуговування повітряного руху;

– інструкція спостерігачу;

– інструкція черговому лікарю (фельдшеру);

– інструкції керівників стрільби на військовому стрільбищі (директрисах, вогневих містечках, ділянках, навчальних місцях);

– журнал інструктажу керівників стрільби на навчальних об'єктах (ділянках, навчальних місцях);

– журнал обліку навчань, стрільб (занять), які проведені на полігоні (стрільбищі, директрисі);

– графік використання навчальних об'єктів на тиждень; ключ від кришок люків бойових машин, з яких виконуються вправи стрільб (один комплект).

На командному пункті військового стрільбища (директриси, вогневого містечка):

– інструкція з вимог безпеки військового стрільбища (директриси, вогневого містечка);

– інструкція керівнику стрільби на військовому стрільбищі (директрисі, вогневому містечку);

– інструкція артилерійському техніку (майстру);

– інструкція спостерігачу; інструкція черговому зв'язківцю; інструкція начальнику метеопоста;

– інструкція керівнику польотами (на вертолітній директрисі); схема навчального об'єкта з позначенням усіх його елементів, обладнання, кордонів тощо; журнал обліку навчань, стрільб (занять), які проведені на стрільбищі (директрисі, вогневому містечку);

– ключ від кришок люків бойових машин, з яких виконуються вправи стрільб (один комплект); акти готовності мішеневого поля до виконання вправ стрільб, акти технічного стану техніки (озброєння, зброї), мішені, по яких проводилася пристрілка озброєння БМ (зброя), для стрілецької зброї – перевірочні мішені.

На дільничному пункті управління (навчальному місці, де проводиться стрільба):

– інструкція з вимог безпеки на ділянці (навчальному місці);

– інструкція керівнику стрільби на ділянці (навчальному місці); інструкція спостерігачу;

– інструкція черговому зв'язківцю;

– інструкція артилерійському техніку (майстру);

– інструкція начальнику поста освітлення;

– інструкція електрику-оператору; схема ділянки з позначенням усіх її елементів, обладнання, кордонів тощо;

– варіанти показу цілей (відповідно до умов вправ, що виконуються);

– журнал обліку навчань, стрільб (занять), які проведені на ділянці (навчальному місці); ключ від кришок люків БМ, з яких виконуються вправи стрільб (один комплект).

На пункті бойового постачання: інструкція начальнику пункту бойового постачання:

– правила поводження з боєприпасами;

– плакати (малюнки) зі зразками боєприпасів, які дозволено використовувати на навчальному об'єкті, та їх маркування;

– зразок роздавально-здавальної відомості боєприпасів;

– витяг з Кримінального кодексу України про кримінальну відповідальність за крадіжку боєприпасів [1].

Контрольні запитання:

1. З яких розділів складається Курс стрільб?
2. За своїм призначенням вправи стрільб поділяються на:
3. Для чого призначені вправи початкових стрільб?
4. Для чого призначені вправи навчальних стрільб?
5. Для чого призначені вправи контрольних стрільб?

6. Що включається в перший етап організації занять з вогневої підготовки?
7. Що включає в себе перший етап організації занять з вогневої підготовки?
8. Що включає в себе другий етап організації занять з вогневої підготовки?
9. Що включає в себе третій етап організації занять з вогневої підготовки?
10. Що включає в себе четвертий етап організації занять з вогневої підготовки?
11. Що включає в себе п'ятий етап організації занять з вогневої підготовки?
12. Що включає в себе шостий етап організації занять з вогневої підготовки?
13. Що включає в себе сьомий етап організації занять з вогневої підготовки?
14. Що включає в себе восьмий етап організації занять з вогневої підготовки?

ЗАНЯТТЯ 3 Новітні зразки озброєння (стрілецької зброї) армій РФ та Білорусі.

Мета: Ознайомити курсантів з новітніми зразками стрілецької зброї армій РФ та Білорусі.

1.3.1 Новітні зразки пістолетів армій РФ та Білорусі.

Російська зброя на Донбасі або «путінський воєнторг» — незаконні поставки Російською Федерацією зброї та бронетехніки через неконтрольовані ділянки українського кордону. Зброя та бронетехніка використовується у веденні війни проти України як безпосередньо військами вторгнення РФ, так і збройними формуваннями окупаційних військ.

Вже у листопаді 2014 року компанія «ARES», що займається дослідженнями ринку зброї, опублікувала звіт, у якому проаналізовано понад 100 специфічних видів зброї, понад 60 видів боєприпасів та понад 70 моделей пересувних засобів, що застосовувалися у війні на сході України. У звіті зазначається, що проросійська сторона використовує як типову для Збройних сил України номенклатуру зброї, так і унікальні види стрілецької та бронетанкової зброї, що виробляються лише в Росії. За словами Майкла Кофмана, експерта центру Вудро Вільсона, Росія намагається зробити вигляд, що зброя, яку використовують проросійські збройні формування, походить з захоплених українських складів, але ця версія не підтверджується фактами, зокрема й тому, що більшість складів зброї ще за радянських часів розміщувалася не на сході України, а на заході.

У вересні 2016 року командою Інформ Напалм було опубліковано відео, де на основі їх попередніх розслідувань було виділено понад 30

унікальних видів російської зброї, в тому числі й новітньої 2004—2015 років випуску, що застосовувалися у війні в Україні.

Рисунок 14 – Пістолет Макарова модернізований – ПММ

До кінця 1980-х років стало очевидно невідповідність перебуває на озброєнні пістолетного комплексу умов, що змінилися бойового застосування особистої зброї – широке застосування засобів індивідуального бронезахисту вимагало підвищення пробивної дії кулі і поліпшення купчастості стрільби. На початку 1990-х років на конкурс на новий армійський пістолет була запропонована модифікація ПМ під новий високо імпульсний патрон 9х18 ПММ. Завдяки новій формі пулі масою 5,5гр. (проти колишніх 6,0 гр.) і підвищенню початкової швидкості до 420 м/с, покращилася балістика, зросла пробивна дія, зменшилася ймовірність рикошетів.

Під новий патрон на Іжевському механічному заводі Б. М. ПЛЕЦЬКИЙ і Р.Г. Шігаповим був створений зразок, який отримав позначення «Пістолет-модернізований Макарова» (ПММ ІНДЕКС 56-А-125М) і серійно випускається на «Іжевському механічному заводі» з 1994 року. (рис. 14)

Зовні пістолет відрізняє від ПМ збільшена рукоятка з рискою на задній поверхні для більшої стійкості в долоні під час пострілу. ПММ може комплектуватися однорядним магазином на 8 або дворядним на 12 патронів (відповідно зустрічаються позначення ПММ-8 і ПММ-12). Збільшення ємності магазину понад 10 патронів типово для сучасних бойових пістолетів. Плавний перехід дворядного магазину у верхній частині до однорядної горловині дозволив не переробляти гніздо магазину і затвор.

Таблиця 1 – Тактико-технічні характеристики ПММ та ПМ

Тактико-технічні характеристики	ПММ	ПМ
Калібр, мм	9	9
Патрон	9х18 ПМ, 9х18 ПММ	9х18 ПМ
Маса пістолета з магазином без патронів, гр	760	730
Довжина пістолета, мм	169	161
Довжина ствола, мм	93,5	93
Початкова швидкість польоту кулі, м/с	430	315
Бойова швидкострільність, постр./хв	30	30
Вогонь з пістолета найбільш ефективний на відстані до ,м	50	50
Місткість магазин, набоїв	12	8

Три гвинтові канавки на стінках патронника дали можливість використовувати в одному зразку високо імпульсний та звичайний патрони. При пострілі стінки гільзи утискують тиском порохових газів в канавки, це збільшують силу опору руху гільзи назад не наводячи в той же час до її поперечному розриву. При цьому опір тим більше, чим більший тиск в каналі ствола, а значить - при використанні високоімпульсного патрону забезпечується необхідна затримка відмикання каналу ствола. При стрільбі штатними патронами (57-Н-181с) гальмування поздовжнього руху гільзи канавками патронника майже не відбувається.

Зміна органів утримання може помітно поліпшити купчастість стрільби з пістолета - одні оцінюють зростання купчастості в 12 рази, інші (насамперед фахівці самого «Іжмех») - в 2-2,5 рази.

Однак патрон ПММ так і не знайшов широкого застосування. Крім загальних для 1990-х років проблем, що ускладнюють масове виробництво нового боєприпасу, тут зіграло роль побоювання, що високоімпульсним патроном почнуть стріляти і з штатних ПМ, що може привести до аварій і травм. Оскільки основним залишився патрон 9х18 ПМ, прибрали і гвинтові канавки на стінках патронника, так що патронник ПММ тепер аналогічний ПМ. Пістолети ПММ поставлялися в служби МВС, Федеральну службу охорони, в невеликій кількості - в армію РФ.

Рисунок 15 – Пістолет Самозарядний Малогабаритний

Таблиця 2 – Тактико-технічні характеристики ПСМ

Тактико-технічні характеристики	ПСМ
Калібр, мм	5,45
Патрон	5,45х18
Маса пістолета з магазином без патронів, гр	460
Довжина пістолета, мм	155
Довжина ствола, мм	85
Початкова швидкість польоту кулі, м/с	315
Бойова швидкострільність, постр./хв	30
Вогонь з пістолета найбільш ефективний на відстані до ,м	50
Місткість магазин, набоїв	8

ПСМ (*Пістолет Самозарядний Малогабаритний, індекс ГРАУ— 6П23*) — самозарядний пістолет, розроблений колективом конструкторів тульського ЦКІБ СОО (Т. І. Лашнев, А. А. Сімарін і Л. Л. Куликов) під патрон 5,45 × 18мм. (рис. 15). У грудні 1972 року прийнято на озброєння КДБ, МВС СРСР та вищого командного складу Радянської Армії. У серійному виробництві з 1974 року. На пострадянському просторі ПСМ використовується досі як зброя оперативних співробітників правоохоронних органів і спецслужб, а також зброя самозахисту постійного носіння для армійського генералітету і керівництва силових структур. Також є нагородною зброєю.

Рисунок 16 – 9 мм пістолет Яригіна

Таблиця 3 - Тактико-технічних характеристик ПММ та ПМ

Тактико-технічні характеристики	6П35
Калібр, мм	9
Патрон	9 х 19 «люгер», 7Н21, патрон з пулею підвищеної пробивальності - 9х19 ПБП (7Н31)
Маса пістолета з магазином без патронів, гр	950
Довжина пістолета, мм	196
Довжина ствола, мм	112,5
Початкова швидкість польоту кулі, м/с	335 - («люгер»), 465 - (7Н21)
Бойова швидкострільність, постр./хв	15-20
Вогонь з пістолета найбільш ефективний на відстані до ,м	50
Місткість магазин, набоїв	17

9 мм пістолет Яригіна 6П35 (рис.16) є особистою зброєю нападу та захисту, призначеною для ураження цілей, з використанням 9мм пістолетних патронів з кулею підвищеної пробивальності (індекс 7Н21) на дистанції до 50м, при температурі навколишнього середовища від мінус 50° С до + 50° С,

при цьому на дистанції до 25 м забезпечується ураження цілей, захищених бронежилетами типу Ж-81, Ж-86-2.

У 1990 році Міністерство оборони СРСР оголосило конкурс на новий пістолет, покликаний замінити перебуває на озброєнні, але не цілком відповідає сучасним вимогам пістолет ПМ (програма НДДКР «Грач»). У 1993 році на цей конкурс було представлено пістолет конструкції Яригіна. За результатами випробувань, 2000 року пістолет (отримав назву МР-443) став переможцем конкурсу. У 2003 році під найменуванням «9-мм пістолет Яригіна» (ПЯ) він був на прийнято озброєння Збройних Сил Російської Федерації.

Станом на початок 2010 року, пістолети Яригіна почали надходити на озброєння підрозділів ЗС Росії, внутрішніх військ, спеціальних підрозділів МВС РФ та інших силових структур.

У 2011 році був налагоджений масовий випуск ПЯ для армії РФ. У 2012 році пістолет Яригіна як новий штатний зброю почали освоювати офіцери Західного ВО.

Недоліки моделі

• У пістолета є два різновиди невзаємозамінних магазинів під патрон 9х19 мм Парабелум.

• Велика вага.

• У перших прототипів при стрільбі спостерігалися часті затримки.

Країни-експлуатанти

• Росія: в березні 2003 року прийнятий на озброєння Збройних сил Російської Федерації. З грудня 2005 року є нагородних зброєю. У вересні 2006 року прийнята на озброєнні прокуратури РФ в якості зброї для особистого захисту прокурорів і слідчих. 9 жовтня 2008 року МВС Росії оголосило про перехід з пістолета Макарова на пістолет Яригіна в якості штатного зброї. У жовтні 2009 року був прийнятий на озброєння Федеральної служби судових приставів. Станом на серпень 2012 року, кілька надійшло на озброєння внутрішніх військ. Деяка кількість є у відділах спеціального призначення «Грім» ФСКН РФ.

• Казахстан: з 2003 року сертифікований як спортивно-тренувального зброї, за станом на 2007 рік, сертифікований в якості службової зброї.

• Вірменія: на озброєнні СНБ і інших силових структур Вірменії; також використовується федерацією практичної стрільби (IPSC).

• Білорусь

1.3.2 Новітні зразки автоматичної зброї армій РФ та Білорусі

Рисунок 17 – Автомат Калашнікова модернізований АК 74М

Таблиця 4 - Тактико-технічні характеристики АК-74М та АК-74

Тактико-технічні характеристики	АК-74М	
Калібр, мм	5,45	5,45
Патрон	5,45Х39 (зразка 1974)	5,45×39
Маса автомата з магазином без патронів, кг	3,4	3,3
Довжина автомата з відкинутим прикладом без багнет-ножа, мм	942	940
Довжина ствола, мм	415	415
Темп стрільби, пост/хв	600	600
Бойова швидкострільність, постр./хв	40/100	40/100
Прицільна дальність, м.	1000	1000
Місткість магазин, набоїв	30	30

З середини 1980-х років конструктори Іжевського машинобудівного заводу вели роботу над універсальним модифікованим автоматом Калашникова. І в 1993 р на озброєння надійшов 5,45-мм автомат АК-74М (індекс 6П34) (рис. 17). Він має ряд відмінностей від базового АК-74. Удосконалення технології хромування підвищило ресурс ствола На всіх автоматах АК-74М є універсальна бічна планка під кріплення типу «ластівчин хвіст», розрахована для установки нічних, денних оптичних або колліматорних прицілів. Встановлена посилена кришка ствольної коробки без ребер жорсткості. Упор направляючого стрижня зворотної пружини виконаний так, щоб утримувати кришку ствольної коробки від зриву при стрільбі з підствольного гранатомета. Складаний вліво пластмасовий приклад повторює за формою постійний. Пластмасові деталі автомата виконані з поліаміду чорного кольору. У конструкції АК 74М втілилася ідея «універсального» автомата, здатного замінити відразу кілька моделей - АК 74, АКС-74 і їх «нічні» модифікації.

АК-74М, як і його попередники, може використовуватися з декількома моделями без підствітних нічних прицілів. Цьому сприяє наявності штатної планки на лівій стінці ствольної коробки. Автомат АК-74М з нічним прицілом НСПУ-3 (1ПН51) важить без магазина 5,5 кг, має ширину 140 мм.(рис. 18)

Для сучасної практики використання бойової стрілецької зброї характерно широке застосування на різних типах індивідуального зброї коліматорних і оптичних прицілів, що дозволяють поєднувати швидкість і точність наведення і значно підвищити ефективність застосування зброї в бою. Автомат АК-74М може використовуватися з універсальним стрілецькою прицілом УСП (1П29) з кратністю збільшення 4х, полем зору 8 і масою 0,8 кг.

Рисунок 18 – Автомат АК-74М з нічним прицілом 1ПН93

Рисунок 19 – Автомат спеціальний АС (ВАЛ)

АС «Вал» (*Автомат Спеціальний*, Індекс ГРАУ — 6 П30) — автомат безшумної стрільби, розроблений в Климовському ЦНИИТОЧМАШ конструкторами П. Сердюковим і В. Красніковим у другій половині 1980-х років разом з безшумною снайперською гвинтівкою ВСР і перебуває на озброєнні підрозділів спеціального призначення Росії. (рис. 19) «Вал» та «Гвинторіз» уніфіковані на 70%, що позитивно позначається на виробництві та експлуатації. Також частиною цієї системи безшумного зброї став пістолет спеціальний самозарядний (ПСС).

Автомат призначений для спеціальних підрозділів органів державної безпеки і внутрішніх справ.

До 1970-х років підрозділами спеціального призначення СРСР застосовувалися в основному допрацьовані зразки стрілецько-гранатометної зброї загальновійськового призначення, оснащені глушниками і використовували спеціальні патрони з дозвуковою швидкістю польоту кулі.

Як приклад, можна навести комплекси «Тиша» («Тишина») на базі АКМ і «Канарейка» на базі АКС-74У, а також пістолети ПБ і АПБ. Однак, подібні рішення мали свої недоліки (наприклад, значне збільшення розмірів у пістолетів з глушниками, різке зниження дальності ефективної стрільби у автоматів з ПБС−1 і його обмежений ресурс), тому паралельно в ЦНИИТОЧМАШ під керівництвом НДУ КДБ і ГРУ ГШ СРСР створювалися спеціальні зразки вузькоспрямованого призначення, які б могли забезпечувати велику скритність дій спецпідрозділів.

Суперечливі тактико-технічні вимоги до снайперської гвинтівки і автомата, висунуті різними відомствами, стали причиною затягування робіт і до 1983 року вимоги були узгоджені лише для снайперської гвинтівки. ТТЗ до автомата було затверджено лише через два роки, проте воно зробило ключове значення і для програми з розробки снайперської гвинтівки, оскільки подавала підвищене значення вражаючою здібності (було потрібно забезпечити ураження живої сили в бронежилетах 6Б2 на дальності 400 м, у той час в ТТЗ на снайперську гвинтівку говорилося тільки про армійському шоломі). У результаті цього снайперська гвинтівка була повністю перероблена під новий патрон 9х39 мм, а на її основі було створено автомат «Вал» (у свою чергу став базою для малогабаритного автомата СР-3 «Вихр»).

Рисунок 20 – ВСК-94

ВСК-94 (рос. *Войсковой Снайперский Комплекс)* (Індекс ГРАУ — 6В8) російська снайперська гвинтівка, створена на базі малогабаритного автомата 9А-91 для ведення снайперського безшумного й безполум'яного вогню (рис. 20).

Всі вузли автомата збережені, відмінність лише в наявності глушника і дерев'яного прикладу скелетного типу. Глушник не є інтегрованим у конструкцію, відповідно збережена можливість стрільби без нього (на відміну від ВСС). На стволі гвинтівки замість компенсатора виконана різьба під ПБС. Автоматика працює за рахунок енергії порохових газів, що відводяться з каналу ствола. Замикання каналу ствола здійснюється поворотом затвора під впливом спеціального вирізу затворної рами. Гвинтівка має автоматичний і одиночний режими вогню. Прапорець зміни

режимів одночасно є і запобіжником. Знаходиться він з правого боку ствольної коробки.

Крім механічного прицілу, аналогічного 9А-91, гвинтівка комплектується оптичним прицілом ПСО-1, адаптованим під балістику використовуваних патронів з дозвуковою швидкістю кулі.

Для стрільби застосовуються спеціальні патрони СП-5, СП-6 і ПАБ-9.

Ефективний глушник значно знижує рівень звуку при пострілі і повністю виключає дулове полум'я. Це забезпечує потайливе знищення цілей на дальності до 400 м.

Переваги

- Прийнятна дулова енергія.
- Висока пробивна здатність і вбивча сила кулі.
- Прицільна і ефективна дальність вогню цілком достатні для проведення спецоперацій на відкритій місцевості. Зручний приклад і адаптований оптичний приціл забезпечують хорошу влучність стрільби. Відсутність дульного полум'я і глушіння звуку пострілу дозволяють снайперові таємно працювати в безпосередній близькості від противника.
- Важка куля повільно втрачає кінетичну енергію. Це забезпечує високі вражаючі здібності навіть за межами максимальної дальності прицільного вогню. Малий вертикальний розмір дозволяє стрільцю щільно притискатися до землі.
- Глушник не містить змінних елементів, тому його ефективність не знижується досить довго в процесі стрільби.
- Гвинтівка стійка до запилення, і має надійність, аналогічну автоматові Калашникова.

Недоліки

- Велика маса кулі і мала маса гвинтівки дають сильний відбій.
- Гвинтівка не є настільки безшумною. Робота деталей затворного механізму, що ляскають (особливо при стрільбі чергами) далеко чути, особливо в нічний час і при відсутності достатньо сильних фонових шумів. Гучність ВСК-94 — на рівні малокаліберної гвинтівки.
- При автоматичному режимі стрільби різко падає ефективність глушника, навіть у порівнянні з іншими гвинтівками даного типу.
- Дефіцитні боєприпаси. Крім того, їх значна вага істотно знижує боєкомплект, що носиться.
- Велика крутизна траєкторії польоту кулі обмежує ефективну дальність стрільби.

Рисунок 21 – ГССК «Вихлоп»

ГССК «Вихлоп» (рос. *Винтовка Снайперская Специальная Крупнокалиберная «Выхлоп»*) — безшумна великокаліберна снайперська гвинтівка, виконана за компонуванням буллпап. (рис. 21) Розроблено на спеціальне замовлення Центру Спеціального Призначення ФСБ Росії. Вперше зброю було представлено широкій публіці на московській виставці «Интерполитех-2005».

Для стрільби зі снайперської гвинтівки застосовуються спеціальні гвинтівкові патрони калібру 12,7 мм СЦ-130. Такі набої забезпечують купчастість стрільби порядку однієї кутової хвилини (СЦ-130ПТ), а також пробиття 16-мм сталевої плити на дальності 200 м або бронежилета 5 класу захищеності на дальності 100 метрів (СЦ-130ВПС). Дульна енергія — 2,5кДж.

Основним призначенням ГССК є малошумне та безполум'яне ураження легкоброньованої і неброньованої техніки, а також живої сили в індивідуальних засобах захисту (в тому числі і важких бронежилетах) на відстанях до 600 метрів.

Гвинтівка має інтегрований глушник, що знімається при транспортуванні або чищенні. У передній частині короткої пластикової цівки є двонога складна сошка.

1.3.3 Новітні зразки гранатометів армій РФ та Білорусі.

РШГ-1 «Таволга-1» (рос. *реактивная штурмовая граната*, індекс ГРАУ — 6Г29) — реактивна штурмова граната, розроблена НВО «Базальт» на основі реактивної протитанкової гранати РПГ-27 «Таволга», і уніфікована з нею по пусковому приладу і ракетному двигуну (рис. 22). Основна відмінність між РШГ-1 і РПГ-27 — термобарична бойова частина ракети РШГ-1, призначена для боротьби з легкоброньованою технікою, укріпленнями та піхотою противника.

По механізму впливу на ціль (вибуховою хвилею і термічним ефектом від підриву розпорошеної в повітрі хмари паливної суміші) дана граната аналогічна реактивному піхотному вогнемету РПО-А «Джміль», однак в силу

іншої класифікації («граната» а не «вогнемет») РШГ-1 надходить на озброєння звичайних піхотних підрозділів, а не вогнеметних частин хімічних військ РФ. РШГ-1 стоїть на озброєнні Російської армії з 2000 року, пропонується на експорт.

Рисунок 22 – Реактивна штурмова граната РГШ-1 «Таволга-1»

Реактивна штурмова граната РШГ-1 являє собою реактивний снаряд з термобаричною бойовою частиною калібром 105 мм (також має назву «боєприпас об’ємного вибуху») і пороховим реактивним двигуном, що повністю відпрацьовує в стволі одноразового пускового пристрою. Бойова частина РШГ-1 містить близько 1,9 кг паливної суміші, що при підриві паливо-повітряної хмари дає фугасний ефект, аналогічний підриву 5-6 кг тротилу.

Стабілізація гранати на траєкторії здійснюється за допомогою складаних стабілізаторів і наданого ними гранаті осьового обертання.

Пусковий пристрій представляє з себе трубу-моноблок зі склопластику. Швидкість вильоту гранати з пускового пристрою — близько 120 м/с. З торців пусковий пристрій закритий гумовими кришками, що руйнуються при пострілі. Для приведення в бойове положення слід витягнути запобіжну чеку і прицільні пристосування приводяться в бойове положення, при цьому зводиться ударно-спусковий механізм, і можна провести запуск гранати натисканням на спусковий важіль. При необхідності переведення гранати назад в похідне положення ударно-спусковий механізм знімається з бойового взводу при опусканні цілика прицілу в горизонтальне положення і фіксації його чекою. При пострілі позаду пускового пристрою утворюється небезпечна зона глибиною до 30 метрів і з розмахом 90 градусів.

Бойове застосування: Російсько-українська війна

В серпні 2014 року у звільнених від російських терористів населених пунктах Гірське (Луганська область) та Вуглегірськ (Донецька область) було виявлено чимало російської зброї та набоїв до неї. Серед іншого, бійці Національної гвардії виявили реактивні штурмові гранати РШГ-1, виготовлені у 2013 році, 82-мм саморобний міномет, ПЗРК «Ігла», РПГ-26, снайперську гвинтівку Драгунова та карабін типу Браунінг (Browning BAR) (ймовірно FN FNAR). Використана РШГ-1, привезена з Донбасу, була виставлена у «Музеї Новоросії» в Санкт-Петербурзі та підписана як РПО-А «Джміль».

Рисунок 23 – Модернізований гранатомет «Овід-Р»

Радянський багаторазовий ручний протитанковий гранатомет РПГ-7 призначений для боротьби з танками та іншою бронетехнікою, повітряними цілями, що мають невелику висоту польоту, а також знищення живої сили противника в укриттях. Простий і надійний гранатомет був прийнятий на озброєння в 1961 році і з тих пір випущено в більш ніж дев'яти мільйонах примірниках. Незважаючи на похилий вік, він залишається затребуваним і в наші дні завдяки появі нових боєприпасів.

РПГ-7 оснащується оптичним прицілом ПГО-7В3, а тепер білоруський «ЦНІПА» обладнав його новим електронним прицілом ПД-7 з інтегрованим балістичним комп’ютером, який підвищує точність стрілянини. ПД-7 встановлюється замість оптичного прицілу і оснащений електронною системою, лазерним далекоміром, датчиками температури і атмосферного тиску, а також анемометром.

Всі дані обробляються балістичним комп’ютером, який з урахуванням шести типів гранат для РПГ-7 розраховує точку падіння гранати, яка відображається в прицілі. Маса ПД-7 складає два кілограми (маса РПГ-7 без прицілу - 6,3 кілограма, довжина - 95 сантиметрів), а працює він від двох батарей типу АА, яких вистачає на вісім годин. Модернізований гранатомет з новим прицілом білоруси назвали «Овід-Р» (рис. 23).

Контрольні запитання:

1. Який пістолет надійшов у армію РФ на заміну ПМ?
2. У чому переваги АК-74М над АК-74?
3. Основне призначення ВСК-94?
4. У чому складається відмінність між РПГ-7 та «Овід-Р»?

ЗАНЯТТЯ 4 Рекомендації з поведінки на випадок захоплення терористами.

Мета: Ознайомити курсантів з основними правилами поведінки при захоплені у заручники.

1.4.1 Визначення основних термінів.

У Законі України “Про боротьбу з тероризмом” наведені нижче терміни вживаються в такому значенні:

тероризм - суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому, цілеспрямованому застосуванні насильства шляхом захоплення заручників, підпалів, убивств, тортур, залякування населення та органів влади або вчинення інших посягань на життя чи здоров’я ні в чому не винних людей або погрози вчинення злочинних дій з метою досягнення злочинних цілей;

терористичний акт - злочинне діяння у формі застосування зброї, вчинення вибуху, підпалу чи інших дій, відповідальність за які передбачена статтею 258 Кримінального кодексу України. У разі, коли терористична діяльність супроводжується вчиненням злочинів, передбачених статтями 112, 147, 258 - 260, 443, 444, а також іншими статтями Кримінального кодексу України (2341-14), відповідальність за їх вчинення настає відповідно до Кримінального кодексу України;

технологічний тероризм - злочини, що вчиняються з терористичною метою із застосуванням ядерної, хімічної, бактеріологічної (біологічної) та іншої зброї масового ураження або її компонентів, інших шкідливих для здоров’я людей речовин, засобів електромагнітної дії, комп'ютерних систем та комунікаційних мереж, включаючи захоплення, виведення з ладу і руйнування потенційно небезпечних об’єктів, які прямо чи опосередковано створили або загрожують виникненням загрози надзвичайної ситуації внаслідок цих дій та становлять небезпеку для персоналу, населення та довкілля; створюють умови для аварій і катастроф техногенного характеру;

терористична діяльність - діяльність, яка охоплює: - планування, організацію, підготовку та реалізацію терористичних актів; - підбурювання до вчинення терористичних актів, насильства над фізичними особами або організаціями, знищення матеріальних об’єктів у терористичних цілях; - організацію незаконних збройних формувань, злочинних угруповань (злочинних організацій), організованих злочинних груп для вчинення

терористичних актів, так само як і участь у таких актах; - вербування, озброєння, підготовку та використання терористів; - пропаганду і поширення ідеології тероризму; - фінансування завідомо терористичних груп (організацій) або інше сприяння їм;

міжнародний тероризм - здійснювані у світовому чи регіональному масштабі терористичними організаціями, угрупованнями, у тому числі за підтримки державних органів окремих держав, з метою досягнення певних цілей суспільно небезпечні насильницькі діяння, пов'язані з викраденням, захопленням, вбивством ні в чому не винних людей чи загрозою їх життю і здоров'ю, зруйнуванням чи загрозою зруйнування важливих народногосподарських об'єктів, систем життєзабезпечення, комунікацій, застосуванням чи загрозою застосування ядерної, хімічної, біологічної та іншої 3 зброї масового ураження; терорист - особа, яка бере участь у терористичній діяльності;

терористична група - група з двох і більше осіб, які об'єдналися з метою здійснення терористичних актів; терористична організація - стійке об'єднання трьох і більше осіб, яке створене з метою здійснення терористичної діяльності, у межах якого здійснено розподіл функцій, встановлено певні правила поведінки, обов'язкові для цих осіб під час підготовки і вчинення терористичних актів. Організація визнається терористичною, якщо хоч один з її структурних підрозділів здійснює терористичну діяльність з відома хоча б одного з керівників (керівних органів) усієї організації;

боротьба з тероризмом - діяльність щодо запобігання, виявлення, припинення, мінімізації наслідків терористичної діяльності;

антитерористична операція - комплекс скоординованих спеціальних заходів, спрямованих на попередження, запобігання та припинення злочинних діянь, здійснюваних з терористичною метою, звільнення заручників, знешкодження терористів, мінімізацію наслідків терористичного акту чи іншого злочину, здійснюваного з терористичною метою;

район проведення антитерористичної операції – визначені керівництвом антитерористичної операції ділянки місцевості або акваторії, транспортні засоби, будівлі, споруди, приміщення та території чи акваторії, що прилягають до них і в межах яких проводиться зазначена операція;

режим у районі проведення антитерористичної операції - особливий порядок, який може вводитися в районі проведення антитерористичної операції на час її проведення і передбачати надання суб'єктам боротьби з тероризмом визначених цим Законом спеціальних повноважень, необхідних для звільнення заручників, забезпечення безпеки і здоров'я громадян, які опинилися в районі проведення антитерористичної операції, нормального функціонування органів державної влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій;

заручник - фізична особа, яка захоплена і (або) утримується з метою спонукання державного органу, підприємства, установи чи організації або

окремих осіб здійснити якусь дію або утриматися від здійснення якоїсь дії як умови звільнення особи, що захоплена і (або) утримується [12].

Тероризм, на жаль, став невід'ємною частиною політичних і економічних процесів в світі, і представляє все більш значну загрозу громадській і національній безпеці. Із одиничних проявів він перетворився в масове явище. Будучи різновидом організованої злочинності, які занурюються корінням в потужну тіньову економіку, тероризм може поставити під сумнів весь процес подальшого розвитку людства.

Тероризм та його розповсюдження у багатьох країнах, виникнення та кримінальна діяльність міжнародних терористичних організацій, підпільних терористичних та екстремістських центрів створює реальну загрозу всьому людству, у тому числі громадянам України, суспільним організаціям, державним органам та державі в цілому.

За останні роки терористичні акти були здійснені у безпосередній близькості до наших кордонів. Такий стан справ не може нас не непокоїти. Правоохоронні органи, які відповідають за стан національної безпеки та забезпечення безпеки громадян, суспільства та держави попереджують про можливість здійснення терористичних актів на території України [12].

1.4.2 Рекомендації щодо поведінки на випадок захоплення терористами.

На сході України внаслідок підступних дій терористичних організацій не припиняються випадки захоплень військовослужбовців в полон. Мета таких дій обумовлена, насамперед, потребою в отриманні інформації від військовослужбовців, утриманні їх для шантажу органів державної влади, подальшого обміну полоненими, отримання викупу, використання в якості живого щита тощо.

Відповідно до статті 430 Кримінального кодексу України добровільна здача в полон через боягузтво або легкодухість - карається позбавленням волі на строк *від семи до десяти років*. Стаття 431 передбачає за добровільну участь військовослужбовця, який перебуває в полоні, у роботах, що мають військове значення, або в інших заходах, які завідомо можуть заподіяти шкоду Україні або союзним з нею державам, за відсутності ознак державної зради - позбавлення волі на строк *від трьох до семи років*. За насильство над іншими військовополоненими або жорстоке поводження з ними з боку військовополоненого, який перебуває на становищі старшого, - позбавлення волі на строк *від п'яти до восьми років*. За вчинення військовослужбовцем, який перебуває в полоні, дій, спрямованих на шкоду іншим військовополоненим, з корисливих мотивів або з метою забезпечення поблажливого до себе ставлення з боку ворога - позбавлення волі на строк до *трьох років* [12].

Однак, в бою або бойовій обстановці іноді виникають ситуації, коли військовослужбовці за непереборних обставин потрапляють в полон. На

такий випадок у кожного військовослужбовця повинно бути сформовано певну манеру поведінки з моменту його захоплення, якої він повинен притримуватись для збереження свого життя та здоров'я.

Саме головне слід пам'ятати, що відповідно до статті 3 Конституції України людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканість і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Держава цінує життя кожного військовослужбовця – героїчного захисника вітчизни і розраховує, що і надалі вони будуть приносити користь народу України. Отже, не слід намагатися позбавити себе життя, а навпаки потрібно вірити в благополучне звільнення і робити все, щоб вижити та повернутися в свою військову частину.

При спілкуванні з терористами доцільно зберігати самовладання, не вигукувати гасел, не сперечатися і в жодному разі не принижуватися, благаючи про помилування. Треба намагатися пом'якшити ворожість до себе, шукати, якщо дозволяють обставини, можливості встановлення індивідуальних контактів з деякими з них. З цього приводу слід пам'ятати таку психологічну особливість, що часто бандити вважають себе "Робін-Гудами", тому звернення в тій чи іншій формі до їх сумління іноді має ефект. Наприклад: "Ну конечно, бейте всей толпой связаного человека, это же по-мужски. Высшее проявление геройства". Це необхідно хоча б для того, щоб уникнути фізичних страждань або поліпшити умови утримання.

Після захоплення необхідно контролювати свої дії і фіксувати все, що відбувається і може сприяти звільненню. Треба намагатися запам'ятати всі деталі транспортування з місця захоплення: час і швидкість руху, підйоми та спуски, круті повороти, зупинки у світлофорів, залізничні переїзди, характерні звуки.

Спілкуючись з терористами, не потрібно відводити очі убік, але треба уникати прямого погляду в очі, так як на несвідомому рівні такий погляд розглядається як виклик.

При тривалому перебуванні в ув'язненні важливо, при можливості, дотримуватись вимог особистої гігієни, рекомендується робити доступні фізичні вправи, використовувати техніку релаксації, а також спробувати зайняти свій розум: постійно уявляти радісні картини свого звільнення, читати, писати, тренувати пам'ять, малювати. За жодних обставин не потрібно падати духом, а навпаки постійно сподіватися на благополучний результат.

У полонених, зазвичай, відбирають годинники, мобільні телефони, ізолюють бранців від зовнішнього світу. Тому необхідно стежити за часом доби, вести календар і відзначати зміну дня і ночі.

Треба запам'ятовувати все побачене і почуте за час перебування в ув'язненні – розташування вікон, дверей сходів, не кажучи вже про голоси, зовнішність і манери самих злочинців. Необхідно також спостерігати за їх поведінкою, уважно слухати розмови, запам'ятовувати розподіл ролей. Складати в розумі чіткий психологічний портрет кожного з них. Під час штурму будівлі, в якій утримують полонених, необхідно захищатися від куль

та осколків. Для цього найкраще лягти на підлогу обличчям униз, подалі від вікон і дверей. При цьому що ні в якому разі не можна брати в руки зброю, кинуту терористами, інакше вас пристрелять свої.

Рекомендується не проявляти небезпечного геройства, а піклуватися, в першу чергу, про збереження власного життя і здоров'я. Та якщо в момент нападу у заручників є можливість вирватися з рук злочинців, потрібно це використати, оскільки несподівані і рішучі для злочинців дії здатні призвести до порятунку. Але якщо безуспішність спроб звільнитися очевидна, краще не вдаватися до крайніх заходів, а діяти згідно з обстановкою.

Не варто втрачати надію через відсутність швидкого звільнення, деякі заручники утримувалися місяцями, але виходили живими.

Зазвичай терористи намагаються зламати волю своїх бранців, деморалізувати і принизити їх, перетворити їх на бездушну річ. Для цього застосовуються різні тактики – від фізичних поневірянь (нестача їжі, сну, погані умови утримання) до витонченої техніки "промивання мізків".

У цих умовах головне завдання – це зберігати самовладання, самоконтроль і самоповагу.

Ретельний аналіз більше двохсот випадків захоплення і звільнення заручників показав, що найбільш адекватна стратегія заручника – змиритися з тим, що він перебуваєте у владі цих людей. Тому необхідно підкорятися їх наказам, уникати як агресії, так і істерик. Емоційно неврівноважений заручник, який впав у паніку від страху, лякає терористів своєю непередбачуваністю, і його, швидше за все, ліквідують першим.

Девіз, яким слід керуватися: *"Не допускати ні боягузтва, ні дурної бравади"*.

Вся поведінка заручника має бути підпорядкована головній меті: *вижити і зберегти своє душевне і фізичне здоров'я*. Для цього треба постаратися переконати терористів забезпечити собі людські умови існування.

Бажано використовувати будь-яку можливість для відпочинку. Стрес, який отримують заручники (терористи, до речі, теж), через деякий час призводить до повного нервового виснаження. Терористи знають про це і заздалегідь запасаються психостимуляторами.

Будьте терплячими, час працює на заручників і тих, хто готується їх звільнити. Не піддавайтеся на провокації терористів, що намагаються посіяти паніку і переконати заручників у тому, що родичі і влада забули про них, що на них всім наплювати. Про вас пам'ятають і працюють, роблячи все, щоб швидше звільнити.

Найефективніша дія, що ви можете зробити для свого звільнення – це зберігати спокій.

Виходячи з вищесказаного, можна визначити наступні правила поведінки в екстремальних умовах:

– По можливості якомога швидше опануйте себе, заспокойтеся, не піддавайтеся паніці, не допускайте істеричних проявів. Емоційно неврівноважена людина, яка від страху впадає в паніку, лякає терористів своєю непередбачуваністю, і її, швидше за все, вб'ють першою.

– Якщо вас поранено, старайтеся не рухатися. Таким чином ви зменшите втрату крові.

– Надавайте допомогу і психологічну підтримку тим, хто слабший – пораненим, жінкам, дітям, особам похилого віку. Уникайте дратівливості та конфліктів при спілкуванні з іншими заручниками.

– Не ризикуйте своїм власним життям і життям оточуючих. Не допускайте дій, які можуть спровокувати терористів на застосування зброї і призвести до людських жертв (не кидайтеся на терористів, не вихоплюйте зброю, якщо не впевнені в успішності своїх дій).

– Не намагайтеся умовити терористів, розчулити їх тощо. У той же час не принижуйтеся і не благайте про пощаду.

– Говоріть спокійним голосом, уникайте викличного, ворожого тону.

– За необхідності виконуйте розпорядження терористів, особливо протягом перших 30-60 хвилин після нападу. Не вступайте з ними в суперечку, терпіть образи та приниження.

– Постарайтеся переконати терористів забезпечити вам та іншим заручникам людські умови існування.

– Запитуйте дозвіл на вчинення будь-яких дій (сісти, встати, попити, вийти в туалет).

– Для підтримання сил їжте, якщо маєте припаси, запитавши дозволу на це у терористів.

– Використовуйте будь-яку можливість для відпочинку. Стрес, у стані якого перебувають заручники, через деякий час призводить до повного нервового виснаження.

– За можливості дотримуйтеся вимог особистої гігієни.

– Старайтеся виконувати доступні фізичні вправи.

– Застосовуйте техніки розслаблення, спробуйте чимось зайняти інтелект (читанням, письмом, тренуванням пам'яті, розв'язуванням математичних задач тощо).

– Терористи зазвичай відбирають у заручників годинники, мобільні телефони, щоб ізолювати їх від зовнішнього світу. Тому при тривалому утриманні в полоні слідкуйте за часом, відмічайте зміну дня та ночі, ведіть, тобто запам'ятовуйте перебіг (календар) подій.

– Будьте уважні. Намагайтеся запам'ятати імена (прізвиська), прикмети, голоси, особливості поведінки терористів, зміст їх розмов між собою. Ця інформація буде дуже важливою для правоохоронних органів після знешкодження терористів і звільнення заручників.

– У випадку штурму спецпідрозділами правоохоронних органів приміщення, в якому вас утримують, негайно ляжте на підлогу обличчям

униз, якомога далі від вікон і дверей. Ні в якому разі не беріть до рук зброю, кинуту терористами, інакше вас можуть прийняти за одного з них.

– Більшість колишніх заручників протягом досить тривалого часу переживає посттравматичний стресовий розлад, симптомами якого можуть бути порушення сну, втрата апетиту, апатія, раптові спалахи гніву, труднощі у спілкуванні з близькими. Тому, у перші дні після звільнення вам необхідно звернутися до медичних закладів за кваліфікованою психологічною допомогою.

– Намагайтеся мислити ясно і зберігати спокій;

– Істерики, сльози і крики не тільки не допоможуть, а нашкодять;

– Не вступайте в конфлікт;

– Не варто просити про пощаду і принижуватися;

– Якщо до вас звертаються, то дивіться в очі, але не провокуйте зухвалим поглядом;

– Спробуйте трохи пом’якшити ворожий настрій терористів, до вашої персони – це може вам допомогти поліпшити умови вашого ув’язнення;

– Якщо вам стало ясно, що ваше ув’язнення не обмежиться кількома днями, то не зневіряйтеся.

– Відволіктися допоможуть книги, якщо вони якимось дивом опинилися у вас, релаксація, комплекс фізичних вправ;

– Намагайтеся, по можливості, орієнтуватися в часі;

– Не варто проявляти героїзм і піддавати ризику своє життя;

– Не намагайтеся втекти, якщо ви достатньо не впевнені, у полонених мало шансів сховатися.

– Змиріться з даною ситуацією.

– Намагайтеся не дратувати загарбників, адже ваше життя в даний момент цілком у них в руках.

– Не здійснюйте жодних дурних витівок. Їх просто ніхто не буде терпіти.

– Використовуйте час для відпочинку. Тривале нервове напруження може призвести до нервового виснаження, а воно, у свою чергу, до різних захворювань. Невідомо на скільки ситуація може затягнутися.

– По можливості намагайтеся стежити за особистою гігієною.

– Вірте в благополучний фінал вашого становища, навіть якщо в даний момент в це віриться насилу.

– Довірте своє визволення професіоналам. Їм видніше, що потрібно зробити в такій ситуації.

– Не ризикуйте передавати звісточку визволителям. Не факт, що вона дійде, але факт що вас дуже сильно покарають. Можуть побити, поранити або покалічити. Краще спокійно і смиренно чекати допомоги від своїх [12].

Як вести себе при викраденні

Заручник - це людина, яка знаходиться у владі злочинців. Ця залежність не позбавляє цілком можливості боротися за благополучне

вирішення тієї ситуації, в якій опинився постраждалий. Вибір правильної лінії поведінки вимагає наявності відповідних знань. Викрадення людей, захоплення заручників з метою отримання викупу, задоволення інших політичних вимог або обміну стало одним з поширених видів кримінальних злочинів. Крім того, стати заручником можна випадково, наприклад, при пограбуванні магазину, банку, квартири, заміського котеджу або у разі захоплення терористами транспортного засобу, громадської будівлі і т.п. Класична система викрадення виглядає наступним чином: планування, підготовка, захоплення, укриття заручника, спілкування і допити, ведення переговорів, отримання викупу (або задоволення інших вимог), звільнення або вбивство жертви. На етапі планування злочинці намічають об'єкт захоплення або викрадення, суму передбачуваного викупу (або інші умови), учасників операції, найбільш відповідні місця для викрадення, ведення переговорів, отримання викупу. На етапі підготовки злочинці приділяють велику увагу детальному вивченню способу життя наміченої ними жертви (і всіх членів її сім'ї), тих місць, де вона найчастіше буває, про наявні в них заходи безпеки. Вони проводять ретельне вивчення місцевості, уточнюють маршрути руху між будинком, роботою, іншими відвідуваними місцями, з’ясовують розташування приміщень в квартирі або офісі, секторах огляду з вікон і т.д. Вивчають злочинці і близьких друзів, ділових партнерів, наближених співробітників наміченої жертви. Це робиться для визначення тих осіб, які можуть виявитися корисними при ведені переговорів. Уточнюють їх імена та прізвища, адреси проживання, телефони, марки та реєстраційні номери особистих автомобілів, прикмети зовнішності для швидкого і точного впізнання [12].

Заходи захисту

Реальна, в переважній більшості випадків єдина можливість самому швидко вирватися з рук злочинців буває на початковій стадії захоплення, у момент нападу. Але якщо безуспішність спроб звільнитися очевидна, краще не вдаватися до крайніх заходів, а діяти у відповідності до обставин, що склалися. З моменту захоплення необхідно контролювати свої дії і фіксувати все, що може сприяти звільненню. Треба постаратися запам'ятати всі деталі транспортування з місця захоплення: час і швидкість руху, підйоми і спуски, круті повороти, зупинки на світлофорах, залізничні переїзди, характерні звуки. По можливості, всі ці відомості треба постаратися передати натяком або запискою тим, хто веде переговори зі злочинцями. Якщо така можливість не випаде, в будь-якому випадку пам'ятайте, що навіть найменша інформація про «в’язницю для заручника» може виявитися корисною для його звільнення, затримання і викриття злочинців. Треба запам'ятовувати все побачене і почуте за час перебування в ув’язненні - розташування вікон, дверей, сходів, колір шпалер, специфічні запахи, не кажучи вже про голоси, зовнішність і манери самих злочинців. Необхідно також спостерігати за їх поведінкою, уважно слухати розмови між собою, запам’ятовувати розподіл ролей. Словом, складати в думці чіткий психологічний портрет кожного з

них. Відомі випадки, коли викраденим людям вдавалося залишати в місцях зупинок умовні знаки, викидати назовні записки, тим чи іншим способом відзначати місце свого ув'язнення. Однак робити подібні речі слід обережно, оскільки у разі їх виявлення злочинцями можливе суворе покарання. Людина стає жертвою з моменту захоплення, і хоча це відбувається за різних умов, жертва завжди відчуває сильне психічне потрясіння (шок). Воно обумовлене раптовим різким переходом від фази спокою до фази стресу. Люди реагують на такий перехід по-різному: одні виявляються буквально паралізованими страхом, інші намагаються дати відсіч. Тому, життєво важливо швидко впоратися зі своїми емоціями, щоб вести себе раціонально, збільшуючи шанс свого порятунку. Зовнішня готовність до контакту зі злочинцями та обговорення їх цілей повинно поєднуватися з головним правилом: допомагати не злочинцям, а собі. Адже, отримана ними від заручника інформація в кінцевому рахунку використовується на шкоду йому самому, його близьким, колегам, співробітникам правоохоронних органів. Продумано слід підходити до питань бандитів про можливу реакцію свого оточення на викрадення, про суму викупу, про можливість задоволення інших вимог. Головне завдання полягає в тому, щоб своїми відповідями допомогти людям, що прагнуть знайти і звільнити заручника, а не поставити їх у скрутне становище. Зокрема, аргументоване переконання злочинців у нереальності тих чи інших вимог може сприяти вирішенню інциденту «малою кров'ю». У той же час очевидно, що не можна діяти за принципом «все або нічого». Реакція бандитів на очевидність факту нездійсненності їхнього задуму в поєднанні з порушеним психічним станом, в якому вони, як правило, знаходяться, може виявитися фатальною для заручника. До того ж, злочинці нерідко перебувають під впливом наркотиків, в стані алкогольного сп’яніння. Треба намагатися пом'якшити ворожість бандитів по відношенню до себе, шукати можливості встановлення індивідуальних контактів із деякими з них. Це необхідно хоча б для того, щоб уникнути фізичних страждань або поліпшити умови утримання. Але зовнішня готовність знайти спільну мову зі злочинцями, участь в обговоренні хвилюючих їх проблем не повинні суперечити згаданому головному принципу: допомагати собі та іншим заручникам, а не бандитам [12].

Щоб зламати заручника психологічно, злочинці використовують такі заходи тиску:

– обмежують рухливість, зір, слух;

– погано годують, мучать голодом і спрагою, позбавляють цигарок;

– створюють нестерпні умови перебування. Збереження психологічної стійкості у разі тривалого перебування в ув’язненні - одне з найважливіших умов порятунку заручника. Тут підійдуть будь-які прийоми і методи, котрі відволікають від неприємних відчуттів і переживань, які дозволяють зберегти ясність думок, адекватну оцінку ситуації. Корисно засвоїти наступні правила:

– Намагайтеся, наскільки це можливо, дотримуватися вимог особистої гігієни.

– Робіть доступні в даних умовах фізичні вправи. Як мінімум, напружуйте і розслабляйте по черзі всі м’язи тіла. Подібні вправи бажано повторювати не менше трьох разів на день.

– Дуже корисно в усіх відношеннях практикувати аутотренінг і медитацію. Подібні методи допомагають тримати свою психіку під контролем.

– Згадуйте про себе прочитані книги, послідовно обмірковуйте різні абстрактні процеси (вирішуйте математичні задачі, згадуйте іноземні слова і т.д.). Ваш мозок повинен працювати.

– Якщо є можливість, читайте все, що опиниться під рукою, навіть якщо цей текст вам не цікавий. Можна також писати, незважаючи на те, що написане буде відбиратися. Важливий сам процес.

– Важливо стежити за часом, тим більше, що викрадачі зазвичай відбирають годинник, відмовляються казати, який зараз день і година, ізолюють від зовнішнього світу. Відзначайте зміну дня і ночі (стежте за активністю злочинців, по звуках, режиму харчування і т.п.).

– Намагайтеся ставитися до подій, що трапилися з вами як би з боку, не приймаючи те, що трапилося, близько до серця, до останнього сподівайтеся на позитивний результат. Страх, депресія і апатія - три ваших головних ворога.

– Не викидайте речі, які можуть вам стати в нагоді (ліки, окуляри, олівці і т.п.), намагайтеся створити хоча б мінімальний запас питної води і продовольства на той випадок, якщо вас надовго кинуть одного або перестануть годувати.

– Не виказуйте непотрібного героїзму, намагаючись роззброїти терориста або прорватися до виходу;

– Якщо з вами перебувають діти, знайдіть для них безпечне місце, намагайтеся закрити їх від випадкових куль, по можливості перебувайте поруч із ними;

– У випадку коли необхідна медична допомога, говоріть спокійно й коротко, не нервуючи правопорушників, не вживайте ліків, поки не отримаєте дозволу.

Злочинці чітко розуміють, що на найбільшу небезпеку вони наражаються в момент отримання грошового викупу. Тому вони розробляють складні, багатоступеневі системи отримання грошей. Мета прийнятих ними заходів - виключення нападу із засідки, фіксації факту передачі грошей, встановлення особи злочинців [12].

Звільнення

У тому випадку, коли злочинці самі відпускають на свободу заручника, вони відвозять його в якесь безлюдне місце і там залишають одного. Інший варіант - його кидають у замкненому приміщенні, вихід з якого потребує чимало часу і сил. Третій варіант - висаджують заручника на людній вулиці (далеко від постів ДАІ і співробітників міліції). Після цього машину кидають, або міняють на ній номер.

Може статися й так, що вас буде звільняти міліція. У цьому випадку треба намагатися переконати злочинців, що найкраще їм здатися. Тоді вони можуть розраховувати на більш м'який вирок. Якщо подібна спроба не вдалася, постарайтеся їх переконати, що їх доля знаходиться в прямій залежності від вашої. Якщо вони готові на вбивство, то всякі переговори влади з ними втрачають сенс. І тоді залишається тільки штурм із застосуванням зброї.

Коли злочинці і заручники виходять назовні з прихистку, їм усім наказують тримати руки за головою. Не слід цьому обурюватися, робити різкі рухи. Поки не пройде процедура впізнання, запобіжні заходи необхідні.

Якщо почався штурм, спробуйте прикрити своє тіло від куль. Найкраще лягти на підлогу подалі від вікон і дверей, обличчям вниз, не на прямій лінії від віконних і дверних пройомів. У момент штурму не беріть до рук зброю злочинців. Інакше бійці штурмової групи можуть прийняти вас за злочинця і вистрілити на ураження. Їм ніколи розбиратися. Злочинці під час штурму нерідко прагнуть сховатися серед заручників. Намагайтеся, в міру своїх можливостей, не дозволяти їм цього робити, негайно повідомляйте про них бійцям спецпідрозділів, що увірвуться у приміщення.

У тих випадках, коли місце утримання заручника і знаходження злочинців встановлено, спецслужби прагнуть використати наявні в них технічні засоби для прослуховування розмов, що ведуться в приміщенні. Пам'ятайте про це і в розмові з бандитами або з іншими заручниками повідомляйте інформацію, яка, будучи перехоплена, може бути використана для підготовки штурму. Особливо важливі відомості про помітні прикмети, за якими можна відрізнити заручника від злочинця, про озброєння бандитів, про їх кількість, розташування всередині приміщення, їх моральний стан і наміри. *ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ: ВАША МЕТА - ЗАЛИШИТИСЯ ЖИВИМИ!*

1.4.3 Рекомендації як вижити в квартирі під час обстрілів.

1. Найбезпечніше місце під час обстрілів у старих радянських блокових будинках - туалет і ванна. Вони виливалися, як бетонний моноблок і витримують дуже багато чого. Плюс чавунна радянська ванна. Винесіть з ванної та туалету абсолютно все скло і весь метал !!! У цегляних будинках найбезпечніше місце - ванна і середня капітальна стіна з боку, протилежного до обстрілу.

2. У спокійний від обстрілів час заклейте вікна скотчем. Найкращий «орнамент» - ромбічна решітка з мінімальним асиметричним кроком. Або повністю заклейте скотчем вікна з двох сторін.

3. Перенесіть у ванну / туалет все найнеобхідніше, щоб під час обстрілу не виходити в приміщення, які потенційно можуть простріловатися. Захистіть двері ванної / туалету ватяними матрацами – це ефективний засіб від осколків та куль.

4. Перетягніть холодильник в коридор - там для нього найбезпечніше місце.

5. Одягайте ватні костюми (куртки, «ватники») під час обстрілу.

6. Не вживайте під час обстрілів консерви! Хімікати, що в них містяться, провокують спрагу.

7. Краща «аварійна» їжа - шоколад, банани і несолоні бутерброди (ковбаса НІ В ЯКОМУ РАЗІ). Можна з несолоним салом.

8. Тримайте вдома Кока-Колу/Пепсі-Колу. Розчинені в цих напоях хімікати нейтралізують сльозоточиві і порохові гази (змочити в них носовичок і закрити обличчя). На випадок завалу будівлі

9. Купіть автомобільний FM-модулятор. Прикріпіть до нього дві "Крони" і перевірте працездатність. Налаштуйте модулятор на частоті, не зайнятій FM-станціями (бажано ближче до 88 МГц - за міжнародними стандартами нижній FM-діапазон має пріоритет для урядових і загальногромадських передавачів). У разі завалу будинку записаний на пам’ять плеєра SOS-текст і включений модулятор (фактично це малопотужний передавач, який магнітоли чують на відстані близько 10 м, а професійні сканери – до 200 метрів) допоможе відшукати вас під завалами. Текст повинен бути розбірливим і не містити довгих слів - вас будуть чути сусіди чи рятувальники на межі чутливості приймачів.

10. Частіше спілкуйтеся з родичами та сусідами, щоб вони приблизно знали, хто, де і в який час знаходиться [12].

1.4.4 Рекомендації як вижити під "градом".

Система залпового вогню "Град" має репутацію грізної і страшної зброї, яка не залишає шансів на виживання. Однак, як показує досвід, можна вижити і під "Градом". Головне - не впадати в паніку і знати кілька особливостей цієї зброї. Звичайну випущену міну можна почути і встигнути відреагувати на неї. Натомість, снаряди з "Граду" летять вдвічі швидше за швидкість звуку, тож, ракети прилітають швидше, ніж долітають до вух звуки їхнього пострілу і польоту.

Однак залп з "Граду" добре видно. Вночі - це яскравий спалах на горизонті, вдень - димні сліди випущених ракет. Тому, в першу чергу, потрібно організувати чергування спостерігачів, які вчасно попередять про початок обстрілу. Звичайна дальність стрільби - від 5 до 20 кілометрів. Тож, після сигналу від спостерігача є всього декілька секунд, щоб сховатися. Тому, людям, які знаходяться в зоні можливого обстрілу "Градами", дуже важливо виробити специфічну звичку: постійно тримати у полі зору місцеві предмети, які можна використовувати як укриття. Ракета "Граду" в рази потужніша за мінометні міни. Важкий снаряд на надзвуковій швидкості + 6 кг вибухівки легко пробивають стіни будинків і ламають міжповерхові перекриття. Тому, всередині будівлі краще ховатися в підвалі або на підлозі першого поверху. Вибирайте місце в кутку між несучими стінами (там менше

шансів потрапити під завали, якщо впаде стеля) і недалеко від вікна чи дверей (щоб легше було залишити будівлю в разі потрапляння ракети).

Осколково-фугасний снаряд "Граду" має контактний детонатор, який спрацьовує при ударі. Як і у випадку з мінометом, осколки після вибуху летять вгору і в сторони. Тому від осколків досить надійно захищають окопи, щілини, воронки, бліндажі. Якщо обстріл застав вас на відкритій місцевості - лягайте на землю і притискайтеся до неї якомога щільніше. На кожній пусковій установці "Град" - 40 снарядів, які можуть бути випущені всього за 20 секунд. Але часто дають залп приблизно з 10-30 снарядів, після чого уточнюють результати стрільби і коректують вогонь, або ж змінюють позицію. Можливий і масований обстріл: в артдивізіоні бойових машин, які використовують і разом, і малими групами, і поодинці. Тому, не поспішайте виходити з укриття, почекайте хоча б 10 хвилин після закінчення обстрілу. Снаряди розкидає на 50-100 метрів. При обстрілі цілей у населених пунктах ракети часто вибухають на вулицях і залітають у житлові будинки [12].

Отже, основні правила виживання при обстрілі з «Граду»:

1. Організуйте постійне спостереження, тому що вчасно почути надзвуковий снаряд неможливо.

2. Постійно тримайте в полі зору будівлі, споруди, місцеві предмети, котрі знаходяться поблизу, і які можна швидко використати як укриття. З часом це увійде в звичку.

3. Окопи, воронки, щілини захищають від уламків досить надійно. Якщо обстріл застав вас на відкритій місцевості - лягайте на землю.

4. В багатоквартирній будівлі чи біля неї краще не ховатися.

5. Після закінчення залпу не поспішайте виходити з укриття. Зачекайте хоча б хвилин 10 - цілком імовірно, що обстріл продовжиться.

1.4.5 Рекомендації як вижити при раптовому артобстрілі.

Якщо ви почули свист снаряда (він схожий більше на шурхіт), а через 2-3 секунди – вибух, одразу падайте на землю. Не панікуйте: вже те, що ви чуєте сам звук польоту, це означає, що снаряд пролетів достатньо далеко від вас, а ті секунди перед вибухом лише підтвердили досить безпечну відстань. Однак, наступний снаряд може полетіти ближче до вас, тому замість самозаспокоєння швидко й уважно озирніться довкола: де можна заховатися надійніше?

В разі, якщо обстріл застав вас у маршрутці, тролейбусі чи трамваї – слід негайно зупинити транспорт, відбігти від дороги у напрямку „від будинків і споруд” і залягти на землю. Роззирніться і очима пошукайте більш надійного сховку неподалік. Перебігати слід короткими швидкими кидками одразу після наступного вибуху.

Якщо рухаєтесь вздовж будинків, пам’ятайте, що більш небезпечною є західна сторона вулиці, якщо обстріл іде зі сходу, північна – якщо з півдня та навпаки. Якщо перші вибухи застали вас у дорозі на власному автомобілі –

не розраховуйте, що на авто ви зможете швидко втекти від обстрілу: ви ніколи не будете знати, в який бік перенесеться вогонь, і чи не почнеться далі обстріл, скажімо, з мінометів. Окрім того, бензобак вашого авто додає небезпечного ризику обгоріти. Тому, знов таки: негайно зупиняйте машину і якнайшвидше шукайте укриття [12].

Не годяться для сховку такі місця:

– під'їзди будь-яких будинків, навіть невеличкі прибудови. Від багатоповерхових/багатоквартирних будинків взагалі слід відбігти хоча б метрів на 30-50;

– місця під різною технікою (скажімо, під вантажівкою чи під автобусом);

– звичайні ЖЕКівські підвали будинків. Вони зовсім не пристосовані для укриття в часи авіанальотів чи ракетно-артилерійських обстрілів (йдеться про слабке перекриття, відсутність запасних виходів, вентиляції тощо). Є великий ризик опинитися під масивними завалами. Захаращення таких підвалів тягне за собою ризик миттєвої пожежі або задимленості.

В жодному разі *не слід ховатися назовні під стінами сучасних будинків!* Теперішні бетонні „коробки" не мають щонайменшого запасу міцності і легко розсипаються (чи „складаються") не тільки від прямого попадання, а й навіть від сильної вибухової хвилі: є великий ризик обвалів та завалів. Не можна також ховатися під стінами офісів та магазинів! – від вибухової хвилі згори буде падати багато скла; це не менш небезпечно, ніж металеві уламки снарядів. Інколи люди інстинктивно ховаються серед будь-яких штабелів, у місцях, заставлених контейнерами, захаращених ящиками, будматеріалами тощо (спрацьовує підсвідомий рефлекс: заховатися так, щоб не бачити нічого). Ця помилка небезпечна тим, що навколо вас можуть бути легкозаймисті предмети й речовини: виникає ризик опинитися серед раптової пожежі. Інколи люди зі страху стрибають до річки, до ставка, фонтану тощо. Вибух бомби чи снаряду у воді навіть на значній відстані є дуже небезпечним: сильний гідроудар і як наслідок, важка контузія.

Можна заховатися в таких місцях:

– у спеціально обладнаному сховищі (якщо пощастить). Від звичайного ЖЕКівського підвалу справжня захисна споруда відрізняється товстим надійним перекриттям над головою, системою вентиляції та наявністю двох (і більше) виходів на поверхню;

– у підземному переході;

– в метро (ідеально!);

– у будь-якій канаві, траншеї чи ямі;

– у широкій трубі водостоку попід дорогою (не варто лізти глибоко, максимум на 3- 4 метри);

– вздовж високого бордюру чи підмурку паркану;

– у дуже глибокому підвалі під капітальними будинками старої забудови (бажано, щоб він мав 2 виходи);

– у підземному овочесховищі, силосній ямі тощо;

– в оглядовій ямі відкритого гаражу чи СТО;

– у каналізаційних люках поруч із вашим будинком; це дуже добрий сховок (але чи вистачить у вас сил швидко відкрити важку залізяку? Важливо також, щоб це була саме каналізація чи водопостачання – в жодному разі не газова магістраль!)

– в ямах-„воронках”, що лишилися від попередніх обстрілів чи авіанальотів. В найгіршому разі – коли в полі зору нема укриття, куди можна перебігти одним швидким кидком – просто лягайте на землю і лежіть, закривши голову руками! Переважна більшість снарядів та бомб розриваються у верхньому шарі ґрунту чи асфальту, тож осколки в момент вибуху розлітаються на висоті щонайменше 30-50 см над поверхнею.

Отже, загальне правило: ваше укриття має бути хоч мінімально заглибленим і, разом із тим, має знаходитися подалі від споруд, які можуть обвалитися на вас зверху при прямому попаданні, або можуть спалахнути. Ідеальний захист дає траншея чи канава (подібна до окопу) завглибшки 1-2 метри, на відкритому місці.

Заховавшись в укритті, лягайте і обхопіть голову руками. Трохи відкрийте рота – це вбереже від контузії при близькому розриві снаряду чи бомби.

Не панікуйте. Займіть свою психіку чимось. Можна рахувати вибухи: знайте, що максимум після 100-го вибуху обстріл точно закінчиться. Можна спробувати подумки рахувати хвилини. По перше, це відволікає. По-друге, так ви зможете орієнтуватися в ситуації: артилерійський обстріл не триває вічно, щонайбільше – двадцять хвилин; авіаналіт – значно менше. В наші часи не буває довгих бомбардувань, великі групи бомбардувальників не застосовуються.

Після закінчення обстрілу (бомбардування).

Покидаючи місце сховку, не давайте собі розслабитися. Тепер уся ваша увага має бути сконцентрованою собі під ноги! Не піднімайте з землі жодних незнайомих вам предметів! Авіабомба, ракета чи снаряд могли бути касетними! Бойові елементи часто не розриваються при падінні, але можуть вибухнути пізніше, в руках – від найменшого руху чи дотику. Вся увага – дітям і підліткам: не дайте їм підняти будь-що з-під ніг! Перебігаючи під обстрілом зі стрілецької зброї намагайтесь рухатися праворуч від противника (ліворуч від вас), якщо рухаєтесь в бік противника та навпаки, якщо рухаєтесь від нього [12].

Контрольні запитання:

1. Дайте визначення терміну - заручник
2. Дайте визначення терміну - тероризм
3. Дайте визначення терміну – терористичний акт
4. Наведіть основні правила поведінки в екстремальних умовах.
5. Які заходи тиску використовують злочинці у відношенні заручників?

ТЕМА 2 МАТЕРІАЛЬНА ЧАСТИНА СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ.

ЗАНЯТТЯ 1 Будова автомата АК-74 (ручного кулемета РКК-74).

Мета: сформувати у курсантів теоретичні знання про призначення, бойові характеристики та загальну будову АК-74.

2.1.1 Призначення, принцип дії, загальна будова та бойові характеристики автомата АК-74 (РКК-74).

Після прийняття в 1943 році на озброєння 7,62-мм проміжного патрона конструкції М.М.Єлізарова і Б.В.Сьоміна розпочалися роботи по створенню нової системи стрілецької зброї під цей патрон. У 1946 році представив свій зразок починаючий конструктор Михайло Тимофійович Калашников. У кінці 40-х років цей автомат було прийнято на озброєння під позначенням АК-47 або просто АК.

У 1959 році автомат Калашникова був модернізований з метою зменшення ваги та одночасного підвищення кучністі стрільби – АКМ.

На початку 70-х років минулого століття група конструкторів в складі В.М.Сабєльнікова, А.І.Булавського, Б.В.Сьоміна та інших завершила розробку 5,45-мм патрона (5,45х39). Почалося проектування нового сімейства стрілецької зброї під цей патрон. М.Т.Калашниковим був розроблений новий автомат на базі АКМ, який добре себе зарекомендував. Автомат було прийнято на озброєння в кінці 70-х років минулого століття під позначенням АК74.

5,45-мм АК-74 є індивідуальною зброєю, а 5,45-мм РКК-74 є зброєю стрілецького відділення. Вони призначені для знищення живої сили противника і враження його вогневих засобів. Для враження противника в рукопашному бою до автомата приєднується багнет-ніж.

З АК-74 (РКК-74) ведеться автоматичний або одиночний вогонь. Автоматичний вогонь є основним видом вогню: він ведеться короткими (до 5 пострілів) або довгими (із автомата до 10 пострілів, із кулемета до 15 пострілів) чергами та безперервно [3].

Таблиця 5 - Бойові та технічні характеристики автоматів

Найменування характеристик	Вид зброї					
	АКМ	**АК74**	**АКС74У**	**АК103**	**АК105**	**АК107**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Калібр, мм	7,62	5,45		7,62	5,45	
Кількість нарізів, шт	4					
Довжина ствола, мм	415		206,5	415	314	415
Довжина нарізної частини, мм	369	372	160	372	268	372
Початкова швидкість кулі, м/с	715	900	735	715	840	900
Прицільна дальність, м	до 1000		до 500	до 1000	до 500	до 1000

Продовження таблиці 5

1	2	3	4	5	6	7
Дальність дійсного вогню, м	до 400	до 500	до 300	до 400		до 500
Дальність прямого пострілу, м – по грудній фігурі	350	440	–	350	400	440
– по ростовій фігурі	525	625	350	525	600	625
Дальність польоту кулі, на якій зберігається її убивча сила, м	1500	1350	1150	1500	1250	1350
Гранична дальність польоту кулі, м	3000	3150	2250	3000	2500	3150
Темп стрільби, постр/хв	~600		~700	~600		850-900
Бойова швидкострільність, п/хв – одиночними пострілами	40					
– чергами	100					
Маса зброї, кг – з неспорядженим магазином	3,1/3,3	3,3/3,2	2,7	3,3	3,2	3,6
– зі спорядженим магазином	3,6/3,8	3,6/3,5	3,0	3,8	3,5	3,9
Місткість магазина, патронів	30					
Маса магазина, кг	0,17/0,33	0,23		0,25	0,21	
Маса багнет-ножа, кг – з піхвами	0,45	0,49	–	0,4		
– без піхв	0,26	0,32	–	0,25		
Довжина зброї, мм – з відкинутим прикладом та примкнутим багнет-ножем	1020	1089	–	–	–	1092
– з відкинутим прикладом без багнет-ножа	880	940	730	943	824	943
– зі складеним прикладом без багнет-ножа	640	700	490	700	586	695
Довжина прицільної лінії, мм	378	379	235	379	274	382
Товщина мушки, мм	2					
Патрон, мм	7,62×39	5,45×39		7,62×39	5,45×39	
Маса патрона, г	16,2	10,2		16,2	10,2	
Маса кулі зі сталевим осердям, г	7,9	3,4		7,9	3,4	
Маса порохового заряду, г	1,6	1,45		1,6	1,45	
Енергія кулі, Дж	2019	1347	985	2019	1347	
Довжина патрона, мм		57			57	
Довжина гільзи, мм		39,6			39,6	
Довжина кулі, мм		25,5			25,5	

Таблиця 6 - Бойові та технічні характеристики кулеметів

Найменування характеристик	Вид зброї					
	РКК (коробч. магазин)	**РКК** (дисков. магазин)	**РКК74**	**КК**	**ККМ**	**ККТ**
Калібр, мм	7,62		5,45	7,62		
Кількість нарізів, шт	4					
Довжина ствола, мм	590		590	658	645	722
Довжина нарізної частини, мм	544		549	550		580
Початкова швидкість кулі, м/с	745		960	825		855
Прицільна дальність стрільби, м – з механічним прицілом	до 1000			до 1500		–
– з оптичним прицілом	–	–	–	–	–	до 2500
Дальність дійсного вогню, м	до 500		до 600	до 1000		
Дальність прямого пострілу, м – по грудній фігурі	365		460	420		440
– по ростовій фігурі	540		640			670
Дальність польоту кулі, на якій зберігається її убивча сила, м	1500		1350	3800		
Темп стрільби, постр/хв	~600			~650		700–800
Бойова швидкострільність, п/хв – одиночними пострілами	50			–	–	–
– чергами	150			до 250		
Висота лінії вогню, мм	305			300		–
Маса зброї, кг – з неспорядженим магазином	5,0	5,3	5,0/5,15	9	7,5	10,5
– зі спорядженим магазином	5,6	5,9	5,46/5,61	–	–	–
Місткість магазина (коробки), патронів	40		45	100, 200, 250		25
Маса магазина (коробки), кг	0,2	0,9	0,30	–	–	–
Довжина зброї, мм – з відкинутим прикладом без багнет-ножа	1040		1060	1173	1160	1098
– зі складеним прикладом без багнет-ножа	820		845	–	–	–
Довжина прицільної лінії, мм	555			663		–
Товщина мушки, мм	2			2,4		–
Патрон, мм	7,62×39		5,45×39	7,62×54R		
Маса патрона, г	16,2		10,2	21,8–25,1		
Маса кулі зі сталевим осердям, г	7,9		3,4	9,6–11,8		

Продовження таблиці 5

1	2	3	4	5	6	7
Маса порохового заряду, г	1,6		1,45	3,1		
Енергія кулі, Дж	2019		1347	2920–4466		
Довжина патрона, мм			57			
Довжина гільзи, мм			39,6			
Довжина кулі, мм			25,5			

Бойові та технічні характеристики автоматів та кулеметів наведені в таблицях 5, 6.

АК-74 (РКК-74) складається з наступних основних частин і механізмів(рис 24, 25):

1. Ствола з ствольною коробкою, прицільним пристроєм, прикладом і пістолетною рукояткою;
2. Кришки ствольної коробки;
3. Зворотного механізму;
4. Ударно-спускового механізму (Рис 25);
5. Затвора;
6. Затворної рами з газовим поршнем;
7. Газової трубки зі ствольною накладкою;
8. Цівки;
9. Дулового гальма-компенсатора;
10. Багнет-ножа;
11. Магазина.

Рисунок 24 – Основні частини та механізми АК-74 (РКК-47)

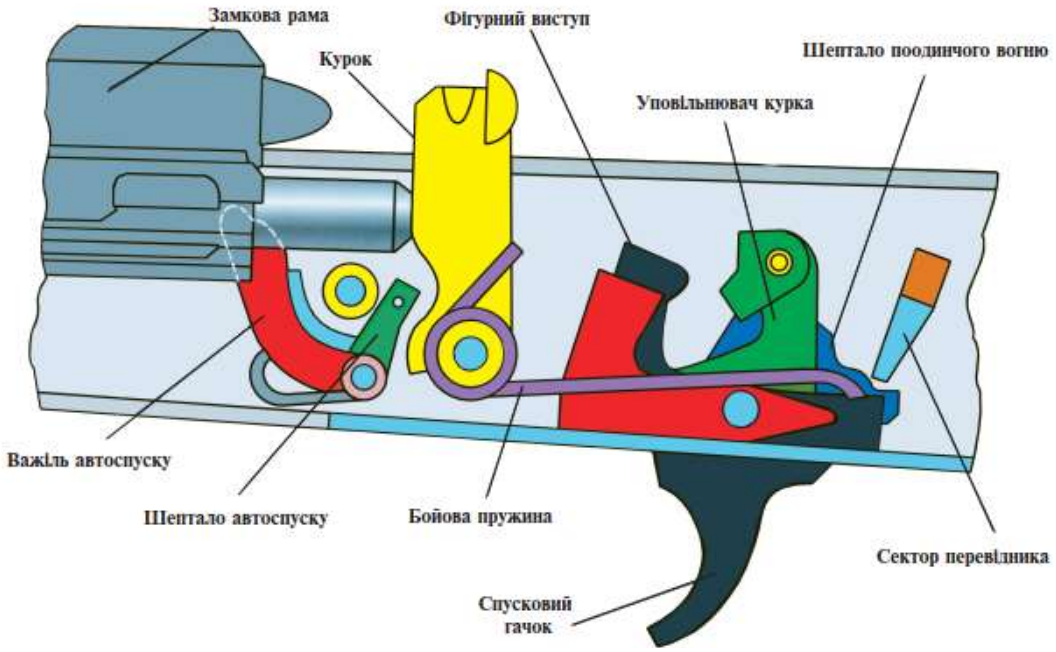

Рисунок 25 – Ударно-спусковий механізм АК74 (РКК-47)

В комплект АК-74 (РКК-74) входять: приладдя, ремінь і сумка (у РКК74 дві сумки) для магазинів (рис. 26) [3].

У кулемета замість дулового гальма-компенсатора і багнет-ножа – полум’ягасник і сошка.

Рисунок 26 – Комплект АК-74 (РКК-74)

В склад приладдя входять: шомпол, одногорлова масничка, викрутка і виколотка (у зразках попередніх випусків додатково є протирка і йоржик), пенал, перехідник та обойми.

Принцип дії автоматики АК-74 (РКК-74) заснований на використанні енергії порохових газів, що відводяться через отвір у стінці каналу ствола до газового поршня затворної рами з її довгим рухом назад (Рис. 27) [3].

Рисунок 27 – Принцип дії автоматики АК-74 (РКК-74)

При пострілі частина порохових газів, що рухаються за кулею, спрямовується крізь отвір у стінці каналу ствола у газову камору, тисне на передню стінку газового поршня і відкидає його разом із затворною рамою у заднє положення. При відході затворної рами назад відбувається відмикання затвору, який вилучає з патронника гільзу та викидає її назовні. Затворна рама стискає пружину зворотного механізму та зводить курок.

У переднє положення затворна рама з затвором повертається під дією зворотного механізму; затвор при цьому досилає черговий патрон з магазина у патронник і замикає канал ствола. Замикання затвора здійснюється його поворотом навколо повздовжньої осі праворуч, у результаті чого бойові виступи затвора заходять за бойові упори ствольної коробки.

Якщо перевідник виду вогню встановлений у положення автоматичного вогню, то стрільба буде продовжуватись, доки буде натиснутим спусковий гачок і в магазині будуть патрони.

Якщо ж перевідник виду вогню встановлений у положення одиночного вогню, то при натисканні на спусковий гачок відбудеться тільки один постріл; для продовження стрільби необхідно відпустити спусковий гачок та натиснути на нього знову [3].

2.1.2 Види і послідовність розбирання та збирання автомата (кулемета).

Застосовуються два види розбирання зброї: неповне і повне.

Неповне розбирання застосовується для чищення, змащування і огляду автомата (кулемета).

Повне розбирання проводиться для чищення при сильному забрудненні автомата (кулемета), після знаходження його під дощем або в снігу та при ремонті. Занадто часте збирання і розбирання зброї шкідливе, бо спричиняє передчасне зношування частин і механізмів зброї.

Основні правила, яких необхідно дотримуватись при розбиранні і збиранні зброї:

– розбирання проводити на столі, а в польових умовах – на чистій підстилці;

– з частинами і механізмами поводитися обережно, не допускаючи надмірних зусиль і різких ударів, не класти одну частину на іншу;

– відділені частини класти у порядку їх розбирання:

– при збиранні зброї порівнювати номери на її частинах, пам'ятаючи при цьому, що основний номер нанесений на ствольну коробку.

В усіх випадках розбирання слід починати з перевірки відсутності патрона в патроннику. Це є основним правилом безпеки при поводженні зі зброєю.

Розбирання та збирання автомата виконувати на столі або чистій підстилці. Частини і механізми треба класти у порядку їх відокремлення, поводитись з ними обережно, не класти одну частину на іншу і не застосовувати зайвих зусиль та різких ударів.

Неповне розбирання складається **з трьох етапів** і виконується у такій послідовності (рис 28):

1. Розряджання автомата
2. Підготовка приладдя до розбирання
3. Розбирання автомата

Рисунок 28 – Неповне розбирання автомата

Примітка: При розбиранні автомата з нічним прицілом після відокремлення магазина та перевірки відсутності патрона у патроннику відокремити нічний приціл. Для цього відвести ручку затискного приладу ліворуч і назад, просунути приціл назад та відокремити його від автомата.

У автоматів з прикладом, що може складатися, пенал повинен носитися у кишені сумки для магазинів [3].

Збирання після неповного розбирання проводити у зворотній послідовності.

При збиранні автомата слід звіряти номери на його частинах. У кожного автомата номеру на ствольній коробці повинен відповідати номер на газовій трубці, затворній рамі, затворі, кришці ствольної коробки та інших частинах.

Примітка: Після приєднання кришки ствольної коробки необхідно обов'язково спустити курок із бойового зводу та перевести перевідник режиму вогню у положення "Запобігання" (верхнє положення).

У автоматів з прикладом, який може складатися, пенал укладається в кишеню сумки для магазинів.

Перед розбиранням кулемета, встановити його на сошку дульною частиною ліворуч, для чого звільнити ноги сошки від пружинної застібки і відвести сошку від ствола так, щоб її ноги займали фіксоване положення. В кінці розбирання кулемета скласти ноги сошки, для чого, утримуючи кулемет лівою рукою у вертикальному положенні, правою рукою (дещо зводячи ноги сошки) притиснути їх до стволу і закріпити пружинною застібкою.

При збиранні кулемета з нічним прицілом після приєднання магазина, приєднати приціл НСПУ. Взяти кулемет за цівку, змістити паз затискного пристрою прицілу із планкою зброї переконатися в тому, що ручка затискного пристрою знаходиться у задньому положенні, просунути приціл вперед до упору і закріпити його, повернувши ручку вперед до відмови.

2.1.3 Взаємодія частин і механізмів автомата (кулемета).

Положення частин і механізмів до заряджання

Затворна рама з газовим поршнем і затвором під дією зворотного механізму знаходиться у крайньому передньому положенні, газовий поршень – у патрубку газової камори; канал ствола закритий затвором (рис. 29).

Затвор повернутий навколо повздовжньої осі праворуч, його бойові виступи знаходяться у вирізах ствольної коробки – затвор замкнутий. Зворотна пружина має найменше стиснення. Важіль автоспуску під дією виступу затворної рами повернутий вперед і униз.

Курок спущений і впирається у затвор. Ударник під дією курка поданий уперед. Бойова пружина знаходиться у найменшому стисненні і своєю петлею притискає курок до затвора, а загнутими кінцями прямокутні виступи спускового гачка до дна ствольної коробки, хвіст спускового гачка

знаходиться у передньому положенні. Уповільнювач курка під дією своєї пружини переднім виступом притиснутий до дна ствольної коробки.

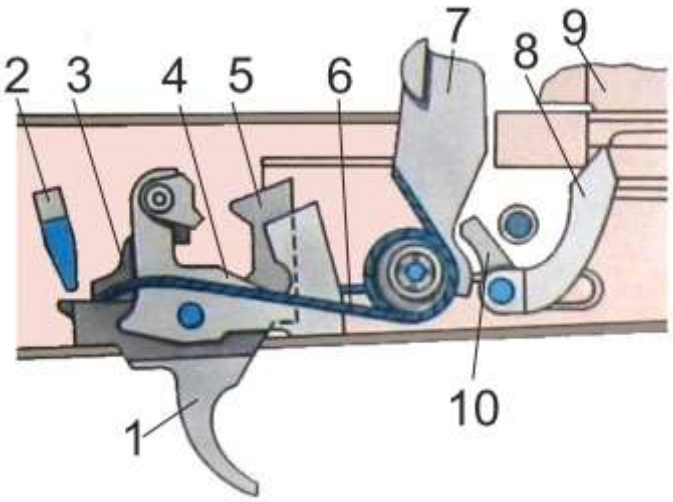

Рисунок 29 – Положення частин ударно-спускового механізму до заряджання при включеному запобіжнику і спущеному курку:

1 – спусковий гачок; *2* – сектор перевідника; *3* – шептало одиночного вогню; *4* – уповільнювач курка; *5* – фігурний виступ спускового гачка; *6* – бойова пружина;*7* – курок; *8* – важіль автоспуску; *9* – затворна рама; *10* – шептало автоспуску

Перевідник вогню знаходиться у крайньому верхньому положенні (у “запобіганні”) і закриває східчастий виріз у кришці ствольної коробки; сектор перевідника увійшов у виріз шептала одиночного вогню і знаходиться над правим прямокутним виступом спускового гачка (замикає його) [3].

Робота частин і механізмів при заряджанні

Для заряджання автомата (кулемета) треба приєднати до нього споряджений магазин, поставити перевідник на автоматичний (АВ) або одиночний (ОД) вогонь, відвести затворну раму назад до упору і відпустити її. Автомат (кулемет) заряджений. Якщо не має потреби негайно відкривати вогонь, то необхідно поставити перевідник на запобіжник.

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

При постановці перевідника на автоматичний вогонь східчастий виріз у кришці ствольної коробки для рукоятки затворної рами звільняється, сектор перемикача залишається у вирізі шептала одиночного вогню, але не перешкоджає повороту спускового гачка.

При відведенні затворної рами назад (на довжину вільного ходу) вона, діє переднім скосом фігурного вирізу на ведучий виступ затвора, повертає його ліворуч, бойові виступи затвора виходять із вирізів ствольної коробки – відбувається відмикання затвора; виступ затворної рами звільняє важіль

автоспуску, а шептало автоспуску під дією пружини притискається до передньої площини курка.

При подальшому відведенні затворної рами разом з нею відходить назад затвор, відкриває канал ствола; зворотна пружина стискається; курок під дією затворної рами повертається на осі, бойова пружина закручується; бойовий звід курка послідовно заскакує за фігурний виступ спускового гачка і під засувку уповільнювача курка, курок стає на нижній виступ шептала автоспуску; важіль автоспуску при цьому підіймається угору і стає на шляху руху виступу затворної рами.

Як тільки нижня площина затворної рами пройде вікно для магазина, патрони під дією пружини магазина підіймаються угору до упора верхнім патроном у загин стінки магазина.

При відпусканні затворної рами вона разом із затвором під дією зворотного механізму подається вперед; затвор виштовхує з магазина верхній патрон, досилає його у патронник і закриває канал ствола. При підході затвора до казенного зрізу ствола зачіп викидача заскакує у кільцеву проточку гільзи; затвор під дією скосу лівого вирізу ствольної коробки на скіс лівого бойового виступу затвора, а потім під дією фігурного вирізу затворної рами на ведучий виступ затвора повертається навколо повздовжньої осі праворуч; бойові виступи затвора заходять за бойові упори ствольної коробки – затвор замикається.

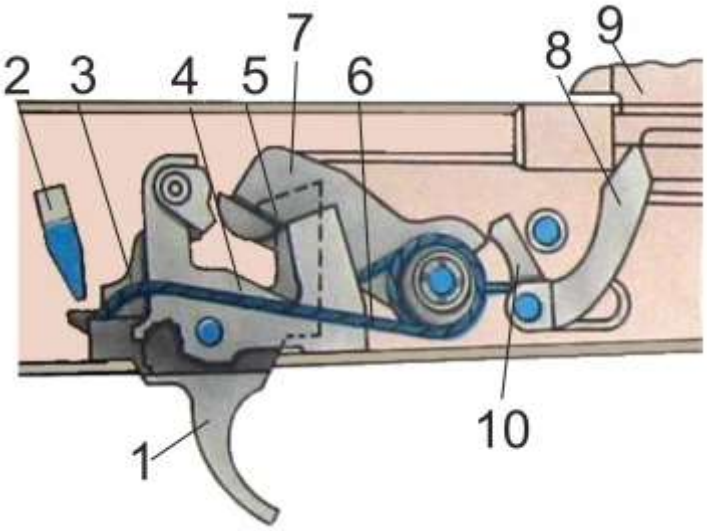

Рисунок 30 – Положення частин ударно-спускового механізму перед пострілом:

1 – спусковий гачок; *2* – сектор перевідника; *3* – шептало одиночного вогню; *4* – уповільнювач курка; *5* – фігурний виступ спускового гачка; *6* – бойова пружина;*7* – курок; *8* – важіль автоспуску; *9* – затворна рама; *10* – шептало автоспуску

Затворна рама, продовжує рух уперед, своїм виступом повертає важіль автоспуску вперед і униз, виводить шептало автоспуску з-під зводу автоспуску курка; курок під дією бойової пружини повертається, виходить з-під засувки уповільнювача і стає на бойовий звід (рис. 30).

При постановці автомата на запобіжник, перевідник закриває східчастий виріз кришки ствольної коробки і стає на шляху руху рукоятки затворної рами назад; сектор перевідника повертається уперед і стає над правим прямокутним виступом спускового гачка (замикає спусковий гачок) [3].

Робота частин і механізмів при автоматичній стрільбі

Для проведення автоматичної стрільби треба поставити перевідник на автоматичний вогонь (АВ), якщо він не був поставлений при заряджанні, і натиснути на спусковий гачок.

При постановці перевідника на автоматичний вогонь його сектор звільняє прямокутний виступ спускового гачка (відмикає спусковий гачок) і залишається у вирізі шептала одиночного вогню. Спусковий гачок одержує можливість повертатися навколо своєї осі; шептало одиночного вогню від повороту разом із спусковим гачком утримується сектором перевідника.

При натисканні на хвіст спускового гачка його фігурний виступ виходить із зачеплення з бойовим зводом курка. Курок під дією бойової пружини повертається на своїй осі та енергійно завдає удар по ударнику. Ударник бойком розбиває капсуль патрона. Ударний склад капсуля патрона запалюється, полум’я через затравочні отвори у дні гільзи проникає до порохового заряду і запалює його. Відбувається постріл.

Куля під дією порохових газів рухається по каналу ствола; як тільки вона минає газовідвідний отвір, частина газів спрямовується через цей отвір у газову камору, давить на газовий поршень і відкидає затворну раму назад. Відходячи назад, затворна рама (як і при відведенні її назад за рукоятку) переднім скосом фігурного вирізу повертає затвор навколо подовжньої осі і виводить його бойові виступи через бойові упори ствольної коробки – відбувається відмикання затвора і відкривання каналу ствола, виступ затворної рами звільняє важіль автоспуску, він під дією пружини трохи підіймається угору, а шептало автоспуску притискається до передньої площини курка. До цього часу куля вилетить з каналу ствола.

Після вильоту кулі з каналу ствола автомата порохові гази потрапляють у задню камору дулового гальмо-компенсатора, розширюються і, витикаючи через компенсаційні отвори, створюють реактивну силу, яка відхиляє дулову частину автомата убік, протилежний розташуванню отворів. Частина порохових газів, вдаряється об передні стінки задньої і передньої камор, зменшуючи віддачу. Зустріч газів, які виходять із щілин задньої камори, з газами, відбитими від передньої стінки передньої камори, зменшує звук пострілу.

Затворна рама з затвором за інерцією продовжує рух назад; гільза, яка утримується зачепом викидача, наштовхується на відбивний виступ ствольної коробки і викидається назовні.

Надалі робота частин і механізмів, за винятком роботи курка і уповільнювача, відбувається так само, як і при заряджанні. Курок стає на

верхній виступ шептала автоспуску та утримується на ньому при поверненні затворної рами із затвором у переднє положення. Після досилання затвором верхнього патрону із магазина у патронник, відбувається зачинення каналу ствола і замикання затвору; затворна рама, продовжує рух уперед, виводить шептало автоспуску із-під зводу автоспуску курка. Курок під дією бойової пружини повертається і б'є по засувці уповільнювача курка; уповільнювач повертається назад, підставляє під удар курка передній виступ; внаслідок цих ударів по уповільнювачу рух курка уперед трохи уповільнюється, що дозволяє стволу після удару по ньому затворної рами із затвором прийняти положення, близьке до первісного, і цим поліпшити купчастість бою. Після удару по передньому виступу уповільнювача курок завдає удар по розбивачу. Відбувається постріл. Робота частин і механізмів автомата (кулемета) повторюється. Автоматична стрільба буде продовжуватися, доки натиснутий спусковий гачок і у магазині є патрони.

Для припинення стрільби необхідно відпустити спусковий гачок, який під дією бойової пружини повернеться і його фігурний виступ стане на шляху руху бойового зводу курка. Курок зупиняється на бойовому зводі. Стрільба припиняється, але автомат (кулемет) залишається зарядженим, готовим до проведення подальшої автоматичної стрільби [3].

Робота частин і механізмів при стрільбі одиночними пострілами

Для проведення одиночного пострілу необхідно поставити перевідник на одиночний вогонь (ОД) і натиснути на спусковий гачок.

При постановці перевідника з положення „запобігання" у положення „одиночний вогонь" (ОД) його сектор звільняє прямокутний виступ спускового гачка (відмикає спусковий гачок), цілком виходить з вирізу шептала одиночного вогню і при стрільбі у роботі ударно-спускового механізму участі не приймає (рис. 31).

При натисканні на хвіст спускового гачка його фігурний виступ виходить із зачеплення з бойовим зводом курка. Курок під дією бойової пружини повертається на своєї осі та енергійно завдає удар по розбивачу. Лунає постріл. Після пострілу частини і механізми виконують ту ж роботу, що і при автоматичній стрільбі, але наступного пострілу не відбувається, тому що разом із спусковим гачком повернулося вперед шептало одиночного вогню і його зачіп став на шляху руху бойового зводу курка, який заскакує за шептало одиночного вогню, і курок зупиняється у задньому положенні.

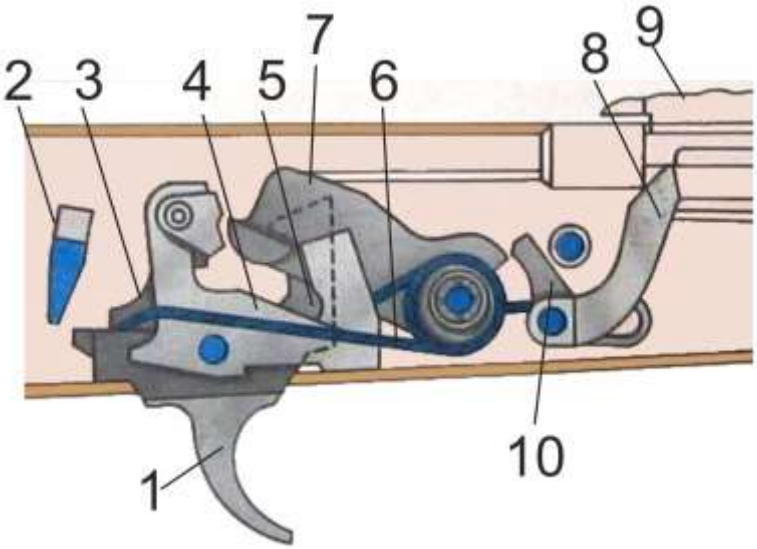

Рисунок 31 – Положення частин ударно-спускового механізму після пострілу при перемикачі, встановленому на одиночний вогонь:
1 – спусковий гачок; *2* – сектор перевідника; *3* – шептало одиночного вогню; *4* – уповільнювач курка; *5* – фігурний виступ спускового гачка; *6* – бойова пружина;*7* – курок; *8* – важіль автоспуску; *9* – затворна рама; *10* – шептало автоспуску

Для проведення наступного пострілу необхідно відпустити спусковий гачок і знову натиснути на нього. Коли спусковий гачок буде відпущений, він під дією кінців бойової пружини повернеться разом із шепталом одиночного вогню, шептало одиночного вогню вийде із зачеплення з бойовим зводом курка і звільнить курок. Курок під дією бойової пружини повертається, ударяє спочатку по засувці уповільнювача, потім по передньому його виступу і стає на бойовий звід. При натисканні на спусковий гачок його фігурний виступ виходить із зачеплення з бойовим зводом курка і робота частин і механізмів повториться. Відбудеться черговий постріл [3].

2.1.4 Затримки при стрільбі та способи їх усунення.

Бойова зброя при правильному догляді і дбайливому поводженні з нею є надійною і безвідмовною в бою. Проте, при тривалому використанні зброї, при недбалому поводженні з нею, при забрудненні частин і механізмів, а також при несправності або забрудненні бойових патронів можуть виникати затримки при стрільбі.

Заходи попередження затримок:

– зброю утримувати в повній справності;

– суворо дотримуватись правил зберігання, розбирання і складання, чищення і змащування, 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 засмічення,

особливо ствол, ударно - спусковий механізм;

– дотримувати режим вогню, не допускати перегріву ствола зброї.

Затримку, що виникла при стрільбі слід намагатися усунути перезаряджанням, для чого швидко відвести затворну раму за ручку назад до упору, відпустити її і продовжити стрільбу. Якщо затримка не усунена, то необхідно вияснити причину її появи і усунути затримку, так, як вказано нижче.

Таблиця 7 - Затримки при стрільбі з АК-74 (РКК-74), причини їх виникнення та способи їх усунення [10].

Затримка та її характеристика	**Причини затримки**	**Спосіб усунення**
При ході затворної рами вперед		
1. Неподання патрону. Затвор у передньому положенні, але пострілу не відбулося – у патроннику немає патрону	Забруднення чи несправність магазину. Несправність зачепки магазина.	Перезарядити та продовжити стрільбу. При повторенні затримки замінити магазин. При повторенні відправити автомат(кулемет) у ремонтну майстерню.
2. Утикання патрону. Патрон кулею уткнувся у зріз стволу, рухомі частини залишилися у середньому положенні.	Несправність магазину.	Утримуючи держак затворної рами, усунути патрон що уткнувся, та продовжити стрільбу. При повторенні замінити магазин.
При здійснення пострілу		
3. Осічка. Затвор у передньому положенні, патрон у патроннику, курок спущений, пострілу не відбулося.	Брудний патрон чи забруднення патронника. Забруднення чи несправність викидачу чи його пружини.	Відвести держак затворної рами назад і утримуючи її у задньому положенні, відділи-ти магазин та витягти затвором чи шомполом патрон з патронника. При повторенні прочистити патронник та патрони.
4. Недохід затворної рами у переднє положення.	Поломка зворотної пружини.	Заміна пружини у бойовій обстановці. Повернути передню частину пружини заправленим кінцем назад та продовжити стрільбу.
При ході затворної рами назад		
5. Невилучення гільзи. Гільза у патроннику, черговий патрон уткнувся у неї кулею, рухомі частини залишилися у середньому положенні.	Брудний патрон чи забруднення патронника. Забруднення чи несправність викидача чи його пружини. Несправність патрона.	Відвести держак затворної рами назад і, утримуючи її, відділити магазин, витягти патрон, що уткнувся. Витягти затвором чи шомполом гільзу з патронника. При повторенні прочистити патронник, патрони і викидач від бруду.
6. Прихват або невідбиття гільзи. Гільза не викидається з ствольної коробки, а залишилася у ній спереду чи дослана затвором назад у патронник.	Забруднення частин що труться, газових шляхів або патронника. Забруднення чи несправність патронника.	Відвести держак затворної рами назад, викинути гільзу та продовжити стрільбу. При повторенні прочистити газові шляхи, частини що труться, змастити.

2.1.5 Чищення, змащування та зберігання автомата (кулемета).

Автомат (кулемет) повинен бути справним і постійно готовим до застосування. Це досягається своєчасним та ретельним його чищенням і змащуванням, а також правильним зберіганням.

Чищення автомата (кулемета), який знаходиться у підрозділі, проводиться:

– при підготовці до стрільби;

– після стрільби бойовими та холостими патронами – негайно після закінчення стрільб на стрільбищі (в полі); при цьому чищенню та змащуванню підлягають ствольна коробка, канал ствола, газова камора, газовий поршень, затворна рама та затвор. Заключне чищення автомата виконується після повернення зі стрільб та на протязі наступних 3–4 днів щоденно;

– після наряду та занять у полі без стрільби – одразу після повернення з наряду або занять;

– у бойовій обстановці та на тривалих навчаннях – щоденно в періоди затишшя та під час перерв у навчаннях;

– якщо автомат не використовувався – один раз на тиждень.

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

Чищення та змащування автомата (кулемета) проводиться під безпосереднім керівництвом командира відділення.

Офіцери зобов’язані періодично бути присутніми при чищенні і перевіряти правильність його проведення.

Для зручності чищення пазів, виїмок, отворів застосовують дерев’яні палички.

Категорично забороняється використовувати для чищення автомата (кулемета) абразивні матеріали (наждачний папір, пісок тощо).

Чищення автомата(кулемета) проводять у спеціально відведених місцях на обладнаних для цієї мети столах, а в польових умовах – на чистих підстилках, дошках, фанері тощо.

Після закінчення чищення необхідно доповісти командиру відділення і лише після його дозволу виконати змащування та збирання автомата.

Змащування автомата(кулемета) проводять у такій послідовності: змащують канал ствола, патронник і дуловий гальмо-компенсатор, а на решту металевих частин і механізмів ганчіркою наносять тонкий шар мастила.

При цьому слід мати на увазі, що *надлишок мастила сприяє забрудненню частин і може викликати затримку при стрільбі.*

Після закінчення змащування необхідно зібрати автомат(кулемет), перевірити роботу його частин і механізмів, прочистити і змастити магазини та приладдя, а потім автомат показати командиру відділення.

Автомат(кулемет), принесений з морозу у тепле приміщення, слід чистити через 10-20 хв. Рекомендується перед заходженням у приміщення зовнішню поверхню автомата витерти ганчір'ям, змоченим рідким рушничним мастилом.

Необхідно завжди тримати автомат(кулемет) чистим і справним, поводитися з ним обережно: уникати ударів, стежити, щоб у ствол не потрапляли сторонні предмети (шматки з ганчір'я, пісок, бруд тощо).

Автомат(кулемет) зберігається в ставниці. Він має бути завжди розрядженим, при цьому магазин відокремлений, багнет-ніж знятий, курок спущений, важіль перевідника – у верхньому положенні, хомутик прицілу – на поділці "**П**". Магазини, сумки для магазинів, маслянки та багнет-ножі у піхвах зберігаються в окремому відділенні ставниці.

Автомат(кулемет) знімається з запобіжника тільки перед заряджанням та перед стрільбою.

У бойовій обстановці автомат(кулемет) необхідно постійно тримати при собі. При пересуванні на заняттях і в поході переносити з приєднаним магазином (решту магазинів – у сумці). Ремінь підганяється так, щоб автомат не бився об тверді предмети спорядження. При переміщенні на автомобілях і БТР автомат тримати між колінами прямовисно. Для запобігання роздуттю або розриву ствола забороняється будь-чим затикати канал ствола.

Слід уникати потрапляння води у канал ствола автомата. При потраплянні ж води у канал ствола необхідно перед початком стрільби відтягнути рухомі частини назад, тримаючи автомат дуловою частиною донизу, і декілька разів струсити його.

Патрони повинні зберігатися в сухому місці і по можливості закритими від сонячних променів. Поводитися з патронами слід обережно, оберігати їх від ушкоджень, потрапляння вологи та бруду [3].

Забороняється змащувати патрони перед стрільбою.

Для перевірки справності автомата, якості його чищення, змащування, а також підготовки до стрільби виконуються контрольні огляди автомата, приладдя та магазинів.

Солдати та сержанти оглядають автомат:

– *щоденно;*

– *перед заступанням у наряд, перед виходом на заняття, у бойовій обстановці* – періодично впродовж дня і перед виконанням бойового завдання;

– *під час чищення, змащування та при підготовці до стрільби.*

Офіцери оглядають автомат періодично у строки, встановлені Статутом внутрішньої служби, а також перед стрільбою, заступанням у наряд і перед виконанням бойового завдання.

Несправності автомата, магазинів і приладдя усуваються негайно. Якщо у підрозділі це зробити неможливо, то автомат відправляють до ремонтної майстерні.

Під час щоденного огляду впевнитися в наявності всіх частин автомата і перевірити:

– зовнішні частини та приладдя на відсутність слідів іржі, бруду, ум'ятин, подряпин, забоїн та інших пошкоджень, які можуть викликати порушення нормальної роботи механізмів;

– дерев'яні та пластмасові деталі на відсутність тріщин, сколів і щербин;

– надійність кріплення шомпола.

Крім того слід перевірити стан мастила на видимих без розбирання автомата частинах, наявність ременя, а в автомата з прикладом, що складається, ще й наявність чохла для автомата.

При огляді автомата перед заступанням у наряд, перед виходом на заняття та у бойовій обстановці необхідно перевірити те саме, що і під час щоденного огляду; крім того перевірити справність прицілу і мушки; упевнитися, що в каналі ствола немає зайвих предметів; перевірити правильність роботи частин і механізмів.

При огляді автомата під час чищення перевірити кожну частину та механізм окремо і впевнитися, що на металевих частинах немає викришувань металу, забоїн, погнутості, іржі і бруду, а на дерев'яних (пластмасових) частинах – тріщин і щербин. Особливу увагу слід звернути на стан каналу ствола, газової камори, газової трубки та газового поршня.

При огляді приладдя необхідно перевірити наявність та справність усіх його складових.

Про всі несправності, які виявлені при огляді автомата і приладдя до нього, солдати і сержанти повинні негайно доповідати своєму командирові.

Патрони оглядаються перед споряджанням магазина, стрільбою, заступанням у наряд і за розпорядженнями командирів.

При огляді патронів слід перевірити :

– чи немає на гільзах іржі та вдавлень, а на капсулі зеленого нальоту;

– чи не виступає капсуль вище за поверхню дна гільзи та як кріпиться куля у дулці гільзи;

– чи немає серед бойових патронів навчальних.

Усі патрони, що мають недоліки, здаються на склад.

Якщо патрони запорошилися, забруднилися, покрилися невеликим зеленим нальотом або іржею, їх необхідно обтерти сухим чистим ганчір'ям. Обтирати патрони промасленим ганчір'ям і споряджати патронами магазини, густо змащені всередині, забороняється.

Підготовку автомата до стрільби проводять з метою забезпечення його безвідмовної роботи під час стрільби.

Автомат(кулемет) готується до стрільби під керівництвом командира відділення.

Для підготовки автомата до стрільби необхідно:

– провести чищення, оглянути у розібраному вигляді і змастити автомат;

– оглянути автомат у зібраному вигляді;

– оглянути магазини.

Безпосередньо перед стрільбою прочистити насухо канал ствола (нарізну частину і патронник), оглянути патрони та спорядити ними магазини.

Якщо автомат тривалий час знаходився на морозі, то перед його заряджанням слід декілька разів рукою різко відтягнути назад і просунути вперед затворну раму.

Окремі прийоми і поради застосування автомату.

Найбільш яскравим недоліком є невміння правильно носити зброю і швидко готувати її до бою.

Корисним є носіння автомата на груди - ремінь перекинутий через шию, автомат висить стволом вниз. Цей спосіб зручний, дозволяє швидко виготовитися до бою. Таке положення автомата не заважає в рукопашній сутичці, дає можливість вільно наносити удари руками і ногами, боротися в захопленні, падати і перекочуватися. Крім того, автоматом можна блокувати удари супротивника і наносити сильні удари прикладом і магазином. При такому способі носіння автомата збройовий ремінь слід відпускати так, щоб приклад знаходився трохи нижче правого плеча [12].

Кращий варіант - носити автомат без ременя і завжди тримати його в руках. Так чинять військовослужбовці англійського спецназу SAS. Боєготовність зброї - максимальна. Але це вимагає тривалого тренування.

Автомат зі складеним прикладом на короткому (20-30см) ремінці кріпиться до бронежилету у правого (лівого) плеча. Звисаючи, автомат розташовується під пахвою правої (лівої) руки.

Автомат на ремені. Ремінь трохи розпущений. Права рука лежить на пістолетній рукоятці. При загрозі, круговим рухом руки вперед і вгору можливо швидко перевести зброю для стрільби [12].

При здійсненні маршу на бронетехніці десант, як правило, розташовується зверху на броні. Зазвичай десантники сидять, опустивши одну ногу вниз у відкритий люк, іншу - тримають зверху на броні. З цього положення легко “піти” вниз в люк, якщо почнеться обстріл, і легко зістрибнути з машини на землю, якщо відбудеться підрив машини на міні чи влучення протитанкової гранати. Зброя при цьому зазвичай тримають в руках, і автомат сильно заважає при пірнанні в люк, а також легко губиться, якщо десантників вибухом або різким гальмуванням скидає з броні. Щоб такого не сталося, слід послабити збройовий ремінь і одягнути його через голову, автомат розташовується на корпусі стволом вгору. Автомат при цьому досить зручно розташований, не заважає стрибати з машини і швидко наводиться на ціль.

Військовослужбовцям, доводиться нести службу на блокпостах, КПП, постах ДАІ. Характер служби на цих об'єктах вимагає тривалого знаходження на посту, при цьому необхідно мати вільні руки для подачі сигналів і для перевірки документів, огляду машин і обшуку людей. Зброя повинна знаходитися в положенні, що забезпечує її швидке застосування, і в той же час люди які перевіряються не повинні мати можливість блокувати застосування зброї солдатом. Зазвичай постові розташовують автомат на правому боці. Автомати з такого положення не можна скинути до плеча, стріляти можна тільки з поясу і не прицільно.

Для більш зручного розташування автомату слід відчепити ремінь від ствольної антабки і зачепити його карабін за антабку прикладу, утворивши петлю. Ця петля підганяється за розміром і надягається через плече і спину.

Автомат з відкинутим прикладом розташовується під правим плечем і легко скидається однією рукою.

Проводячи перевірку або догляд рекомендується виставляти ліву ногу на півкроку вперед, розгортаючи корпус лівою стороною вперед так, щоб автомат був найбільш віддалений від осіб яких перевіряють, і вони не могли його схопити [12].

Контрольні запитання:

1. Що таке темп стрільби та бойова швидкострільність?
2. З яких частин і механізмів складається АК74(РКК74)?
3. Назвіть порядок неповного розбирання АК74 (РКК74).
4. Назвіть порядок збирання АК74 (РКК74) після неповного розбирання.
5. На чому заснований принцип дії автоматики АК74(РКК74)?
6. Коли проводиться чистка АК-74?
7. З якою періодичністю проводиться чистка АК-74?
8. Що заборонено при проведенні чистки АК-74?

ЗАНЯТТЯ 2 Призначення, загальна будова, бойові властивості, неповне розбирання 9мм пістолета Макарова

Мета: сформувати у курсантів теоретичні знання про призначення, бойові характеристики та загальну будову пістолета Макарова.

2.2.1 Призначення, бойові характеристики, загальна будова та принцип дії автоматики пістолета Макарова.

У 1951 році чудовим конструктором – зброярем М.Ф. Макаровим, був сконструйований пістолет, відповідаючи вимогам сучасного бою, який і поступив на озброєння у війська замість пістолета ТТ (Тульський-Токарєв).

9-мм пістолет Макарова є особистою зброєю нападу і захисту, призначений для враження противника на коротких відстанях (рис. 32).

Рисунок 32 – 9-мм пістолет Макарова

Таблиця 8. Тактико-технічні характеристики пістолета Макарова

Тактико-технічні характеристики	ПМ
Калібр, мм	9
Патрон	9х18 ПМ
Маса пістолета з магазином без патронів, гр	730
Маса пістолета зі спорядженим магазином, гр	810
Довжина пістолета, мм	161
Довжина ствола, мм	93
Початкова швидкість польоту кулі, м/с	315
Бойова швидкострільність, постр./хв	30
Вогонь з пістолета найбільш ефективний на відстані до ,м	50
Забійна сила кулі зберігається - до	350 м
Місткість магазин, набоїв	8

Пістолет, простий за будовою та використанням, малий за своїми розмірами, зручний для носіння і завжди готовий до дії. Пістолет – зброя самозарядна, так як його перезаряджання під час стрільби виконується автоматично [4].

Принцип дії автоматики пістолета заснований на використанні енергії віддачі вільного затвора. Системи без зчеплення затвора зі стволом (рис. 33)

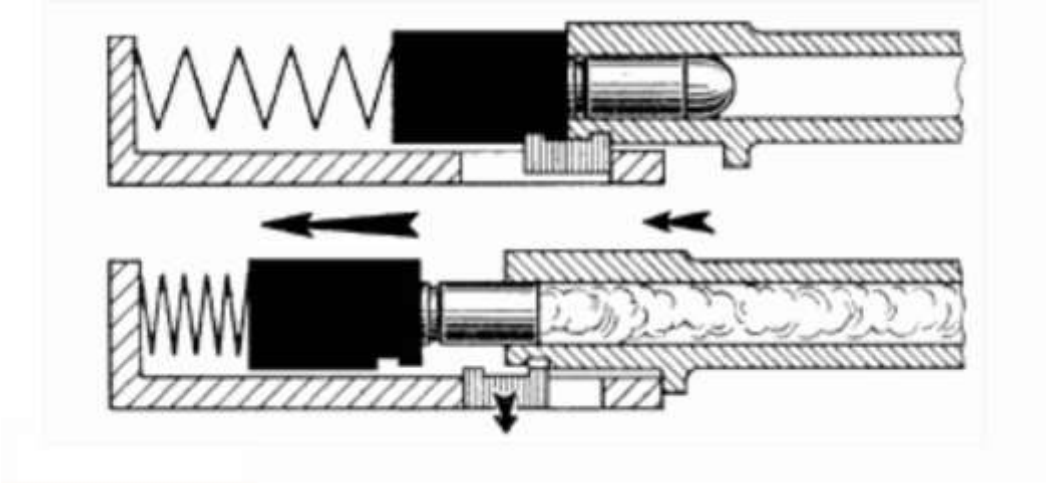

Рисунок 33 – Принцип дії автоматики пістолета

Ствол не має зчеплення із затвором. Надійність замикання каналу ствола досягається великою вагою затвора і силою зворотної пружини. Самозводний ударно-спусковий механізм пістолета куркового типу, що забезпечує можливість швидко відкривати вогонь безпосереднім натисканням на хвіст спускового гачка без попереднього взведення курка [4].

Безпечність поводження з пістолетом забезпечують надійно діючим запобіжником. Пістолет має запобіжник, розташований з лівої сторони затвору. Окрім того, курок автоматично становиться на запобіжний звід під дією бойової пружини після спуску курка та при відпущеному спусковому гачку [4].

Курок під дією вигнутого (відбійного) кінця широкого пера бойової пружини повернутий на деякий кут від затвору (це є ”відбій” курка) так що носик шептала находиться спереду запобіжного зводу курка.

Після того як спусковий гачок буде відпущений, спускова тяга під дією вузького пера бойової пружини просунеться в крайнє заднє положення. Важіль зводу і шептало опуститься вниз, шептало під дією своєї пружини притиснеться до курка і автоматично курок стане на запобіжний звід.

Для виконання пострілу необхідно натиснути вказівним пальцем на спусковий гачок. Курок при цьому наносить удар по ударнику, який розбиває капсуль патрона. У результаті цього запалюється пороховий заряд і утворюється велика кількість порохових газів. Куля за рахунок тиску порохових газів викидається з каналу ствола. Затвор під тиском газів, що передаються через дно гільзи, відходить назад, утримуючи викидачем гільзу і стискаючи зворотною пружину. Гільза при зустрічі з відбивачем викидається назовні через вікно затвору [4].

Затвор при відході у заднє крайнє положення повертає курок в цапфах назад і ставить його на бойовий звід. Відійшовши назад до відказу, затвор під дією зворотної пружини повертається вперед. При русі вперед затвор досилачем проштовхує з магазину черговий патрон і досилає його у патронник. Канал стволу зачинений вільним затвором; пістолет знов готовий до пострілу.

Для виконання наступного пострілу необхідно відпустити спусковий гачок, а потім знов натиснути на нього. Таким чином стрільба буде вестись до повного використання патронів в магазині.

Після використання всіх патронів з магазину затвор стає на затворну затримку і залишається в задньому положенні.

2.2.2 Основні частини та механізми, їх призначення і взаємодія

Пістолет складається з наступних частин і механізмів (рис. 34):

1. рамки зі стволом та спусковою скобою;
2. затвору з ударником, викидачем та запобіжником;
3. затворної затримки;
4. ударно-спускового механізму;
5. зворотньої пружини;
6. магазину;
7. рукоятки з гвинтом.

Рисунок 34 – Основні частини і механізми пістолета

Ствол служить для спрямування руху кулі. В середині ствол має канал із чотирма нарізами, які в'ються знизу угору зліва направо. Нарізи призначені для надання кулі обертального руху. Відстань між нарізами називають полями. Відстань між двома протилежними полями (по діаметру) визначає калібр каналу ствола; він дорівнює 9 мм. З казенної частини канал ствола гладкий та більшого діаметра; він служить для розміщення патрона і називається патронником [4].

На задній частині ствола є прилив для кріплення ствола до стійки рамки і отвір для штифта ствола. На приливі і у нижній частині патронника є скіс для направлення патрона з магазина в патронник.

Зовнішня поверхня ствола гладка. На ствол одягається зворотна пружина. Ствол з’єднується з рамкою пресованою посадкою і закріплюється штифтом.

Рамка з основою рукоятки складає одне ціле.

В передній частині рамка має: зверху - стійку для кріплення ствола, знизу - вікно для розміщення спускового гачка і гребня спускової скоби. На бокових стінках цього вікна - цапфенні гнізда для цапф спускового гачка. Стійка рамки має: у верхній частині - отвір, в якому закріплюється ствол; знизу - вікно для розміщення головки спускового гачка; праворуч - кривий паз для розміщення і руху передньої цапфи спускової тяги.

В задній частині рамка має: зверху - виступи з цапфенними гніздами для цапф курка і шептала і з пазами для направлення руху затвора; знизу - вікно для пера бойової пружини.

В середній частині рамка має вікно для виходу верхньої частини магазина і виріз на лівій стінці для затворної затримки [4].

Примітка. В деяких пістолетах для полегшення ваги в рамці просвердлені отвори.

Основа рукоятки – служить для кріплення рукоятки, бойової пружини і для розміщення магазина. Вона має бокові вікна (праве, ліве) для зменшення ваги пістолета; нижнє вікно для вставлення магазина; на задній стінці - прилив з різьбовим отвором для кріплення бойової пружини за допомогою здвижки і рукоятки за допомогою гвинта; внизу - виріз для защіпки магазина; в передній стінці прилив з гніздом для кріплення спускової скоби до рамки за допомогою вісі.

Спускова скоба – служить для запобігання хвоста спускового гачка від випадкового натиснення на нього. Вона має на передньому кінці гребінь (прилив) для обмеження руху затвора назад. Спускова скоба утримується в рамці у верхньому положенні пружиною і гнідком, розташованими в гнізді на передній стінці основи рукоятки.

Затвор – служить для подачі патрона з магазина в патронник, запирання каналу ствола при пострілі, утримання гільзи (витягування патрона) і постановки курка на бойовий звід.

На верхній поверхні затвор має: мушку для прицілювання; поперечний паз для цілика; насічку між мушкою й ціликом для виключення відсвічування поверхні затвора під час прицілювання; на правій стороні вікно для викидання гільзи (патрона); паз для викидача; гніздо для гнідка з пружиною викидача; із лівої сторони - гніздо для запобіжника і дві виїмки для фіксатора запобіжника: верхню - для положення прапорця "запобігання" і нижню - для положення прапорця "вогонь"; біля верхньої виїмки - червоний кружок, який відкривається при установці прапорця в положення "вогонь" і закривається прапорцем при вмиканні запобіжника; з обох сторін - насічку для зручності відведення затвора рукою; на задньому кінці затвора - паз для проходу курка.

В середині затвор має: канал для розміщення ствола з зворотною пружиною; повздовжні виступи для направлення руху затвора по рамці; зуб для постановки затвора на затворну затримку; гребінь; паз для відбивача; паз для розділяючого виступу важеля зводу; чашечку для розміщення дна гільзи; досилач для досилання патрона з магазина в патронник; виступ для розділення важеля зводу з шепталом; виїмку для розміщення розділяючого виступу важеля зводу при натисненому гачку; на правій стороні гребня затвора є виїмка, призначена для розділення, шептала з важелем зводу при знятті затвора з затворної затримки при натисненому спусковому гачку; канал для розміщення ударника.

Ударник – служить для розбивання капсуля. Він має: в передній частині-бойок, в задній частині-зріз для запобіжника, який утримує ударник у каналі затвора.

Ударник виготовляється тригранним із метою зменшення його ваги й зменшення тертя поверхонь.

Викидач – служить для утримання гільзи (патронів) у чашечці затвора до зустрічі з відбивачем. Він має зачіп, який заскакує в кільцеву проточку гільзи й утримує гільзу (патрон) у чашечці затвора, і п'ятку для з'єднання із затвором; в задній частині п'ятки викидача зроблений уступ для розміщення головки гнідка.

В задній частині викидача знаходиться виїмка для зручності утоплення гнітка виступом протирки під час відділення викидача від затвора. Викидач вставляється в паз затвора. Гніток в головній частині має потовщення. В цю частину впирається передній кінець пружини викидача, надітої на задню частину гнітка (меншого діаметра). Гніток з пружиною викидача вставляється в гніздо затвора. Під дією пружини зачіп викидача весь час нахилений до чашечки затвора.

Запобіжник – служить для забезпечення безпечності звернення з пістолетом. Він має: прапорець для переводу запобіжника із положення "вогонь" у положення "запобігання" і навпаки; фіксатор для утримання запобіжника в заданому йому положенні; вісь, на якій зроблений уступ з поличкою для обертання шептала і звільнення курка від бойового зводу при переведенні запобіжника в положення "запобігання"; ребро для запирання затвора з рамкою при установці запобіжника в положення "запобігання"; ребро для запирання затвора з рамкою при установці запобіжника в положення "запобігання"; зачіп для запирання курка в положенні "запобігання"; виступ для прийняття удару курка при вмиканні запобіжника. Запобіжник вставляється в гніздо затвора.

Цілик – разом із мушкою служить для прицілювання. Своєю основою він вставляється в поперечний паз затвора.

Зворотна пружина – служить для повернення затвора в переднє положення після пострілу.

Крайній виток одного з кінців пружини має менший діаметр у порівнянні з іншими витками. Цим витком пружина при збиранні надівається

на ствол, щоб забезпечити її надійне утримання на стволі під час розбирання пістолета. Пружина, надіта на ствол, розміщується разом із ним у каналі затвора.

Ударно-спусковий механізм – складається з курка, шептала з пружиною, спускової тяги з важелем взводу, спускового гачка, бойової пружини й засувки бойової пружини.

Курок – служить для нанесення удару по ударнику. Він має: зверху-голівку з насічкою для зведення курка рукою; на передній площині - виріз для забезпечення вільного ходу курка під час спуску його з бойового зводу; виїмку для зачепа запобіжника; в основі курка - два уступи: верхній - запобіжний звід, нижній - бойовий звід; по боках - цапфи, на яких обертається курок у цапфенних гніздах рамки, і дужкоподібні виточки для зменшення ваги; праворуч зуб самозводу для зведення курка важелем зводу; ліворуч – виступ для запирання курка запобіжником; знизу - поглиблення для широкого пера бойової пружини; праворуч у нижній частині основи курка - кільцева виїмка для розміщення п'ятки важеля зводу. Цапфи курка мають лиски для вільного відокремлення курка від рамки.

Шептало – служить для утримання курка на бойовому і запобіжному зводі. Воно має: носик для зчеплення з уступами курка; цапфи, на яких обертається шептало в цапфенних гніздах рамки; ліворуч - зуб для підйому шептала поличкою уступу запобіжника при переведенні запобіжника в положення "запобігання"; праворуч - виступ, на який діє важіль взводу під час спуску курка.

На лівій цапфі шептала надіта пружина. З’єднання пружини шептала з шепталом зроблено роз'ємним - кінець пружини входить у спеціальний отвір у стійці шептала. Вільний кінець пружини зігнутий у вигляді гачка для з'єднання із затворною затримкою. Пружина притискає носик шептала до курка. Цапфи шептала мають лиски для вільного відділення шептала від рамки.

Спускова тяга з важелем зводу – служить для спуску курка з бойового зводу і зведення курка при натисканні на хвіст спускового гачка.

Спускова тяга має на кінцях цапфи. Передньою цапфою вона з’єднана зі спусковим гачком, а задньою - із важелем зводу.

Важіль зводу має: розділяючий виступ, за допомогою якого він розщеплюється із шепталом при русі затвора назад; виріз для виступу шептала; виступ самозвода, який зводить курок під час натискання на хвіст спускового гачка; п’ятку, на яку спирається вузьке перо бойової пружини. П’ятка важеля зводу розміщується в кільцевій виїмці курка.

Спусковий гачок – служить для спуску курка з бойового зводу і зведення курка під час стрільби самозводом.

Він має: цапфи, які розміщуються в цапфенних гніздах рамки; отвори для з'єднання з спусковою тягою і хвіст. Спусковий гачок своєю голівкою вставляється у вікно стійки рамки.

Бойова пружина – служить для приведення в дію курка, важеля зводу і спускової тяги. Вона має: широке перо для дії на курок; вузьке перо для дії на важіль зводу і спускову тягу; в середній частині - отвір для одягання пружини на прилив з різьбовим отвором основи рукоятки. Нижній кінець бойової пружини є защіпкою магазина.

Кінець широкого пера бойової пружини зігнутий для забезпечення "відбиття" курка (для постановки курка на запобіжний звід у спущеному положенні). Бойова пружина закріплюється на основі рукоятки засувкою.

Рукоятка з гвинтом – прикриває бокові вікна і задню стінку основи рукоятки і служить для зручності утримання пістолета в руці. Вона має: отвір для гвинта, який кріпить рукоятку до основи рукоятки; антабку для того, щоб пристебнути пістолетний ремінець; пази для вільного насування рукоятки на основу рукоятки; в задній стінці - виїмку для защіпки магазина. В отворі для гвинта розміщена металева втулка, яка призначена для стопоріння головки гвинта від відкручування. Рукоятка виготовлена з пластмаси.

Гвинт рукоятки служить для закріплення рукоятки і здвижки на основі рукоятки. Він має головку і нарізну частину.

Затворна затримка – утримує затвор у задньому положенні після витрати всіх патронів із магазина.

Вона має в передній частині - виступ для утримання затвора в задньому положенні; кнопку з насічкою для звільнення затвора натисненням руки; в задній частині - отвір для з’єднання з лівою цапфою шептала; в верхній частині - відбивач для викидання гільзи (патронів) через вікно в затворі. Затворна затримка передньою частиною вставляється у виріз лівій стінці рамки.

Магазин – призначений для розміщення восьми патронів. Він складається з корпусу, подавача, пружини подавача і кришки.

Корпус магазина – з’єднує всі частини магазина. Верхні кінці бокових стінок корпусу загнуті всередину для утримання патронів і подавача а також для направлення патронів під час подачі їх у патронник затвором. Вона має: в бокових стінках - вікна для зменшення ваги магазина і для визначення кількості патронів, які знаходяться в магазині; знизу - загнуті ребра для кришки магазина, виступ для защіпки магазина, виріз для вільного проходу лівої стінки кришки магазина, жолоб для проходу зуба подавача. Магазин встановлюється в основу рукоятки через нижнє вікно.

Подавач – служить для подачі патронів. Він має два відігнутих кінці, які направляють рух його в корпусі магазина. На одному з відігнутих кінців подавача з лівої сторони є зуб для включення затворної затримки після витрати всіх патронів з магазина.

Пружина подавача – служить для подачі вверх подавача з патронами ми під час стрільби. Нижній кінець пружини відігнутий для запирання кришки магазина.

Кришка магазина – має отвір для відігнутого (нижнього) кінця пружини подавача і пази, якими вона одягається на загнуті ребра корпусу магазина [4].

До приладдя пістолета входять (рис. 35):

– кобура,
– протирка,
– запасний магазин,
– пістолетний ремінь.

Рис. 35 – Приладдя до пістолета

Кобура – служить для носіння і зберігання пістолета, запасного магазина і протирки. Кобура складається з корпусу, кришки, кишені для запасного магазина, передньої та задньої петель для носіння, застібки, петель для протирки і внутрішнього допоміжного ременя.

Протирка – використовується для розбирання, збирання, чищення та змащування пістолета. Протирка має на одному кінці - виступ для зняття і постановки гачка пружини шептала і для утоплення гнітка при відділенні викидача; прорізь для просування в неї паклі або ганчір'я; на другому - кільце для утримання протирки при чищенні. На стику кільця є лезо для загвинчування і відгвинчування гвинта рукоятки під час розбирання і збирання пістолета.

Пістолетний ремінь – забезпечує кріплення пістолета до поясного ременя. Він складається з ременя, карабіну і петлі для поясного (брючного) ременя.

Будова патрона

9-мм пістолетний патрон складається з гільзи, капсюля, порохового заряду, кулі. (рис. 36)

Гільза служить для розміщення порохового заряду і з’єднання усіх частин патрону; під час пострілу вона запобігає прорив газів з каналу ствола через патронник. В донній частині гільзи маються: гніздо для капсюля; ковадло, на який бойком ударника розбивається капсуль; два затравочні отвори, через які до порохового заряду проходить промінь полум’я від

ударного складу капсуля. Ззовні, біля дна гільзи є кільцева проточка для зачіпу викидача.

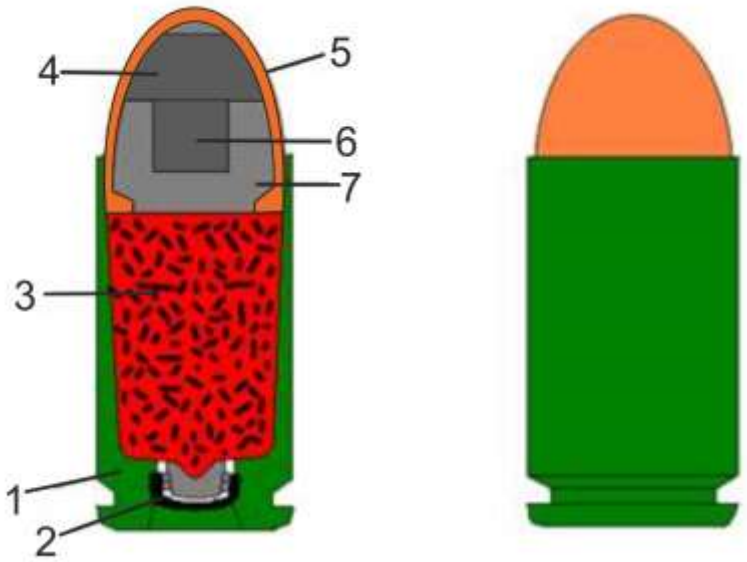

Рисунок 36 – Загальний вигляд 9-мм пістолетного патрону та його будова:

1 - гільза; 2 - капсуль; 3 - пороховий заряд; 4 - куля; 5 - біметалева оболонка; 6 - сталеве осердя; 7 - свинцева сорочка.

Заряд – складається з бездимного піроксилінового пороху.

Капсуль – служить для запалювання порохового заряду. Він складається із латунного ковпака з впресованим у нього ударним складом і фольгового кружка, який прикриває ударний склад. При ударі бійка ударний склад загорається.

Куля – складається з біметалевої оболонки, в яку впресоване стальне осердя. Між кулею та сталевим осердям є свинцева сорочка.

Патрони заряджання пістолета споряджаються в магазин на 8 патронів. Спорядження магазину виконується шляхом вкладення та утоплення патронів рукою.

Патрони упаковуються у штатні патронні дерев’яні ящики по 2560 шт. у кожному. У кожному ящику розміщуються дві залізні закатані чи запаяні оцинковані коробки, в яких знаходяться патрони в картонних пачках, по 16 патронів у пачці. В одній залізній коробці розміщується 80 картонних пачок.

На бокових стінках дерев’яних ящиків є надписи, які визначають номенклатуру патронів, які вкладені у ці ящики: номер партії патронів, місяць та рік виготовлення патронів, завод – виробник, марку і партію пороху, кількість патронів в ящику.

Вага одного ящика з патронами біля 33 кг [4].

2.2.3 Неповне розбирання та збирання після неповного розбирання ПМ.

Розбирання пістолета може бути неповним або повним. Неповне розбирання проводиться для чищення, змащування та огляду пістолета, повне - для чищення при сильному забрудненні пістолета, після знаходження його під дощем або в снігу, при переході на нове мастило, а також при ремонті.

Часто робити повне розбирання пістолета не допускається, так як воно прискорює зношення частин та механізмів.

При розбиранні і збиранні пістолета необхідно дотримуватись наступних правил:

розбирання та збирання проводити на столі або лавці, а в польових умовах на чистій підстілці;

частини і механізми класти в порядку розбирання, поводитись з ними обережно, не допускати зайвих зусиль і ударів;

під час збирання звертати увагу на нумерацію частин, щоб не переплутати їх із частинами інших пістолетів [4].

Неповне розбирання пістолета виконувати у наступному порядку

Витягнути магазин з основи рукоятки.

Утримуючи пістолет за рукоятку правою рукою, великим пальцем лівої руки відвести защіпку магазина назад до кінця, одночасно відтягати вказівним пальцем лівої руки виступаючу частину кришки магазина, витягнути магазин з основи рукоятки (рис. 37).

Перевірити, чи нема в патроннику патрона, для чого вимкнути запобіжник (опустити прапорець вниз), відвести лівою рукою затвор у заднє положення, поставити його на затворну затримку і оглянути патронник. Натиснути великим пальцем правої руки на затворну затримку, відпустити затвор.

Рисунок 37 – Витягування магазина з основи рукоятки

Відділити затвор від рамки. Взявши пістолет у праву руку за рукоятку, лівою рукою відтягнути спускову скобу вниз (рис. 38) і перекосити її ліворуч; вперти в рамку так, щоб вона утримувалася в цьому положенні.

Під час розбирання утримувати її у цьому положенні вказівним пальцем правої руки.

Рисунок 38 – Відтягування спускової скоби

Лівою рукою відвести затвор у крайнє заднє положення (рис. 39) і припідняти його задній кінець, дати йому можливість просунутися вперед під дією зворотньої пружини. Відділити затвор від рамки і поставити спускову скобу на своє місце.

Рисунок 39 – Відділення затвора від рамки

Зняти зі ствола зворотну пружину. Утримуючи рамку правою рукою за рукоятку і відтягуючи зворотну пружину на себе лівою рукою, зняти її зі ствола (рис. 40).

Рисунок 40 – Зняття зі ствола зворотної пружини

Збирання пістолета після неповного розбирання здійснюється у зворотній послідовності.

Перевірити вірність збирання пістолета після неповного розбирання. Вимкнути запобіжник (опустити прапорець вниз). Відвести затвор у заднє положення і відпустити його. Затвор пройде дещо вперед, стане на затворну затримку і залишиться в задньому положенні. Натиснути великим пальцем правої руки на затворну затримку, відпустити затвор. Затвор під дією зворотньої пружини повинен енергійно повернутися в переднє положення, а курок повинен стояти на бойовому зводі. Вимкнути запобіжник (підняти прапорець вверх). Курок повинен зірватися з бойового зводу і заблокуватися [4].

2.2.4 Затримки при стрільбі та способи їх усунення.

Пістолет є надійною і безвідмовною зброєю при умові, якщо він вірно зберігається і експлуатується. Але під час експлуатації внаслідок зносу частин і механізмів, а частіше при необережному поводженні і неуважному догляді можуть з’являтися затримки під час стрільби.

Для запобігання затримок під час стрільби з пістолета і забезпечення безвідмовної роботи пістолета необхідно:

вірно готувати пістолет до стрільби;

– своєчасно і, з дотриманням усіх правил, оглядати, чистити і змащувати пістолет, особливо ретельно слідкувати за чистотою і змащенням частин, які труться;

своєчасно проводити ремонт пістолета;

– перед стрільбою оглядати патрони; несправні, іржаві та брудні для стрільби не використовувати;

під час стрільби та при пересуванні оберігати пістолет від забруднення та ударів;

якщо пістолет перед стрільбою знаходився довгий час на сильному морозі, то перед заряджанням його, декілька раз енергійно відвести затвор рукою і відпустити його, причому після кожного відведення і відпускання проводити спуск курка натисненням на хвіст спускового гачка.

Якщо під час стрільби буде затримка, то її необхідно усунути перезаряджанням пістолета. Якщо перезаряджанням затримка не усувається, то необхідно вияснити причину затримки і усунути її (Таблиця 9).

Таблиця 9. Затримки при стрільбі з пістолета Макарова, причини їх виникнення та способи їх усунення [10].

Затримки	Причина затримки	Способи усунення затримки
Осічка		
Затвор у крайньому передньому положенні, курок спущено, але постріл не відбувся	1. Капсуль патрона несправний при наявності глибокого сліду від бойка 2. Загущення мастила або забруднення ударника та курка.	1. Перезарядити пістолет, продовжити стрільбу. 2. Оглянути і прочистити пістолет
Неповне покриття патрона затвором		
Затвор зупинився, не дійшовши до переднього крайнього положення, спуск курка провести неможливо	1. Забруднення патронника, пазів рамки 2. Важкий рух викидача через забруднення пружини викидача та гнєтка.	1. Дослати затвор вперед поштовхом руки 2. Оглянути та прочистити пістолет
Не подача або не проходження патрона з магазина в патронник		
Затвор є в передньому положенні, але патрона в патроннику немає; затвор	1. Забруднення магазина та рухомих частин пістолета 2. Погнутість верхніх країв корпуса магазина	1. Перезарядити пістолет та продовжити стрільбу. 2. Прочистити пістолет і магазин 3. Замінити несправний магазин
Прихоплення гільзи затвором		
Гільза не викинута назовні через вікно в затворі та заклинилась між затвором	1. Забруднення рухомих частин пістолета 2. Несправність відбивача	1. Викинути прихоплену гільзу та продовжити стрільбу 2. При несправності відбивача пістолет відправляється в майстерню
Автоматична стрільба		
Автоматична стрільба	1. Загущення мастила або забруднення частин ударно-спускового механізму 2. Зношення бойового зводу курка або носика шептала 3. Ослаблення або поломка пружини шептала 4. Торкання полички уступу запобіжника зуба шептала	1. Оглянути та прочистити пістолет 2. Відправити пістолет в майстерню 3. Те ж саме 4. Те ж саме

Контрольні питання

1. Назвіть призначення та бойові характеристики пістолета.
2. На якому принципі базується робота автоматики пістолета та чим забезпечується надійність запирання каналу ствола при пострілі?
3. З яких основних частин складається ПМ?
4. Що входить до складу приладдя ПМ?

ЗАНЯТТЯ 3 Будова ручних осколкових гранат.

Мета: Ознайомити курсантів з призначенням, бойовими характеристиками, будовою деталей та механізмів ручних гранат.

2.3.1 Класифікація та призначення гранат.

Гранати (італ. *granata*, від латин. *Granatus* – зернистий) – боєприпаси, що призначені для ураження живої сили та військової техніки супротивника.

Перші спогади про бойове застосування снарядів, які вибухають після падіння, дійшли до нас із XIV ст., коли при обороні міст Київської Русі від набігів татаро-монгольських орд на голови нападників зі стін кріпостей скидались глиняні глечики та шари, наповнені "*зіллям*", тобто чорним порохом зі вставленим і запаленим гнотом. У XV ст. вибухові снаряди були застосовані і у польовому бою, вони кидались руками. У російській армії (XVIII ст.) солдат, озброєних гранатами, називали *гренадерами*. Крім рушниці зі штиком у полотняній торбі, вони носили з собою чотири чавунні гранати вагою по 4 кілограми. "*Справжні гренадери*" повинні були кидати гранати на відстань понад 50 кроків.

Під час оборони Севастополя (1854–55 р.) російський вчений М. М. Зінін першим у світі запропонував споряджати гранати не чорним порохом, а нітрогліцерином з більш високими бризантними властивостями.

З 1884 року російська армія озброюється гранатами капсульного типу ударної дії і лише у 1910 р., одна з перших у світі, вона отримує гранату дистанційної дії з запалом, розрахованим на 5 секунд горіння, а з 1915 р. став використовуватись запал, час горіння якого скоротився до 3,5 секунд.

Наприкінці 1939 року на озброєння Червоної Армії надходить граната конструктора І. Ф. Хромєєва під офіційним табельним індексом Ф-1, яка мала чавунний корпус із зовнішніми насічками. Прототипом її конструкції стала французька осколкова граната F-1 зразка 1915 р., яку разом із англійською ще в роки першої світової війни російські солдати охрестили "*лемонкою*" – саме так, з літерою "е". Французьку – за схожість з англійською, а англійську – за прізвищем її конструктора Лемона. У подальшому за схожість форми гранати з лимоном гранату Ф-1 стали називати "*лимонкою*".

Наприкінці 1941 року військовим інженером С. Г. Коршуновим була розроблена і випробувана безрукояткова осколкова граната, яка отримала індекс РГ-42. У ній вперше був використаний уніфікований запал до ручних гранат (УЗРГ) конструктора Є. М. Віценні. Цей запал декілька разів був модернізований, так у 1961 р. він отримує назву УЗРГМ (модернізований), а пізніше – УЗРГМ-2. На озброєнні армій колишнього СРСР і до цього часу знаходяться дистанційні гранати Ф-1 та РГД-5 (рис. 41 *а, б*) з запалом УЗРГМ-2.

Окрім ручних гранат дистанційної дії, на озброєнні армії ЗС України перебувають гранати ударно-дистанційної дії РГН та РГО, а також ручна протитанкова кумулятивна граната інерційної дії (РКГ-3ЕМ) (рис 41 *в, г, д*).

Рисунок 41 – Загальний вигляд ручних гранат із запалами:
дистанційної дії: а – наступальна РГД-5;
б – оборонна Ф-1;
ударно-дистанційної дії: в – наступальна РГН;
г – оборонна РГО;
інерційної дії: д – протитанкова кумулятивна РКГ-3ЕМ.

У сучасному бою ручні гранати є дуже дієвою зброєю, навіть невелика їх кількість, а іноді й одна вміло кинута граната може завдати значної шкоди більш технічно озброєному супротивнику.

Останнім часом визначена систематизація гранат. Так, усі зразки ручних гранат, які знаходяться на озброєнні ЗС України, класифікуються [6]:

а) за призначенням:
– бойові;
– спеціального призначення;
– навчальні;
б) за тактичним використанням:
– наступальні (РГД-5, РГН);
– оборонні (Ф-1, РГО);

– протитанкові (РКГ-3ЕМ);
– навчально-імітаційні (УРГ-Н, УРГ, УПГ-8);
в) за принципом дії механізмів:
– гранати дистанційної дії (РГД-5, Ф-1);
– гранати ударної-дистанційної дії (РГО, РГН);
– гранати ударної дії (РКГ-3ЕМ);
г) за дією вражаючого елемента:
– осколкові (РГД-5, Ф-1, РГО, РГН);
– кумулятивні (РКГ-3ЕМ);
д) за способом застосування:
– ручні;
– що вистрелюються з гранатометів (гвинтівочних – каліберні; ручних та станкових – каліберні та надкаліберні);
е) за способом стабілізації у польоті:
– що стабілізуються (РКГ-3ЕМ);
– що нестабілізуються (всі інші). [14]

Ручні осколкові гранати призначені для ураження осколками живої сили супротивника у ближньому бою (при атаці, в окопах, укриттях тощо).

Залежно від дальності розльоту осколків ручні осколкові гранати поділяються на ***наступальні*** та ***оборонні,*** а від того, з яким запалом вони використовуються, – на ***дистанційної дії*** (РГД-5 – наступальна та Ф-1 – оборонна) та ***ударно-дистанційної дії*** (РГН – наступальна та РГО – оборонна).

Ручна осколкова граната РГД-5 ***дистанційної дії*** (рис. 41, *а*) призначена для ураження живої сили супротивника у наступі та обороні. Кидання гранати виконується з різних положень при діях у пішому порядку та на бронетехніці. Площа розльоту осколків – 75–82 м² .

Ручна осколкова граната Ф-1 ***дистанційної дії*** (рис. 42) призначена для ураження живої сили супротивника в обороні. Кидання гранати можливо з різних положень але тільки з-за укриття або з бронетехніки. Під час вибуху гранати лише 38 % маси її корпусу йде на утворення майже 300 осколків, які мають початкову швидкістю близько 730 м/с і площу розльоту 280–320 м².

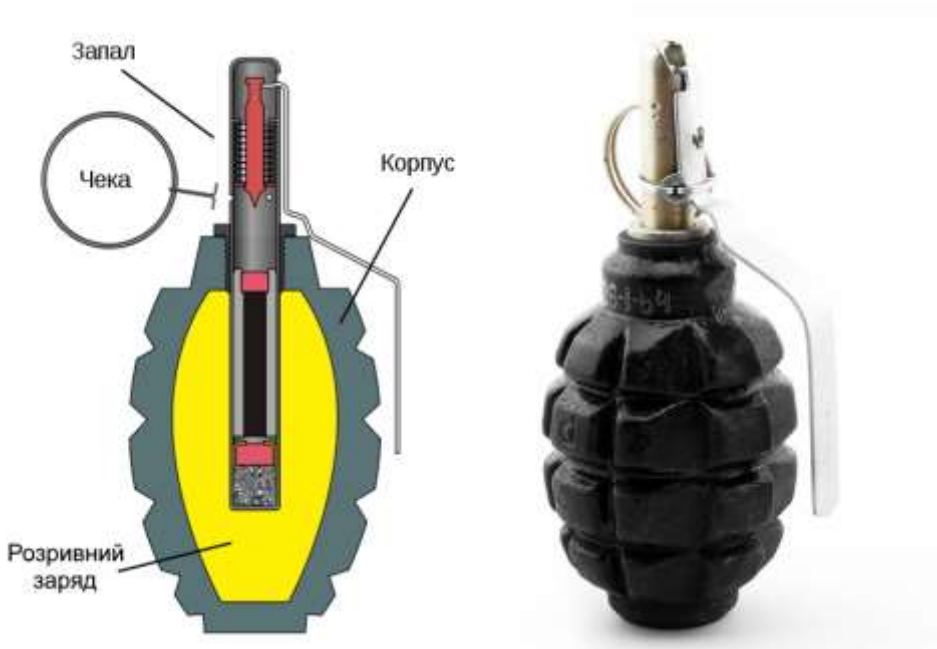

Рисунок 42 – Ручна осколкова граната Ф-1

Ручна осколкова граната РГН *ударно-дистанційної дії* (рис. 42) призначена для ураження живої сили супротивника осколками у наступі та обороні. Під час вибуху граната утворює 200–300 осколків середньою масою 0,42 г та початковою швидкістю розльоту 1200 м/с. Площа розльоту осколків складає 95–96 м².

У гранат РГД-5 та Ф-1 є один істотний недолік – це великий проміжок часу між кидком гранати та її підривом. На пересіченій місцевості та у горах це дозволяє супротивнику, який вчасно помітив кинуту гранату, скористатися найближчим укриттям. Затримання часу підриву гранати створює також загрозу самоураження того, хто кидає, у разі відскоку гранати від перешкоди або скачування її зі схилу після кидка. Цей недолік було враховано при створенні гранат ударно-дистанційної дії РГН (наступальна) та РГО (оборонна), розроблених у ГНПП “Базальт”. Ці гранати обладнані датчиком цілі і спрацьовують миттєво при ударі об будь-яку перешкоду.

Ручна осколкова граната РГО ***ударно-дистанційної дії*** (рис. 41, *г*) призначена для ураження живої сили супротивника осколками в обороні. На утворення вбивчих осколків йде майже 73 % маси корпусу гранати. Під час її вибуху утворюється 600–700 осколків середньою масою 0,46 г із початковою швидкістю розльоту до 1600 м/с. Площа розльоту осколків 213–286 м². Енергія осколків РГО втроє перевищує енергію осколків РГН. Контрольована кількість осколків РГО забезпечує більшу щільність площі ураження, ніж при невеликій кількості важких осколків (як у Ф-1) і у той же час вона значно безпечніша для того, хто кидає, та його підрозділу за рахунок швидкої втрати осколками вбивчої енергії [6].

2.3.2 Будова та бойові характеристики ручних осколкових гранат.

Усі сучасні ручні осколкові гранати ідентичні за своєю будовою і складаються з трьох основних конструктивних елементів: *корпусу, розривного заряду* та *запалу* (рис. 43).

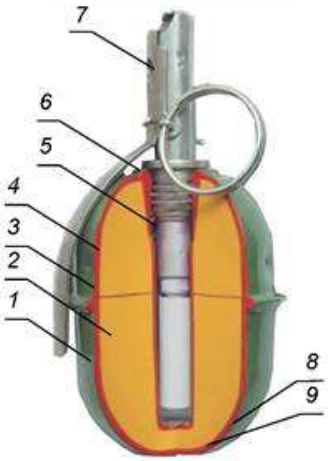

Рисунок 43. Будова ручних осколкових гранат (розріз):
1 - корпус; 2 - розривний заряд; 3 - ковпак; 4 - вкладиш ковпака; 5 - трубка для запалу; 6 - манжета; 7 - запал; 8 - піддон; 9 - вкладиш піддона

Корпус призначений для розміщення розривного заряду та утворення осколків при вибуху гранати. У наступальних гранатах він виготовляється з легких металів: алюмінієвого сплаву (РГД-5, РГН), а в оборонних гранатах – з чавуну (Ф-1) чи сталі (РГО). Для утворення осколків у гранати РГД-5 використовуються вкладиші ковпака та піддона, а у гранати РГО – дві внутрішні півсфери з внутрішніми насічками.

Розривний заряд призначений для розриву корпусу гранати та запалу на осколки. Він виготовляється з тротилу або суміші тротилу з гексогеном та розміщується у корпусі гранати і разом з ним складає *гранату без запалу* (Рис.4). Для передачі детонації від запалу до вибухової суміші гранати РГН і РГО на дні заглиблення у вибуховій суміші встановлена детонаційна шашка.

Запал призначений для ініціювання вибуху розривного заряду. Сучасні запали уніфіковані і підходять як для наступальних, так і для оборонних гранат. Вони можуть бути *дистанційної* (спрацьовують через певний час, за який граната пролітає якусь відстань – дистанцію) або *ударної дії* (підриваються при зіткненні з перешкодою). В останніх передбачені самоліквідатори для гарантованого розриву гранати після кидка, тому такі запали називаються *ударно-дистанційними* [6].

Будова дистанційних запалів

Запал УЗРГМ (УЗРГМ-2) (уніфікований запал ручної гранати модернізований) є детонатором розривного заряду і призначений для його

вибуху в ручних осколкових гранатах дистанційної дії (РГД-5 та Ф-1). Він нероз'ємний і складається з *ударного механізму* та власне *запалу* (рис. 44).

Ударний механізм призначений для запалювання капсуля-запальника. Він складається з *трубки ударного механізму, розбивача, напрямної шайби, бойової пружини, шайби розбивача, запобіжної чеки з кільцем, спускового важеля* та *з'єднувальної втулки*.

Трубка ударного механізму є основою для збирання всіх частин запалу.

Розбивач розміщується всередині трубки ударного механізму і призначений для наколювання та запалювання капсуля-запальника.

Напрямна шайба закріплена у верхній частині трубки ударного механізму і є упором для верхнього кінця бойової пружини. Вона спрямовує напрямок руху розбивача.

Бойова пружина призначена для надання розбивачу енергії, необхідної для наколу капсуля-запальника. Вона надіта на розбивач і своїм верхнім кінцем упирається в напрямну шайбу, а нижнім – у шайбу розбивача.

Шайба розбивача призначена для надання енергії від бойової пружини розбивачу. Вона надіта зверху на виступи розбивача і є упором для нижнього кінця бойової пружини.

Запобіжна чека з кільцем гарантує безпеку при поводженні з запалом (гранатою). *Запобіжна чека* проходить через вушка спускового важеля та отвори стінок трубки ударного механізму і блокує їх. *Кільце* призначене для висмикування запобіжної чеки.

Спусковий важіль призначений для утримання розбивача за кільцеву проточину у верхньому (зведеному) положенні.

З'єднувальна втулка надіта на нижню частину трубки ударного механізму і призначена для з'єднання запалу УЗРГМ з корпусом гранати.

Запал призначений для підриву розривного заряду. Він складається з *капсуля-запальника, втулки уповільнювача, уповільнювача* та *капсуля-детонатора*.

Втулка уповільнювача є корпусом запалу; у верхній частині вона має різьбу для з'єднання з трубкою ударного механізму і гніздо для капсуля-запальника, всередині – канал, в якому розміщується уповільнювач, а ззовні – проточку для приєднання гільзи капсуля-детонатора.

Капсуль-запальник призначений для запалювання уповільнювача.

Уповільнювач передає промінь вогню від капсуля-запальника до капсуля-детонатора через проміжок часу 3,2–4,2 с.

Капсуль-детонатор розміщений у гільзі, закріпленій на нижній частині втулки уповільнювача і призначений для підриву розривного заряду гранати.

Робота частин і механізмів гранат дистанційної дії :

а) *при підготовці гранати до кидання*. Викрутити з корпусу гранати пластмасову пробку і на її місце вкрутити запал. Частини ударного механізму запалу знаходяться у такому положенні: запобіжна чека проходить через вушка спускового важеля та отвори стінок трубки спускового механізму,

фіксуючи їх відносно один одного; кінці запобіжної чеки розведені і міцно утримують її в запалі; спусковий важіль своєю вилкою, яка заходить у кільцеву проточину розбивача, утримує його у зведеному стані (жалом, націленим у капсуль-запальник); бойова пружина надіта на розбивач і стиснута до упору;

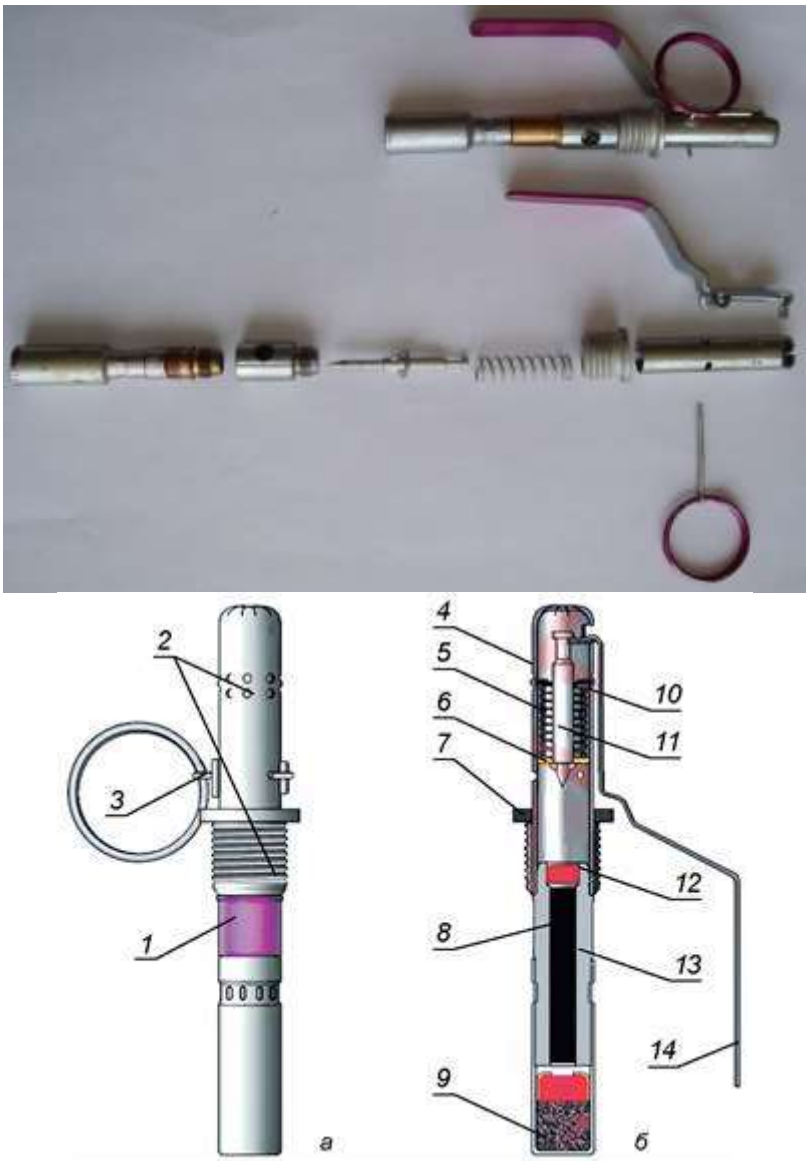

Рисунок 44 – Запал УЗРГМ (УЗРГМ-2):

а - загальний вигляд; б - розріз: 1 - власне запал; 2 - ударний механізм; 3 - запобіжна чека; 4 - трубка ударного механізму; 5 - бойова пружина; 6 - шайба ударника; 7 - з'єднувальна втулка; 8 - уповільнювач; 9 - капсуль-детонатор; 10 - напрямна шайба; 11 - ударник; 12 - капсуль-запальник; 13 - втулка уповільнювача; 14 - спусковий важіль

б) *при висмикуванні запобіжної чеки.* За командою або самостійно прийнявши рішення застосувати гранату, необхідно взяти її в руку і міцно притиснути спусковий важіль до корпусу гранати. Після цього пальцями другої руки звести кінці запобіжної чеки і висмикнути її за кільце.

Тепер розбивач ударного механізму утримується на бойовому зводі лише завдяки тому, що вилка спускового важеля, звільненого від з'єднання з трубкою ударного механізму, але притиснутого пальцями руки до корпусу гранати, знаходиться у кільцевій проточині розбивача. Таким чином, уся величезна сила гранати опиняється затиснутою в руці і слід тільки розкрити пальці, щоб вона вирвалася назовні;

в) *при киданні гранати*. У момент кидання гранати спусковий важіль під дією бойової пружини обертається на 90° навколо своєї точки опори і, відокремившись від гранати, звільняє розбивач. Звільнений розбивач під силою стиснутої бойової пружини різко переміщується вниз, вістрям свого жала наносить накол капсуля-запальника й запалює його (рис. 45).

Під час наколу лунає незначний "хлопок" Промінь вогню від капсуля-запальника запалює уповільнювач (дистанційну частину запалу) і, після його вигорання через 3,2–4,2 с, передає полум'я капсулю-детонатору. Капсуль-детонатор вибухає й ініціює вибух розривного заряду гранати. Корпус гранати розривається і осколки розлітаються у різні боки [6].

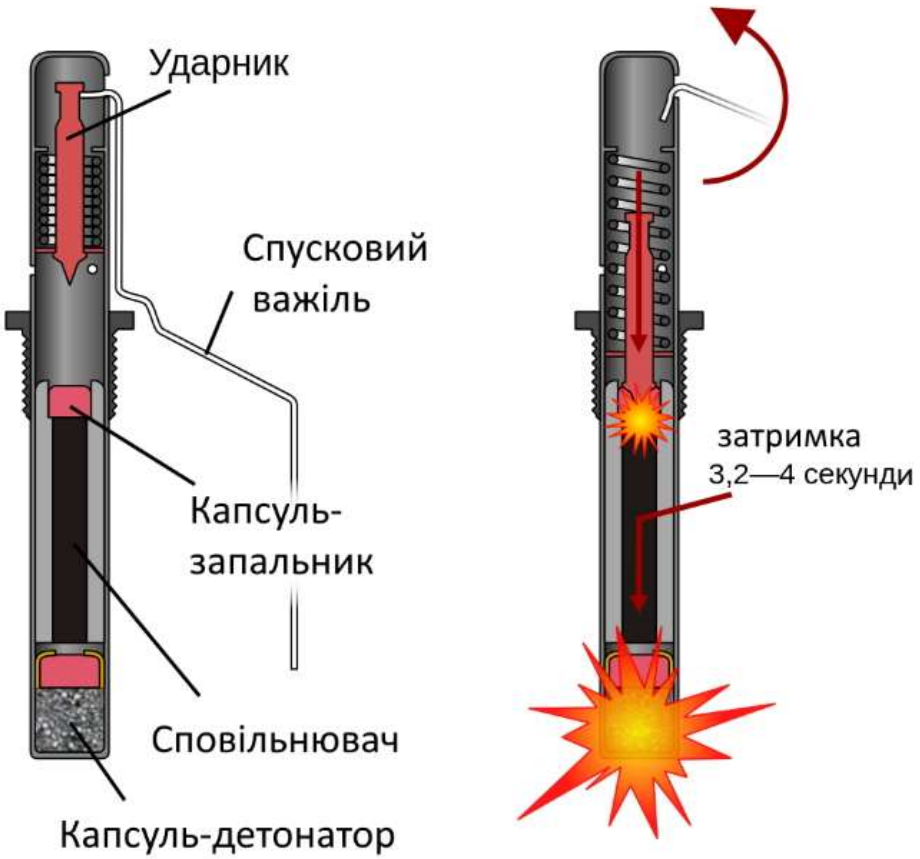

Рисунок 45 – Принцип дії запалу УЗРГМ

Будова ударно-дистанційних запалів

Ударно-дистанційний запал (УДЗ) призначений для підривання вибухової суміші при ударі гранат (РГН, РГО) об будь-яку перешкоду. У разі

неспрацьовування запалу від ударної дії (удару об перешкоду), він спрацьовує (самоліквідується) від дистанційного пристрою через 3,2–4,3 с.

Запал УДЗ (рис. 46) зібраний у пластмасовому корпусі і складається з:
– наколювально-запобіжного механізму;
– датчика цілі;
– дистанційного пристрою;
– механізму дальнього зведення;
– детонаційного вузла.

Рисунок 46 – Будова запалу гранати УДЗ

Наколювально-запобіжний механізм гарантує безпеку поводження з запалом (гранатою) і призначений для наколювання капсуля та запалювання піротехнічних уповільнюючих сполук дистанційного пристрою і механізму дальнього зведення після кидання гранати.

Він складається з *жала, розбивача, запобіжної чеки з кільцем, пружини, важеля, заглушки, планки* і *капсуля-запальника*.

Після висмикування запобіжної чеки з кільцем і відпускання спускового важеля розбивач повертається навколо своєї осі (подібно до курка зброї) та під дією пружини, яка працює на скручування, наносить своїм жалом удар по капсулю-запальнику і запалює його.

Датчик цілі забезпечує спрацьовування запалу при ударі гранати об перешкоду у будь-якому положенні. Він складається *з кулеподібного вантажу (інерційного тіла), гільзи, жала, ковпачка, пружини, скоби* і *втулки*. Кулеподібна форма вантажу і його кріплення дозволяють “отримати” складову інерції від удару гранати об перешкоду в широкому діапазоні кутів.

Дистанційний пристрій забезпечує спрацьовування детонатора через 3,2–4,3 с з моменту кидка гранати. Він складається *з втулки з уповільнювачем, капсуля-детонатора* та *ковпачка*.

Механізм дальнього зведення гарантує безпеку при поводженні з гранатою і зведення запалу через 1–1,8 с з моменту кидання (тобто на безпечній відстані від того, хто кидає). Він складається *з втулок з уповільнювачами (піротехнічними сполуками), стопорів, движка, капсуля-запальника* і *пружини*.

Детонаційний вузол складається *з капсуля-детонатора* і *втулки* (ковпачка та кільця), закріплених у стакані.

При поводженні з гранатою до вилучення шплінта з УДЗ розбивач утримується від переміщення важелем, що закріплений на корпусі шплінтом, кінці якого розведені. Переміщення гільзи і движка обмежується стопорами.

Движок стримує від переміщення гільзу і відокремлює жало датчика цілі від капсуля механізму дальнього зведення. Вантаж притиснутий до корпусу гільзою, переміщення якої обмежене движком.

Така складна конструкція запалу (6 ступенів запобігання) забезпечує поєднання безпеки поводження з гарантованим спрацьовуванням.

Ручні гранати дистанційної дії надійно вибухають не тільки при ударі об твердий предмет або ґрунт, а й при падінні у сніг, воду тощо.

Робота частин і механізмів гранат ударно-дистанційної дії:

а) *при підготовці до кидання гранати* (рис.47, *а*). Викрутити з корпусу гранати пробку та на її місце вкрутити запал. Частини запалу знаходяться у такому положенні: пружина наколювально-запобіжного механізму стиснута; розбивач наколювально-запобіжного механізму зведений і жалом націлений на капсуль-запальник; у зведеному положенні розбивач утримується спусковим важелем, закріпленим на корпусі запалу за допомогою шплінта (запобіжної чеки з кільцем), кінці якого розведені; движок механізму дальнього зведення зміщений відносно жала датчика цілі дією стиснутої пружини і утримується стопорами від переміщення; движок обмежує рух гільзи датчика цілі, яка притискає вантаж до корпусу запалу;

б) *після висмикування шплінта* (запобіжної чеки з кільцем). Для застосування гранати, слід взяти її у руку та щільно притиснути спусковий важіль до корпусу гранати, пальцями ж другої руки випрямити (звести) кінці шплінта і за кільце висмикнути його. Оскільки важіль утримується притиснутим до корпусу гранати рукою, положення інших частин і механізмів запалу не зміниться. Тепер необхідно бути особливо уважним і обережним у поводженні з гранатою, щоб не випустити її з рук передчасно;

в) *при киданні гранати.* У момент кидання гранати (відпускання спускового важеля) спусковий важіль під дією пружини повертається

навколо своєї точки опори, відокремлюється від гранати і звільняє розбивач з жалом. Звільнений таким чином розбивач силою стиснутої пружини обертається навколо своєї точки опори і вістрям жала наносить накол капсуля-запальника. Промінь вогню від капсуля наколювально-запобіжного механізму запалює уповільнювач механізму дальнього зведення і дистанційного пристрою;

г) *при випадковому падінні гранати* розриву не відбудеться, тому що движок механізму дальнього зведення, як і раніше, обмежує рух гільзи датчика цілі з жалом, яка у свою чергу притискає вантаж датчика цілі до внутрішньої сторони корпусу запалу, і наколу капсуля механізму дальнього зведення не відбувається.

Після вигорання уповільнювача механізму дальнього зведення (через 1–1,8 с) стопори відводяться своїми пружинами до краю запалу і звільняють движок, який пересувається під дією своєї пружини до осі запалу і ставить капсуль навпроти жала датчика цілі, а вантаж датчика цілі отримує можливість пересуватися (рис. 47, б);

д) *при зустрічі з перешкодою* від перевантаження, яке виникає, переміщується вантаж датчика цілі і викликає рух гільзи, що стискає пружину датчика цілі, внаслідок чого жало наколює капсуль механізму дальнього зведення. Промінь вогню від нього ініціює капсуль-детонатор детонуючого вузла (рис. 47, *в*), який передає детонацію детонаційній шашці і викликає вибух гранати.

Корпус гранати й запал розриваються на осколки середньою масою 0,42–0,46 г забезпечуючи за рахунок форми гранати їх сферичне розлітання. У разі неспрацьовування датчика цілі при зустрічі з перешкодою капсуль-детонатор детонуючого вузла діє від імпульсу капсуля-детонатора дистанційного пристрою, що спрацьовує після вигорання уповільнювача (через 3,2–4,3 с).

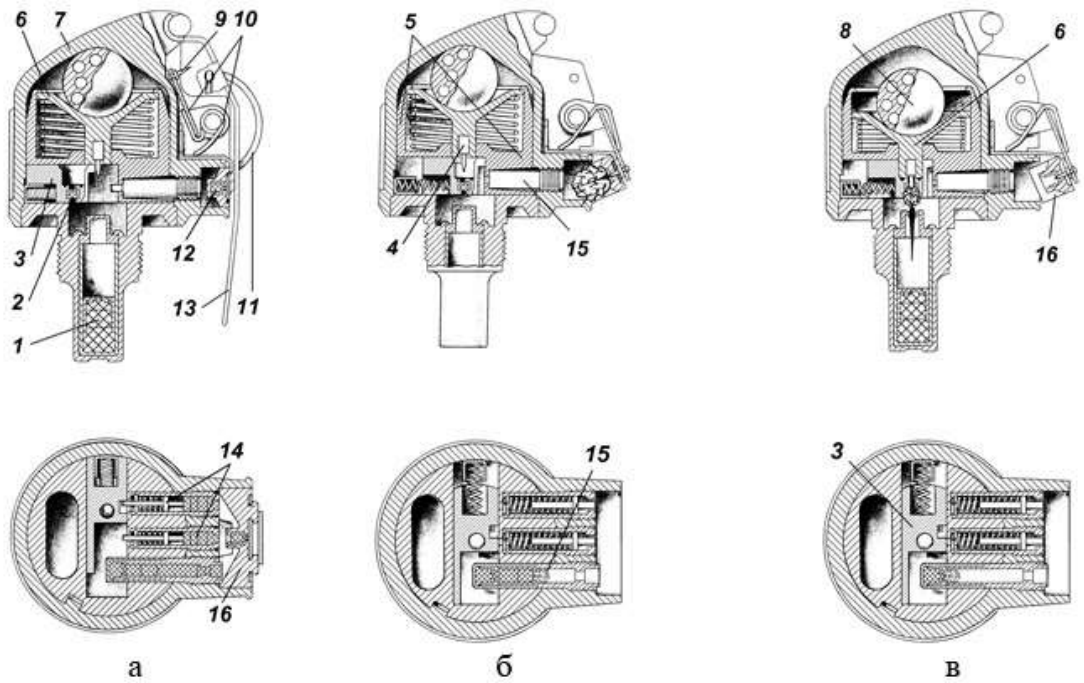

Рисунок 47 – Робота частин і механізмів ударно-дистанційного запалу:

а – вихідне положення; ***б*** – положення частин і механізмів запалу після спрацьовування механізму дальнього зведення; ***в*** – положення частин і механізмів запалу при зустрічі з ціллю; *1* – капсуль-детонатор детонаційного вузла; *2* – капсуль-запальник; *3* – движок механізму дальнього зведення з пружиною; *4* – жало розбивача; *5* – гільза датчика цілі; *6* – втулка датчика цілі з пружиною; *7* – корпус; *8* – інерційний вантаж датчика цілі; *9* – жало розбивача наколювально-запобіжного механізму; *10* – розбивач із пружиною; *11* – кільце із запобіжною чекою; *12* – капсуль-запальник наколювально-запобіжного механізму; *13* – важіль; *14* – втулки з уповільнювачами, стопорами та пружинами; *15* – втулка з уповільнювачем та капсулем-детонатором; *16* – планка наколювально-запобіжного механізму

Таблица 10 - Характеристики ручних гранат

Найменування характеристик	Вид гранати				
	РГД-5	Ф-1	РГН	РГО	РКГ-3ЕМ
Призначення гранати	наступа льна	оборонна	наступа льна	оборонна	протитанкова
Характер вражаючого елемента	осколкова				кумулятивна
Тип запалу	УЗРГМ (УЗРГМ-2)		УДЗ		–
Принцип дії запалу	дистанційний		ударно-дистанційний		інерційний
Час горіння уповільнювача УЗРГМ (час спрацьовування дистанційного пристрою УДЗ), с	3,2–4,2		3,3–4,3 (3,2–4,2)		миттєвий
Час механізму дальнього зведення УДЗ, с	–	–	1,0–1,8	1,0–1,8	–
Маса спорядженої гранати, г	310	600	310	530	1070
Маса вибухової суміші, г	110	60	114	92	440
Вибухова суміш	тротил		–	–	–
Радіус убивчої дії осколків, м	до 25	до 200	до 25	до 100	до 20
Радіус зони ефективного ураження осколками, м	до 5	до 70	до 8	до 35	–
Площа розльоту осколків, м²	75–82	280–320	95–96	213–286	–
Середня маса осколків, г	–	–	0,42	0,46	–
Кількість осколків, г	–	300	200–300	600–700	–
Початкова швидкість розльоту осколків, м/с	–	730	1200	1600	–
Товщина броні, яка пробивається, під кутом 30° до нормалі, мм	–	–	–	–	170–220
Середня дальність кидка, м	40–50	35–45	25–45	25–45	15–20
Кількість у ящику, шт.	20	20	16	16	12
Маса ящика ,кг	14	20	11	15	40

2.3.3 Поводження з гранатами, догляд і зберігання.

Гранати надходять у війська в дерев’яних ящиках. У ящик гранати, рукоятки і запали укладаю в окремих металевих коробках. Для відкриття коробок є ніж. На стінках і кришці ящика нанесено маркування, у якому вказується: кількість гранат у ящику, їх маса, найменування гранат і запалів, номер заводу – виробника, номер партії гранат, рік виготовлення і знак небезпечності.

Рисунок 48 – Гранатні сумки:

а) з осколочними гранатами; б) з протитанковими гранатами 1) гранати; 2) кишеня для запалів

Всі запаси гранат і запалів, крім тих, що носять з собою, зберігають у заводській укупорці. Гранати солдатами переносяться в гранатних сумках (рис. 48). Запали розміщуються в них окремо від гранат, при цьому кожний запал повинен бути загорнений в папір або чисту ганчірку. В танках (бронетранспортерах, самохідно-артилерійських установках) гранати і окремо від них запали складаються в сумки.

Перед складанням в гранатну сумку і перед заряджанням гранати і запали підлягають огляду. При огляді потрібно звернути особливу увагу на те, щоб корпус не мав глибоких ям і не був заржавлений; трубка для запалу не була забруднена і не мала наскрізних пошкоджень; запал був чистим, незаржавлений і не мав пом’ятостей; кінці запобіжної чеки були розведені і не мали тріщин на згинах.

Запали з тріщинами або з зеленим нальотом до застосування непридатні.

Оберігати гранати і запали від сильних поштовхів, ударів, вогню, бруду, вологи. Якщо вони були забруднені або мокрі, то при першій же можливості гранати обережно витирають і просушують на сонці або в теплому приміщенні, але не біля вогню. Просушувати гранати обов’язково під наглядом.

Гранати, що зберігаються довгий час в гранатних сумках, повинні періодично оглядатись. Несправні гранати і запали здають на склад для знищення.

Заряджати гранату (вставляти запал) дозволяється тільки перед її метанням.

Бойові гранати видавати тільки тим, хто навчався поводитися з ними.

Розбирати бойові гранати і усувати в них несправності, переносити гранати без сумок (підвішеними за кільце запобіжної чеки), торкатись гранати, що не розірвалася, до метання гранат РГН і РГО звільняти рукоятку і метати їх з висмикнутим шплінтом – **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ**.

Для вивчення будови гранат, прийомів і правил метання їх користуватися навчальними, навчально-імітаційними гранатами і плакатами.

До метання бойових гранат допускаються особи, що навчаються, які успішно виконали вправи з метанню навчальних і навчально-імітаційних гранат.

При навчанні метання бойових гранат потрібно дотримуватися таких застережних заходів:

1) особи, які навчаються, повинні бути в сталевих шоломах;

2) перед заряджанням оглянути гранати і запали; у випадку, виявлення пошкодженнь, доповісти командиру;

3) метання осколкової оборонної і протитанкової гранат, проводять з окопу чи із захисту, що не пробивається осколками, під керівництвом офіцера;

4) при метанні однією особою, що навчається, декількох гранат кожну наступну гранату метати не раніше як через 5 с після вибуху попередньої;

5) якщо гранату не кинули (запобіжна чека не виймалася), розряджання її роблять тільки за командою і під безпосереднім наглядом командира (старшого);

6) вести облік гранат, що не розірвалися, і помічати місця їх падіння червоними прапорцями; після закінчення метання гранати, що не розірвалися, знищують підривом на місці падіння. Згідно з правилами, що викладені в Керівництві по зберіганню артилерійського озброєння і боєприпасів у військах; підрив гранат (запалів) організовує командир частини;

7) район метання ручних гранат оточувати в радіусі не менше 300м;

8) особовий склад, що не задіяний метанням гранат, відводять у сховище або на безпечну відстань від вогневого рубежі (не ближче 350м);

9) вихідне положення для метання гранат помітити білими прапорцями, вогневий рубіж – червоними;

10) пункт видачі гранат і запалів обладнують у сховищі не ближче 25м від вихідного положення.

Метання гранати складається з виконання таких прийомів: підготовка до метання (заряджання гранати і прийняття положення для метання) і метання гранати.

Заряджання гранати проводиться за командою: “Підготувати гранати”, а в бою, крім того, і самостійно. Для заряджання необхідно витягнути гранату з гранатної сумки, відкрутити пробку з трубки корпусу гранати, на її місце вкрутити до упору запал УЗРГМ (рис. 49). Граната готова до метання.

Метання гранат проводити за командою “Гранатою – вогонь” або “По траншеї гранатами – вогонь”, а в бою, крім того, і самостійно.

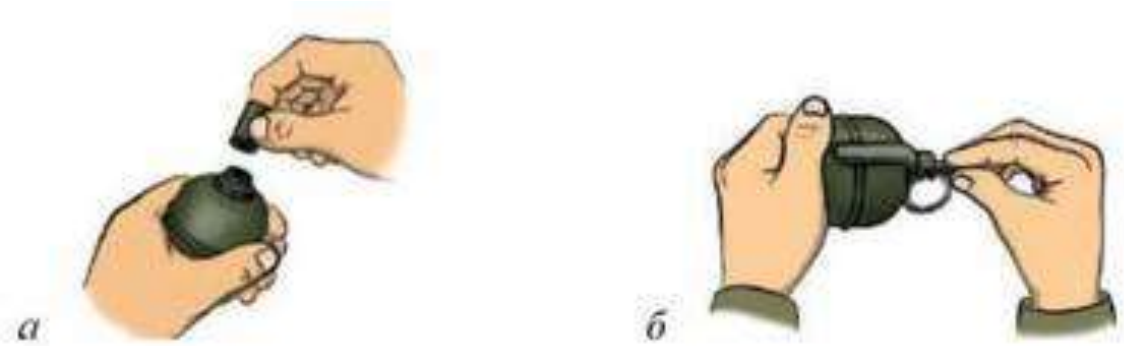

Рисунок 49 – Заряджання гранати
а) вигвинчування пробки; б) загвинчування запалу

Для метання гранати необхідно:

– взяти гранату в руку і пальцями міцно притиснути спусковий важіль до корпусу гранати (рис. 50 а);

– продовжуючи міцно притискувати спусковий важіль, другою рукою стиснути (випрямити) кінці запобіжної чеки (Рис. 50 б) і за кільце пальцем висмикнути її з запалу (рис. 50 в);

– розмахнутися і метнути гранату в ціль.

Рисунок 50 – Дії перед метанням гранати

Після метання оборонної гранати сховатися.

Зброя при цьому повинна знаходитись в положенні, що забезпечує негайну підготовку до дії (в лівій руці, в положенні “На груди”, на бруствері окопу тощо).

При метанні гранати стоячи з місця (рис. 51) потрібно стати лицем до цілі, гранату взяти в праву (для лівші в ліву), а зброю в ліву (праву) руку і висмикнути запобіжну чеку; зробити правою ногою крок назад, зігнувши її в коліні, і повертаючи (ніби закручуючи) корпус вправо, зробити замах гранатою по дузі вниз і назад; швидко випрямляючи праву ногу і повертаючись грудьми до цілі, метнути гранату проносячи її над плечем і випускаючи з допоміжним ривком кисті. Вагу тіла в момент кидка перенести на ліву ногу, зброю енергійно подати назад.

а б в г

Рисунок 51 – Прийом метання гранат стоячі з місця:
а), б), в), г) – послідовність дій.

При метанні гранати з коліна (рис. 52) потрібно прийняти положення для стрільби з коліна, утримуючи гранату у правій руці, а зброю в лівій, висмикнути запобіжну чеку; зробити замаху гранатою, відхиляючи корпус назад і повернувши його вправо; трохи піднятися і метнути гранату, проносячи її над плечем і різко нахиляючись в кінці руху до лівої ноги.

а б в

Рисунок 52 – Прийом метання гранат з коліна:
а), б), в), – послідовність дій.

При метанні гранати при русі (рис. 53) кроками або бігом потрібно: утримуючи гранату в правій напівзігнутій руці, а зброю в лівій висмикнути запобіжну чеку; під ліву ногу винести руку з гранатою вперед і вниз; на другому кроці (правою ногою), рука продовжує рухатись по дузі вниз назад, з одночасним поворотом корпусу вправо; на третьому кроці, виставивши ліву ногу по напрямку до цілі на носок і зігнувши праву ногу в коліні, закінчити поворот тулуба і замах рукою. Використовуючи швидкість руху і вкладаючи в метання послідовно силу ніг, тулуба і руки, метнути гранату, проносячи її над плечем.

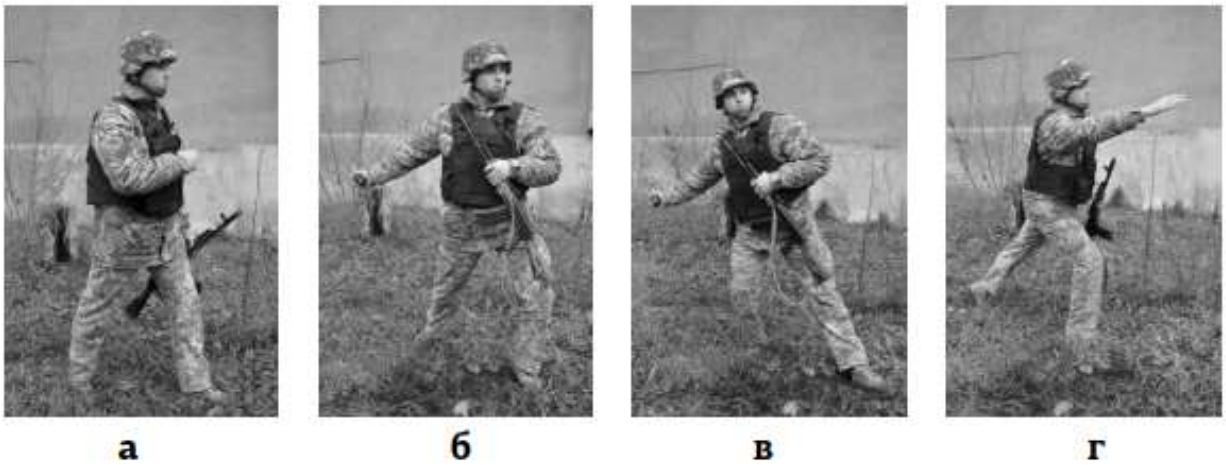

Рисунок 53 – Прийом метання гранат при русі:
а), б), в), – послідовність дій.

Окремі прийоми і поради застосування ручних гранат.

Радіус розльоту осколків у 200 метрів, який вказується в настановах для оборонних гранат – надто перестраховий. На такій відстані будь-який уламок втратить свою забійну силу. Реальний радіус ураження невеликий - близько 30 метрів. Наступальні гранати на відміну від оборонних не змушують залягати того хто її кинув. Тому той хто кидає наступальну гранату може продовжити зближення з противником після кидка і не зобов'язаний залягати, очікуючи розриву гранати.

Вбити противника наступальна граната може тільки під час прямого влучення. Основна маса осколків дуже дрібна, і не має реальної забійної сили. Навіть звичайний ватник затримує велику їх кількість.

Під час бою запали гранат можна встановлювати на міни від міномету і кидати їх вниз до схилу.

У боях за населені пункти можна для зачистки площ і дворів замість гранат використовувати міни з коротким шматком вогневого шнура. Якщо противник застав бійця за висмикуванням чеки, то гранатою доведеться діяти, як камінням, - бити нею в голову.

Для закидання ручних гранат на великі відстані можна використовувати саморобні "гранатомети". Наприклад на палицю прикріплюється стакан або кухоль. У склянку кладеться граната, з неї виймається чека і вона кидається. Дальність кидка складає до 100 метрів.

Також гранату можна покласти в звичайну шкарпетку або в ганчірку і так кидати її. Взагалі командиру рекомендується заздалегідь розділити стрільців на метання гранат на близьку і далеку відстані.

Вибух гранати у воді трохи зменшує радіус ураження вибуховою хвилею, оскільки вода – більш щільна середа, ніж повітря, уламкова дія при цьому помітно послаблюється. Тому під час бою на болоті гранату рекомендується кидати на купину або на острівець.

Заряд з декількох гранат, складених у протигазну сумку, здатний пробити стіну будівлі або пошкодити ходову частину бронетехніки.

У лісі граната закидається за спину противнику що сховався за деревом, або в крону дерев, щоб вона, вдарившись об крону, впала вниз на противника.

Гранати можна кидати не тільки під ноги противнику, а й за спину йому, особливо у ближньому бої, тоді уламки не уразіть того хто кидає гранату.

З метою метання гранати з висоти використовують гранати з висмикнутою чекою, які покладаються у стакан або кухоль, під час падіння стакан розбивається і відбувається вибух. Цей прийом використовують тоді, коли час падіння гранати в склянці більше часу горіння сповільнювача.

Щоб уникнути відкидання гранати назад, закидати її слід так, щоб вона зупинилася в парі метрів від супротивника, що б він не зміг до неї дотягнутися.

Звичайні гранати можна використовувати для засліплення бронетехніки. Вибух ручної гранати не знищить танк або БМП, але він розіб’є прилади спостереження.

Найпростішою міною-сюрпризом є граната що загорнута в газету, з висмикнутою чекою і затиснута у двері.

Контрольні запитання:

1. Як поділяються гранати залежно від відстані розльоту осколків?
2. Як поділяються гранати за принципом дії механізм гранати?
3. Призначення та будова запалу до ручних осколкових гранат УЗГРМ.
4. Яких заходів безпеки потрібно додержуватися під час поводження з ручними гранатами?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основні рекомендовані джерела

1. Курс стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин : Наказ Генерального штабу Збройних Сил України від 12.10.16 №379. КРП 03.032.056-2016(01). 222 с.
2. Методика підготовки та проведення занять з вогневої підготовки : метод. посіб. Центр оперативних стандартів і методики підготовки Збройних Сил України спільно з головним управлінням підготовки Збройних Сил України. ВКДП 7-00(01).01. 2019. 31 с.
3. 5,45мм автомати Калашникова (АК-74, АКС-74, АК-74 Н, АКС 74Н) та 5,45 кулемети Калашникова (РПК-74, РПКС-74, РПК-74Н, РПКС-74Н) : керівництво зі стрілецької справи. ВКПД 7-00(01).01. Київ : 2019. 131 с.
4. 9-мм пістолет Макарова : керівництво зі стрілецької справи. ВКПД 7 – 00(01).01. Київ : 2019. 75 с.
5. Перевірка бою, приведення до нормального бою стрілецької зброї, озброєння бойових машин та вивірки прицілів : керівництво зі стрілецької справи. ВКПД 7 – 00(01).01. Київ : 2019. 123 с.
6. Ручні гранати : керівництво зі стрілецької справи. ВКПД 7 – 00(01).01. Київ : 2019. 75 с.
7. Герасименко О.І. Вогнева підготовка. нав. посіб. Київ : НАУ, 2007. 119 с.
8. Глущенко В.Ф., Колоколов А.О., Мельник Ю.В. Вогнева підготовка : нав. посіб. Вінниця: ДТП, 1998. 160 с.
9. Гомоляко О.О., Оксимець В.О. Вогнева підготовка : навч. посіб. Київ, 2012. 60 с.
10. Петров О.Є., Ушатий Ю.М., Ратушняк В.В. Методичний посібник з вогневої підготовки щодо поводження та застосування стрілецької зброї (пістолет, автомат). Київ : ГШ ЗСУ, 2017. 79 с.
11. Стахневич В.Л. Вогнева підготовка : нав. посіб. Київ : ВІКНУ, 2009. 177 с.
12. Оптичний диск № 92 дск від 14.12.18.

Додаткові рекомендовані джерела

1. Російські штурмові гвинтівки. URL: https://militaryarms.ru/oruzhie/avtomaty/
2. Стрілецька зброя Республіки Білорусь URL: https://www.mil.by/ru/forces/sv/equipment/539/
3. Гранатомети Республіки Білорусь URL:https://www.popmech.ru/weapon/news-353972-belorusy-modernizirovali-sovetskiy-granatomyet/

Навчальне електронне видання

НІКОЛАЄВ Сергій Володимирович

СТРІЛЕЦЬКА ЗБРОЯ ТА ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА
Конспект лекцій

Видавець і виготовлювач
Одеський державний екологічний університет
вул. Львівська, 15, м. Одеса, 65016
тел./факс: (0482) 32-67-35
E-mail: info@odeku.edu.ua
Свідоцтво суб’єкта видавничої справи
ДК № 5242 від 08.11.2016