

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

**РУЧНІ ПРОТИТАНКОВІ ГРАНАТОМЕТИ ТА ГРАНАТИ ДО НИХ:
БУДОВА, ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ, ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ.**

Навчально-практичний посібник
для поліцейських Національної поліції України

УДК 355.541.1/3 (07)

Рекомендовано до друку Вченою радою
ДонДУВС
Протокол №12
від «27» квітня 2022 р.

Ручні протитанкові гранатомети та гранати до них: навчально-практичний посібник для поліцейських Національної поліції України які виконують службові обов'язки в районах безпосереднього військового зіткнення (бойових дій)/
В.Л. Коваленко, В.Є. Гурський. – Маріуполь, Кропивницький: Вид. Дон ДУВС, 2022. – 71 стор.



Коваленко В. Л.



Гурський В. Є.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Монастирський Валерій Миколайович, доцент кафедри військової підготовки Черкаського національного університету ім. Б.Хмельницького, кандидат педагогічних наук, доцент.

Лейкин Антон Геннадійович, начальник управління КОРД в Донецькій області, підполковник поліції.

Загреба Сергій Миколайович, заступник командира військової частини 3057 зі служби, Національної гвардії України, полковник.

Навчально-практичний посібник «Ручні протитанкові гранатомети та гранати до них: будова, особливості використання, заходи безпеки» для поліцейських Національної поліції України які виконують службові обов'язки в районах безпосереднього військового зіткнення (бойових дій), відображає питання щодо улаштування матеріальної частини ручних протитанкових гранатометів, порядку і правил застосування та вимог інструкції із заходів безпеки при поводженні зі зброєю (Наказ МВС України №70 від 01.02.2016).

Навчально-практичний посібник розроблений на підставі практичного досвіду підготовки поліцейських та відповідає вимогам інструкції із заходів безпеки при поводженні зі зброєю (наказ МВС України №70 від 01.02.2016), Курсу стрільб (наказ МВС України №334 від 26.04.2019) та наказу МВС України №50 від 26.01.2016 «Положення з організації службової підготовки працівників Національної поліції України».

Рекомендований для постійного та перемінного складу поліцейських Національної поліції України, особливо які виконують службові обов'язки в районі безпосереднього військового зіткнення (бойових дій) з метою надання методичної допомоги під час проведення занять, а також під час несення служби. Навчально-практичний посібник може бути використаний поліцейськими Національної поліції України в системі службової підготовки.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	6
РОЗДІЛ 1. ПРИЗНАЧЕННЯ, ТАКТИКО-ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РПГ-7В (РПГ-7Д), PSRL-1(GS-777) ТА ГРАНАТ ДО НИХ.....	8
РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНИЙ УСТРІЙ РПГ-7В (РПГ-7Д), PSRL-1(GS-777)	15
2.1. Принцип роботи гранатомета.....	20
2.2. Призначення, характеристика та будова пострілів до РПГ-7В.....	22
2.3. Основні характеристики та будова прицілу ПГО-7В та ПГО-7ВЗ.....	30
2.4. Порядок розбирання та збирання гранатомета РПГ-7В.....	35
РОЗДІЛ 3. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПОВОДЖЕННІ З РПГ-7В (РПГ-7Д), PSRL-1(GS-777).....	37
РОЗДІЛ 4. ПРИЙОМИ ТА ПРАВИЛА СТРІЛЬБИ З РПГ-7В (РПГ-7Д), PSRL-1(GS-777).....	39
4.1. Приготування до стрільби з гранатомета.....	39
4.1.1. Дії для прийняття положення для стрільби з гранатомета лежачи.....	39
4.1.2. Дії для прийняття положення для стрільби з гранатомета з коліна.....	40
4.1.3. Дії для прийняття положення для стрільби з гранатомета стоячи.....	42
4.1.4. Заряджання гранатомета.....	43
4.1.5. Виконання пострілу.....	44
4.2. Практичні поради для виконання влучного пострілу.....	49
4.3. Припинення стрільби.....	54
4.3.1. Розряджання гранатомета.....	54
4.4. Прийоми стрільби з укриття.....	56
4.5. Затримки під час стрільби і способи їх усунення.....	56

РОЗДІЛ 5. ВЗАЄМОДІЯ ЧАСТИН ТА ПРИНЦИП РОБОТИ ГРАНАТОМЕТА І ГРАНАТ ДО НЬОГО.....	58
РОЗДІЛ 6. ПРАКТИЧНІ ПОРАДИ ДІЙ БОЙОВОГО РОЗРАХУНКУ У БОЙОВІЙ ОБСТАНОВЦІ.....	60
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОТРОЛЮ ТА САМОКОНТРОЛЮ.....	62
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК.....	70
ЛІТЕРАТУРА.....	71

ВСТУП

Виконання службових обов'язків поліцейськими при організації та несенні служби на блокпостах, у тому числі при виконанні службових обов'язків в районах безпосереднього військового зіткнення (бойових дій), супроводжується не тільки ризиком для їх життя та здоров'я, але й відповідальністю за життя та здоров'я інших.

З початком Російської військової агресії проти України все частіше використовується такий ефективний, груповий та сучасний вид зброї, як гранатомет. Зважаючи на це, поліцейським необхідно знати не тільки порядок організації несення служби і тактику дій, а вміло використовувати зброю, у тому числі гранатомети та гранати, які можуть знаходитися на озброєнні підрозділів Національної поліції, місця розташування яких знаходяться на території безпосереднього військового зіткнення (бойових дій).

Для якісного та професійного виконання своїх обов'язків поліцейським, які несуть службу в районах безпосереднього військового зіткнення (бойових дій), доводиться щодня зіштовхуватися з необхідністю організації перепускного режиму на блокпостах, вживати примусових заходів для забезпечення виконання своїх обов'язків, недопущення проникнення на територію України, з тимчасово захоплених територій, незаконних збройних формувань, розвідувально-диверсійних груп та незаконного ввезення вогнепальної зброї і вибухонебезпечних предметів з метою організації терористичних актів для дестабілізації обстановки у країні та залякування громадян.

Під час несення служби можливе скоєння раптового нападу, в тому числі із застосуванням броньованої техніки та інших транспортних засобів, тому знання матеріальної частини гранатометів та гранат, порядку і правил поводження з ними, необхідно для успішного відбиття такого нападу.

В навчально-практичному посібнику описано призначення, тактико-технічні характеристики, бойові властивості та загальний устрій РПГ-7В (РПГ-7Д), PSRL-1 (GS-777) та гранат до них. Детально описано заходи безпеки при поводженні із зазначеним озброєнням та правила поводження з ними. Опис супроводжується ілюстраціями.

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

РПГ-7/6Г1 – ручний протитанковий гранатомет 1961 р. (*базова модель*).

РПГ-7Д/ТКБ-02 / 6Г5 – десантний варіант гранатомета з розбірним стволом і сошками 1963 р. (*Модифікація розроблена під керівництвом В.Ф.Фундаєва*).

РПГ-7В/6Г3 – ручний протитанковий гранатомет 1969 р. (*масова модель РПГ-7 з оптичним прицілом ПГО-7В (1ОП19-1) або ПГО-7В2 (1ОП19-2)*).

РПГ-7Д1/6Г5М – ручний протитанковий гранатомет 1988 р. (*десантний варіант РПГ-7В, оснащений прицілом ПГО-7В / ПГО-7В2 / ПГО-7В3*).

РПГ-7В1 / 6Г3-1 – ручний протитанковий гранатомет 1989 р. (*варіант РПГ-7В з оптичним прицілом ПГО-7В3 (1ОП19-3) для стрільби пострілами ПГ-7ВР, ТБГ-7В*).

РПГ-7Д2/6Г5М2 – ручний протитанковий гранатомет 1997 р. (*десантний варіант РПГ-7В1, оснащений універсальним прицільним пристосуванням УП-7В (збільшує дальність прицільної стрільби новими типами пострілів)*).

РПГ-7В2/6Г3-2 – ручний протитанковий гранатомет, кінець 1990-х років (*варіант РПГ-7 з універсальним прицільним пристосуванням УП-7В*).

РПГ-7Д3/6Г5М3 – ручний протитанковий гранатомет, кінець 1990-х років (*десантне виконання РПГ-7В2*).

РПГ-7Н – ручний протитанковий гранатомет з нічним прицілом.

РПГ-7ДН – десантний варіант із нічним прицілом.

PSRL-1 – ручний протитанковий гранатомет (англ. *Precision Shoulder-fired Rocket Launcher* - *точна плечова ракетна установка. Прецизійна (високоточна) ракетна установка для стрільби з плеча*).

GS-777 – легкий плечевий безоткатний гранатомет.

ДРП – Запальник (*із димного рушничного пороху*).

ПГ-7В – протитанкова граната 1961р. (*кумулятивна граната з мідним облицюванням кумулятивної воронки, н'єзоелектричний детонатор ВП-7/ ВП-7М*).

ПГ-7ВМ – протитанкова граната модернізована 1969 р. (*кумулятивна, більш досконала, запозичена від пострілу СПГ-9*).

ПГ-7ВС – протитанкова граната 1973 р. (кумулятивна, більш досконала, запозичена від пострілу СПГ-9, ПГ-7ВС1, здешевлений варіант ПГ-7ВС).

ПГ-7ВЛ – протитанкова граната «Луч» 1977 р. (кумулятивна підвищеної бронепробивності, заряд з окфола, мідне облицювання кумулятивної воронки прогресивної товщини (витонченої у вершини, потовщеної біля основи)).

ПГ-7ВР – протитанкова граната з тандемною бойовою частиною «Резюме» 1988 р. (кумулятивна тандемна, предзаряд містить 0,12 кг ВВ типу окфол і алюмінієву облицювання кумулятивної воронки, основний заряд - 1,2 кг окфола і мідна облицювання воронки змінної товщини. Підрив основної частини з уповільненням на 200 мкс).

ТБГ-7В – термобарична граната з бойовою частиною об'ємного вибуху «Танін» 1990 р. (З дрібно-дисперсною взривчатою речовиною об'ємного вибуху).

ОГ-7В – осколкова (протипіхотна) граната «Осколок» 1998 р.

ПГ-7ВЯ – протитанкова граната бронебійно-осколкова. (Багатоцільовий штурмовий постріл ПГ-7ВЯ з бойовою частиною проникаючої дії для гранатометів типу РПП-7)

ГШ-7ВТ – штурмова граната з вражаючим елементом проникаючої дії.

ПГО -7 – приціл гранатометний оптичний.

ПГО -7В – приціл гранатометний оптичний.

ДЗ – динамічний захист.

ПП – пусковий пристрій.

УСМ – ударно-спусковий механізм.

РОЗДІЛ 1

ПРИЗНАЧЕННЯ, ТАКТИКО-ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РПГ-7В (РПГ-7Д), PSRL-1(GS-777) ТА ГРАНАТ ДО НИХ

Ручний протитанковий гранатомет РПГ-7В(РПГ-7Д) ¹ , PSRL-1(GS-777) призначений для боротьби з танками, самохідно-артилерійськими установками та іншими броньованими засобами противника. Крім того, він може бути використаний для знищення живої сили противника, що знаходиться в легких укриттях, а також у спорудах міського типу.

На малюнках 1-4 зображено загальний вигляд ручних протитанкових гранатометів РПГ-7В, РПГ-7Д, PSRL-1 та PSRL-2.



Рис. 1. Загальний вигляд ручного протитанкового гранатомету РПГ-7В

¹ конструктор гранатометних комплексів РПГ-7 и СПГ-9 - Фірулін Валентин Костянтинович



Рис. 2. Загальний вигляд ручного протитанкового гранатомету РПГ-7Д

Стрільба з гранатомету здійснюється пострілами ПГ-7В, ПГ-7ВМ, ПГ-7ВЛ, ПГ-7С із надкаліберною протитанковою гранатою кумулятивної дії.

Граната має здатність пробивати броню, що дає можливість вести ефективну боротьбу з усіма типами сучасних танків і самохідно-артилерійських установок супротивника.

Додаткові букви в скороченого найменування гранатомета РПГ-7 позначають наступні його різновиди: РПГ-7Д – десантний варіант; РПГ-7Н – з нічним прицілом; РПГ-7ДН – десантний варіант із нічним прицілом. Крім того, у гранатометів з відкоректованими кутами прицілювання, для відмінності від раніше виготовлених, на кришці ударно-спускового механізму ставиться шифр РПГ-7В.



Рис. 3. Загальний вигляд ручного протитанкового гранатомету PSRL-1.

Модернізований американською компанією AirTronic USA РПГ-7 поставляється як ручний протитанковий гранатомет PSRL-1².

² англ. Precision Shoulder-fired Rocket Launcher – точна плечова ракетна установка.

PSRL-1 – удосконалена версія РПГ-7 з пістолетною рукояткою як у гвинтівок M4/M16, а також трьома планками Пікатіні для встановлення додаткових аксесуарів та прицілів.



Рис. 4. Загальний вигляд ручного протитанкового гранатомету PSRL-1

Легкий плечевий безоткатний гранатомет GS-777

GS-777 є точною копією PSRL-1, але при його виготовленні застосовано

більш легкі матеріали корпусу, що дозволило зменшити вагу гранатомета до 3,5 кг.

При цьому компанії AirTronics USA вдалося не тільки знизити масу гранатомета, але і збільшити його ресурс до 1000 пострілів за рахунок використання сучасних матеріалів. У якості штатного обладнання PSRL-1 і GS-777 комплектуються коліimatorними та оптичними прицілами типу PSRL 3.5 X 24 мм, що дозволяє вести вогонь на



Рис. 5. Загальний вигляд гранатомета GS-777

відстані 2500 футів (близько 800 м) з вірогідністю ураження цілі першим пострілом на рівні 90%.

Крім цього, виробник пропонує приціли за допомогою яких можна прицільно стріляти на відстані до 2 км.



Рис. 6. Аксесуари до гранатомета GS-777

У таблицях 1 та 2 подано тактико-технічні характеристики ручного протитанкового гранатомета РПГ-7 І РПГ-7Д, ПОСТРІЛУ ПГ-7ВІ, ПГ-7ВМ, GS-777 та оптичного прицілу ПГО-7 І ПГО-7В.

Таблиця 1

Тактико-технічні характеристики ручного протитанкового гранатомету GS-777

Калібр	40мм
Маса	9,5 фунтів (4,3 кг)
Довжина	36 дюймів (915 мм)
Матеріал	Композитний
Оптика	Приціл Trijicon® ACOG® TA11 3,5x35 з сіткою що настраюється BDC для RPG
Життєвий цикл	500 пострілів
Максимальний діапазон	1000 метрів (в залежності від гранати)
Робочий діапазон	700 метрів (в залежності від гранати)
Діапазон безпеки	20 метрів (позаду)
Боєприпаси	Всі стандартні гранати, сумісні з РПГ-7
Стандартні аксесуари	Двокрапкові стропа, верхня планка Пікатіні, комплект для чищення, комплект запасних частин, приціл, керівництво з експлуатації, пілозахисні чохли
Допоміжні аксесуари	М'яка сумка для перенесення, рюкзак з трьома гранатами, жорсткий кейс
Функції	Міцний легкий композитний ствол Ергономічна спускова група управління Центр ваги зміщений до дульного кінця, щоб зменшити вагу спорядженої ракети Одноступінчатий легкий спусковий гачок Швидко від'єднувана спускова група Видалення групи ударників без використання інструментів Тепловий екран
Варіанти кольору	Flat Dark Earth (стандарт), OD зелений, матовий чорний
Гарантія	Один рік або 500 пострілів, в залежності від того, що настане раніше.
Можливості виробництва	1000 на місяць (з повідомленням)

Таблиця 2

Балістичні та конструктивні дані ручного протитанкового гранатомета РПГ-7 І РПГ-7Д/ PSRL-1, пострілу ПГ-7ВІ, ПГ-7ВМ, оптичного прицілу ПГО-7 І ПГО-7В

Калібр гранатомета	40 мм
Калібр гранати (у головній частині):	
ПГ-7	85 мм
ПГ-7В	70 мм
Довжина гранатомета РПГ-7/ PSRL-1	950 мм / 915мм
Довжина гранатомета РПГ-7Д:	
у бойовому положенні	960 мм
у положенні для десантування	630 мм
Довжина гранати без порохового заряду:	
ПГ-7	640 мм
ПГ-7В	655 мм
Довжина гранати з порохом зарядом (пострілу):	
ПГ-7	925 мм
ПГ-7В	940 мм
Початкова швидкість гранати:	
ПГ-7	120 м/с
ПГ-7ВМ	140м/с
Максимальна швидкість гранати	300 м/с
Бойова швидкість	4-6 пострілів у хвилину
Прицільна відстань РПГ-7/ PSRL-1	500 м / 800 м
Відстань прямого пострілу по цілі висотою 2 м:	
Під час стрільби пострілом ПГ-7В	330 м
Під час стрільби пострілом ПГ-7ВМ	310м
Вага гранатомета з оптичним прицілом:	
РПГ-7/ PSRL-1	6,3 кг / 6,35 кг
РПГ-7Д/ GS-777	6,7 кг / 4,3 кг
Вага гранати з порохом зарядом (пострілу):	
ПГ-7В	2,2 кг
ПГ-7ВМ	2,0 кг
Вага сошки	0,72 кг
Вага сумки з двома пострілами і ЗІП:	
ПГ-7В	7,1 кг
ПГ-7ВМ	6,7 кг

Вага чохла з двома гранатами	4,1 кг
Вага сумки з трьома пострілами:	
ПГ-7В	9,3 кг
ПГ-7ВМ	8,7 кг
Довжина чохла з гранатами	700 мм
Збільшення оптичного прицілу, крат	2,7 х
Углове поле зору, град	13 ⁰
Діаметр вихідної зіниці	4,5 мм
Віддалення вихідної зіниці	27 мм
Ціна поділки шкали прицілу	100 м
Ціна поділки шкали бокових поправок	0-10 тис.
Межі шкали прицілу	від 200 до 500 м
Межі шкали бокових поправок	± 0-50 тис.
Межі вивірки оптичного прицілу:	
по висоті	± 0-08 тис.
по боковому направленню	± 0-08 тис.
Довжина прицілу з наочником	140 мм
Висота прицілу	180 мм
Ширина прицілу	62 мм
Вага прицілу	0,5 кг
Вага прицілу з комплектом ЗП і Чохлом	0,95 кг

РОЗДІЛ 2

ЗАГАЛЬНИЙ УСТРІЙ РПГ-7В (РПГ-7Д) ТА ГРАНАТ ДО НЬОГО

Гранатомет складається з наступних основних частин і механізмів: ствол з механічним (відкритим) прицілом; ударно-спусковий механізм із запобіжником; бойковий механізм; оптичний приціл.

У гранатомета РПГ-7Д, крім того, мається механізм блокування, а у гранатомета з нічним прицілом – основа механізму світло блокування.

У комплект гранатомета входять запасні частини, інструмент і приладдя.

На рисунку 7 зображені основні частини та механізми гранатомета: 1. Ствол; 2. Виріз для фіксатора гранати; 3. Ударно-спусковий механізм із запобіжником; 4. Рукоятка ствола; 5. Оптичний приціл; 6. Накладки; 7. Розтруб (Сопло); 8. Тарель; 9. Бойковий механізм.



Рис. 7. Основні частини та механізми гранатомета



Рис. 8. Механічний приціл гранатомета РПГ-7

На рисунку 8 зображено механічний приціл гранатомета РПГ-7: 1. Хомутик; 2. Прицільна планка; 3. Кожух прицільної планки; 4. Основна мушка; 5. Кожух мушки; 6. Додаткова мушка; 7. Вісь додаткової мушки; 8. Пружина додаткової мушки.

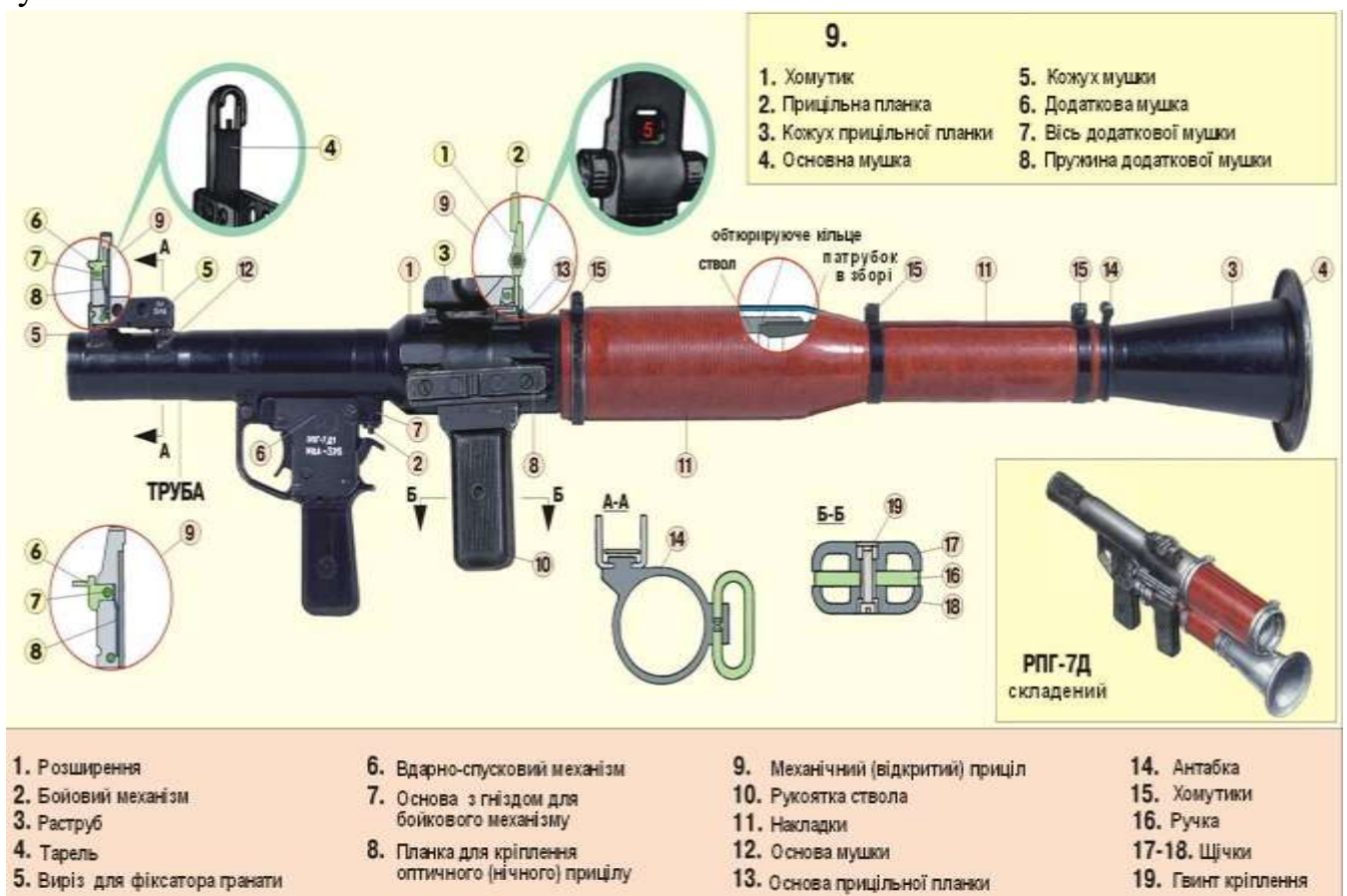


Рис. 9. Загальний устрій частин та механізмів гранатомета



Рис. 10. Ударно-спусковий механізм із запобіжником та бойковий механізм.

Бойковий механізм призначений для розбивання капсуля – запалювача гранати. Він розташовується в гнізді основи бойкового механізму

Корпус УСМ із запобіжником призначений для розміщення ударно-спускового механізму та утримання ствола у напрямку стрільби. Він складається із таких частин: 1 – чека; 2 – отвір для чеки; 3 – нарізні отвори для гвинтів кришки; 4 – вісь спускового гачку; 5 – отвір для осі спускового гачку; 6 – вісь курка; 7 – гвинти кришки; 8 – кришка; 9 – щічки; 10 – з'єднувальний гвинт; 11 – паз для виколотки; 12 – гніздо для бойової пружини; 13 – виріз для курка; 14 – пластина; 15 – отвір для запобіжника; 16 – запобіжна скоба. Складові частини корпусу гранатомета зображено на рисунку 11.

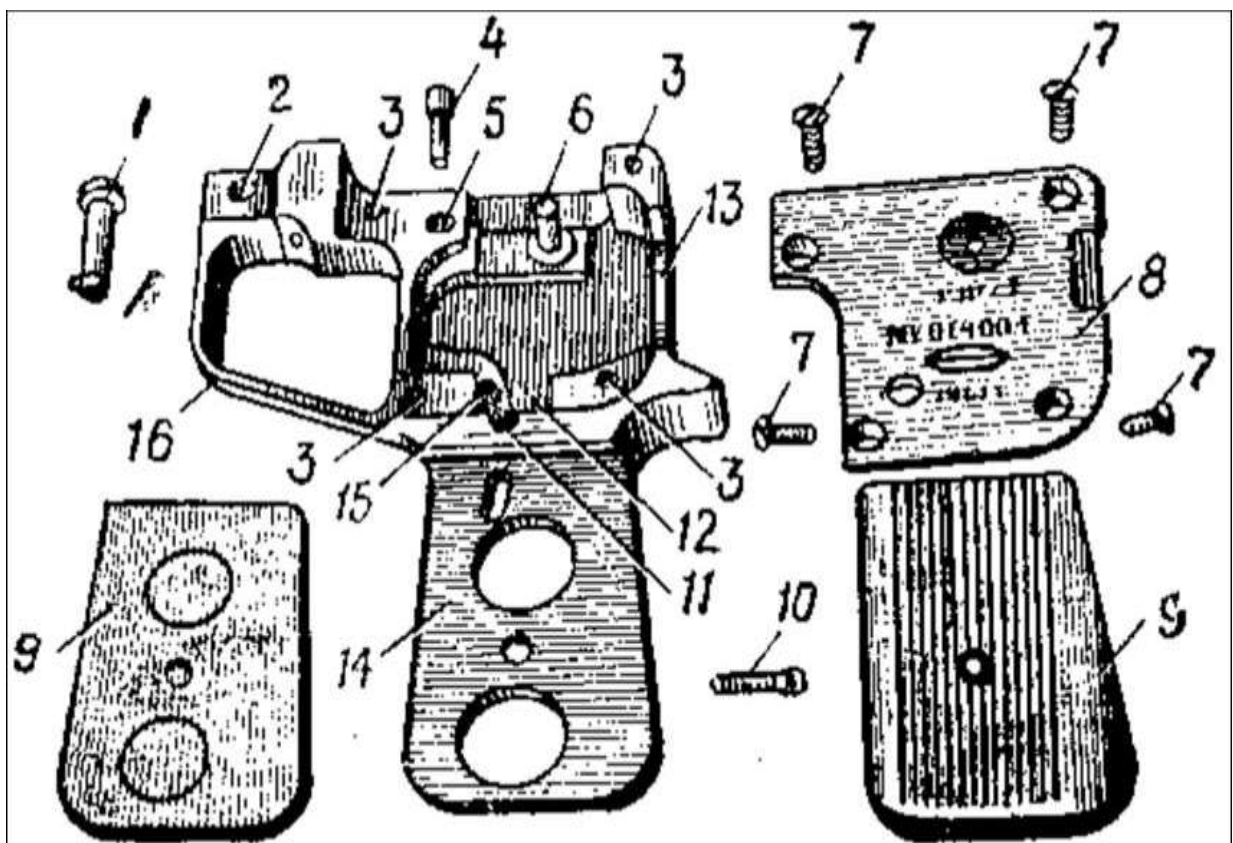


Рис. 11. Корпус ударно-спускового механізму

Курок призначений для нанесення удару по бойку. Він має спицю з насічкою для постановки курка на бойове зведення, два виступи – бойовий і запобіжний, які призначені для зчеплення з шептало, і отвір для осі курка. На рисунку 12 зображено складові частини курка: 1 – бойовий виступ; 2 – запобіжний виступ; 3 – спиця курка з насічкою; 4 – отвір для осі курка.

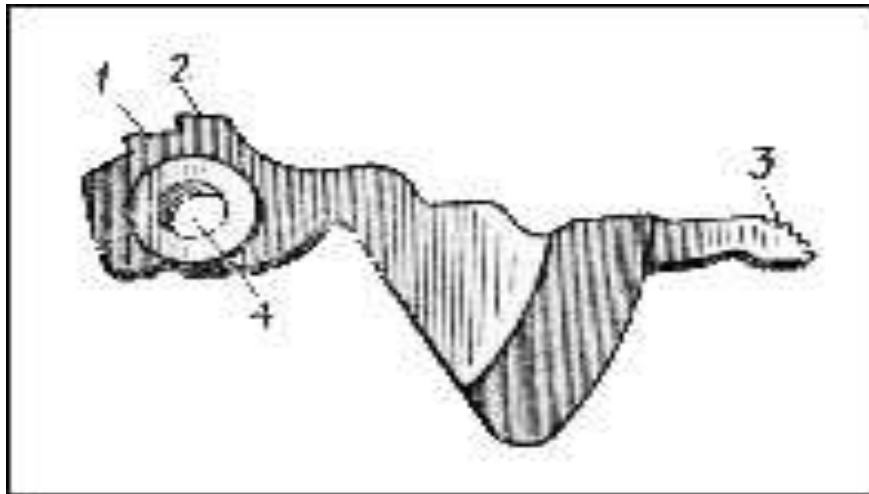


Рис. 12. Складові частини курка гранатомета

Запобіжник призначений для замикання спускового гачка, чим виключається можливість випадкового пострілу. Він складається з: 1 – буртик; 2 – гнізда; 3 – стопор; 4 – пружина. Складові частини запобіжника гранатомета зображено на рисунку 13.

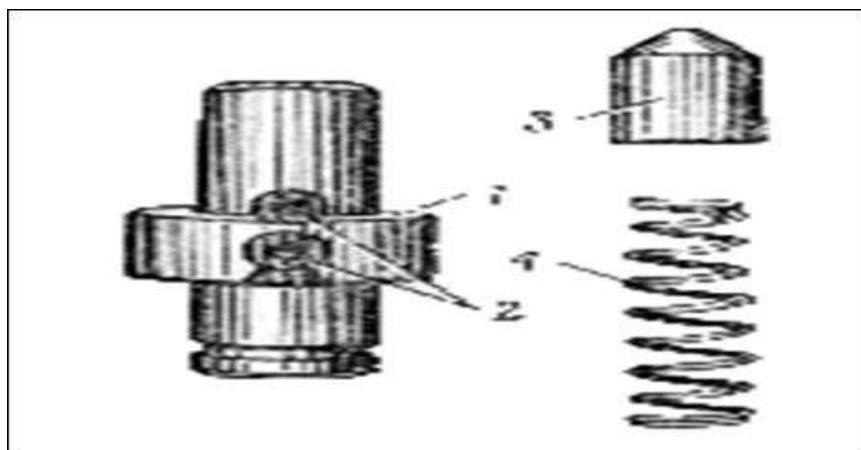


Рис. 13. Складові частини запобіжника гранатомета

Спусковий гачок призначений для спуску курка з бойового зведення.

Спусковий гачок має: 1 – верхній зуб для виведення шептала із чеплення з бойовим виступом курка; 2 – отвір для осі; 3 – нижній зуб для упора у буртик запобіжника при постановці гранатомета на запобіжник; 4 – хвіст для натискання пальцями при здійсненні пострілу. Складові частини спускового гачка гранатомета зображено на рисунку 14.

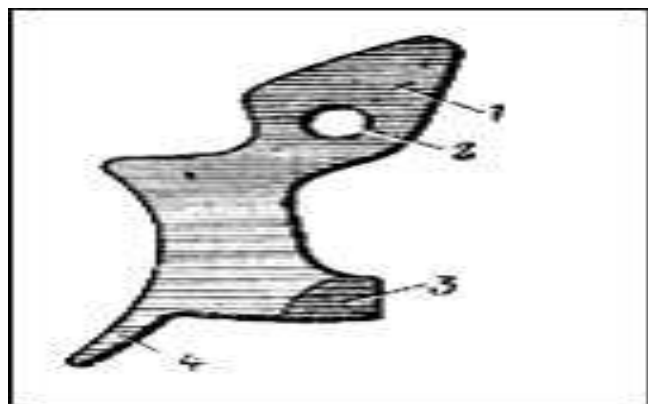


Рис. 14. Складові частини спускового гачка гранатомета

Шептало призначено для утримання курка на бойовому зведенні. Шептало являє собою пластинчасту пружину, на передньому кінці якої є зуб, який служить для зчеплення з бойовим (запобіжним) виступом курка. В хвостовій частині шептала є отвір для кріплення шептала

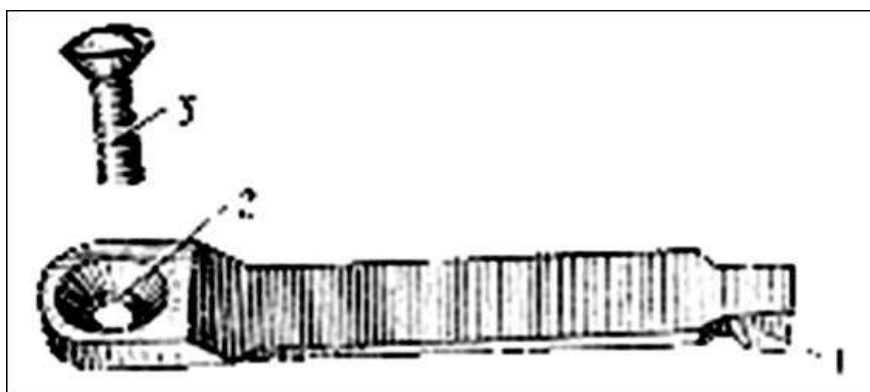


Рис. 15. Складові частини шептала гранатомета

гвинтом до корпуса ударно-спускового механізму. Шептало має: 1 – зуб; 2 – отвір для гвинта; 3 – гвинт. Складові частини шептала гранатомета зображено на рисунку 15.

Стрижень з бойовою пружиною призначений для передання курку обертального руху необхідного для нанесення удару по бойку. Він складається з: 1 – великий виступ; 2 – малий виступ; 3 – голівка; 4 – стержень; 5 – отвір для виколотки; 6 – бойова пружина.

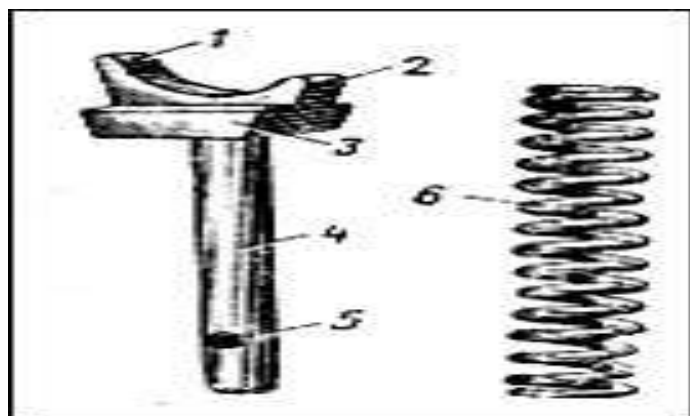


Рис 16. Складові частини стрижня з бойовою пружиною

Складові частини стержня з бойовою пружиною зображені на рисунку 16.

2.1. Принцип роботи гранатомета.

При пострілі з гранатомета від удару бойка по капсулю – запалювачу гранати, запалюється пороховий заряд. Гази, що утворюються від згоряння порохового заряду, надають гранаті обертальний рух (за допомогою турбінки) і викидають її з каналу ствола зі швидкістю при стрільбі пострілом ПГ-7В – 120 м/сек, ПР-7ВМ – 140 м/сек.

Після вильоту гранати з каналу ствола відкриваються пір'я стабілізатора, відбувається взведення підривача і на відстані, що забезпечує безпеку стріляючого, запалюється пороховий заряд реактивного двигуна.

При горінні порохового заряду реактивного двигуна внаслідок витікання порохових газів через соплові отвори утворюється реактивна сила і швидкість польоту гранати збільшується, досягаючи наприкінці повного згоряння заряду 300 м/сек. Далі граната летить по інерції.

При зустрічі гранати з перешкодою (ціллю) п'єзоелемент підривача стискується, у результаті чого виробляється електричний струм, під дією якого вибухає електродетонатор підривача, а потім – розривний заряд гранати. При вибуху гранати утворюється кумулятивний (зосереджений, спрямований) струмінь, що пробиває броню (перешкоду), уражає живу силу, руйнує озброєння й устаткування, а також запалює пальне.

При пострілі гранатомет віддачі не має. Це забезпечується витіканням порохових газів назад через сопло і розтруб патрубків ствола. Реактивна сила, яка утворилась внаслідок цього, спрямована вперед, врівноважує силу віддачі, а дія порохових газів на передню стінку розширення труби (зарядної камори) викликає деякий рух гранатомета вперед (викочування), що сприймається стріляючим малопомітно.

До комплекту постачання гранатомета входить: гранатомет – 1 од;
оптичний приціл – 1 од;

Запасні частини комплекту: 1 – ніпель – 1 од; 2 – пружина бойка – 2 од; 3 – бойок – 2 од; 4 – опорна втулка – 2 од.

На рисунку 17 зображено запасні частини комплекту постачання гранатомета.

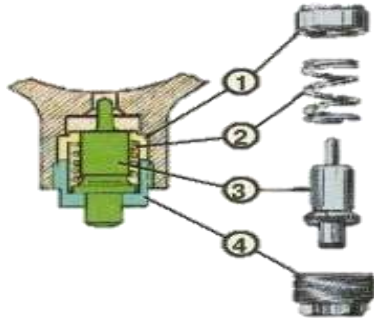


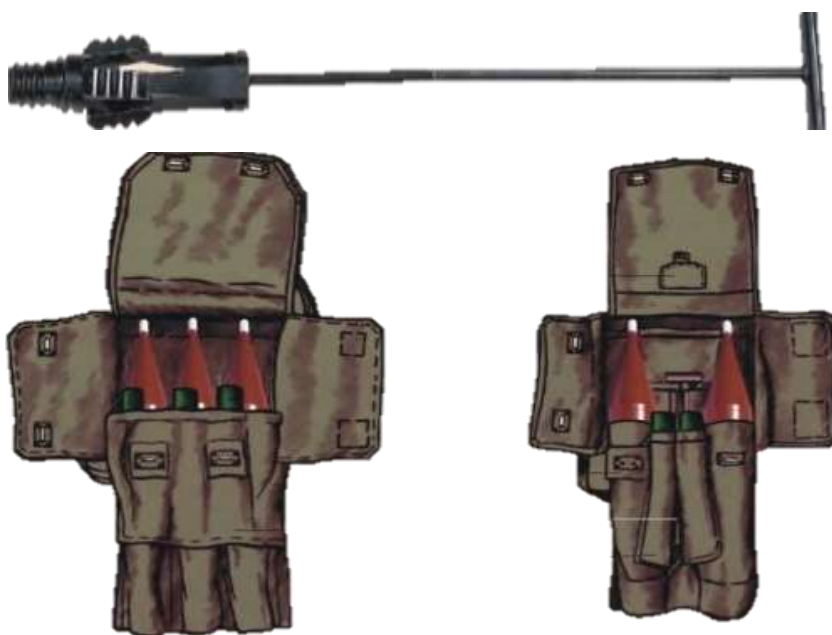
Рис. 17. Запасні частини комплекту постачання гранатомета.

На рисунку 18 зображено інструменти комплекту постачання гранатомета: ключ-викрутка, вибивач, пристосування для збирання і складання ударно-спускового механізму.



Рис. 18. Інструменти комплекту постачання гранатомета.

Приладдя, які входять в комплект постачання гранатомета зображені на рисунку 20, а саме: сошки – 1 од; шомпол – 1 од; ремінь (з двома чохлами) – 1 од; плечовий ремінь – 1 од; сумка для переноски 2 гранат – 1 од; сумка для переноски



3 гранат – 1 од; чохол для переноски оптичного прицілу – 1 од. У сумках є гнізда в які можна помістити гранати і пенали з пороховими зарядами; у сумці для двох гранат, крім того, мається гніздо для шомпола і кишеня для запасних частин та інструменту гранатомета.

Рис. 19. Сумка для переноски гранат та шомпол.



Рис.22. Постріл з пороховим зарядом

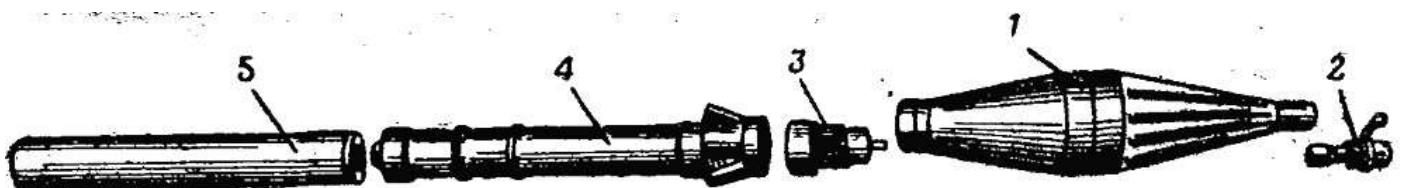


Рис. 23. Граната в польоті

Постріл ПГ-7ВМ є модернізацією штатного пострілу ПГ-7В, трохи легше і перевершує його по броні пробивним властивостям та кучності бою і повітрястійкості.

Найбільш дійсний вогонь із гранатомета по танках, самохідно-артилерійських установках та інших цілях, що мають висоту 2 м і більше, на дальності прямого пострілу, рівної для пострілу ПГ-7В – 330 м, ПГ-7ВМ – 310 м.

Бойова скорострільність 4 - 6 пострілів у хвилину. Вага пострілу: ПГ-7В – 2,2 кг, ПГ-



7ВМ – 2,0 кг.

Рис. 24. Основні частини пострілу до гранатомета

Постріл складається з протитанкової гранати і порохового заряду. До основних частин пострілу до гранатомета відносяться:

1 – головна частина; 2 – головна частина підривача; 3 – донна частина підривача; 4 – реактивний двигун; 5 – пороховий заряд.

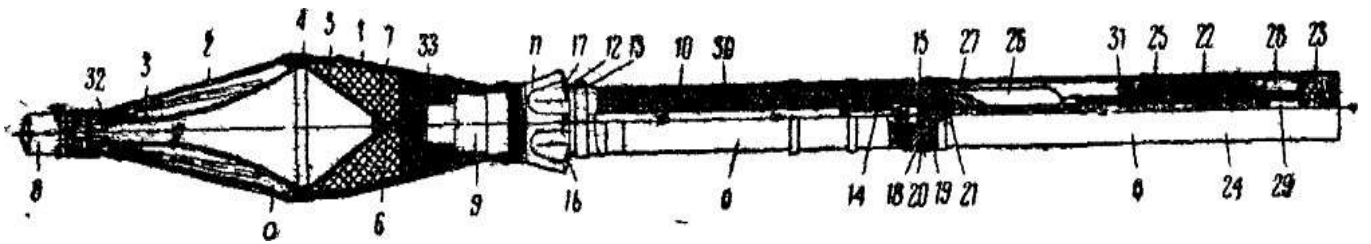


Рис. 25. Повна схема устрою пострілу ПГ-7В

На рисунку 25 зображено повну схему устрою пострілу ПГ-7В:

а – головна частина; **б** – реактивний двигун; **в** – пороховий заряд;

1 – корпус; 2 – обтікач; 3 – струмопровідний конус; 4 – ізоляційне кільце; 5 – воронка; 6 – провідник; 7 – розривний заряд; 8 – головна частина підривача; 9 – донна частина підривача; 10 – труба; 11 – сопловий блок; 12 – фіксатор;

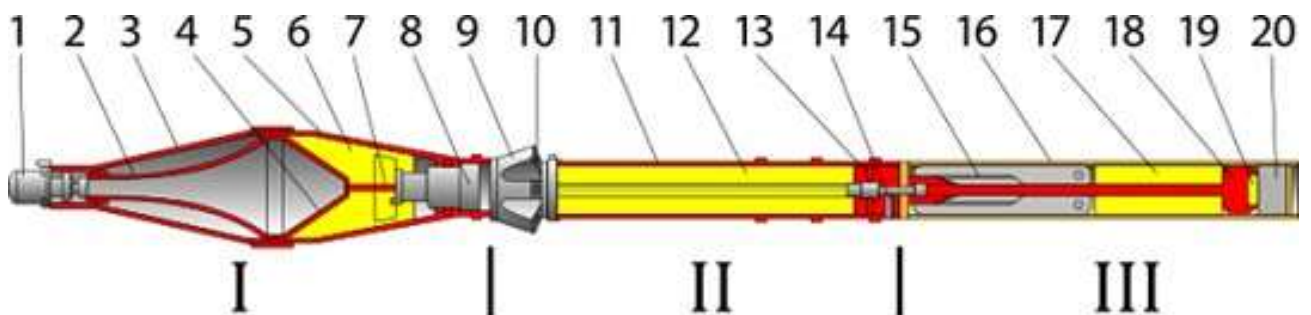
13 – шайба; 14 – піровповільнювач; 15 – дно; 16 – сопловий отвір;

17 – герметизатор; 18 – радіальний канал; 19 – осьовий канал;

20 – капсуль-запалювач; 21 – виступ з різьбою; 22 – стрічковий нітрогліцеринів порох; 23 – пиж із пінопласту; 24 – гільза із паперу; 25 – хрестовина стабілізатора; 26 – перо стабілізатора; 27 – цоколь; 28 – турбінка; 29 – трасер; 30 – пороховий заряд реактивного двигуна; 31 – вісь пера стабілізатора;

32 – ізоляційна втулка; 33 – втулка заряду.

Рис. 26 Схема устрою пострілу ПГ-7В для гранатомета РПГ-7



I – Головна частина:

1 – головна частина підривника стабілізатор;

2 – струмопровідний конус;

II – реактивний двигун:

9 – сопловий блок;

10 – сопло;

11 – корпус реактивного двигуна;

III – пороховий заряд:

15 – пір'яний

16 – гільза з паперу;

17 – пороховий заряд;

3 – обтічник;
4 – кумулятивна воронка;
5 – корпус;
6 – розривний заряд;
7 – провідник;
8 – донна частина підривника

12 – пороховий заряд;
реактивного двигуна;
13 – дно ракетного двигуна;
14 – капсуль-запальник.

18 – турбінка;
19 – трасер;
20 – пиж із пінопласту.



Рис. 27. Загальний вигляд гранат

На рисунку 27 зображено загальний вигляд гранат (зверху вниз):








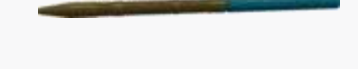
- протитанкова реактивна граната ПГ-7В (1961 р.);
- протитанкова реактивна граната Г-7ВМ (1969 р.);
- протитанкова реактивна граната ПГ-7ВС (1973 р.); протитанкова реактивна граната ПГ-7ВЛ (1977 р.);
- протитанкова реактивна граната ПГ-7ВР з тандемною бойовою частиною (1988 р.);
- термобарична реактивна граната ТБГ-7В з бойовою частиною об'ємного вибуху (1990 р.);
- осколкова (протипіхотна) граната ОГ-7В (1998 р.).

За 60 років існування гранатомета для нього були розроблені різні гранатометні гранати різного призначення: кумулятивні протитанкові, у тому числі тандемні; осколково - фугасні (протипіхотні); термобаричні

(об'ємно - детонуючі); запалювальні; навчальні та гранати іншого призначення.

Таблиця 3

Номенклатура гранат для РПГ-7

Рік	Індекс пострілу / індекс ГРАУ	Зображення	Тип бойової частини	Маса пострілу, г	Калібр головної частини, мм	Бронепроби ття, мм	очаткова видкість гранати, м/с	ричільна дальність, м
1961	ПГ-7В / 7П1		кумулятивна	2,2	85	260	120/300	500
1969	ПГ-7ВМ / 7П6		кумулятивна	2,0	70	300	140/300	500
1972	ПГ-7ВС		кумулятивна	2	72	400	140/300	500
1973	ПГ-7ВС1		кумулятивна	-	72	360	-	-
1977	ПГ-7ВЛ «Луч» / 7П16		кумулятивна	2,6	93	500	112	300
1988	ПГ-7ВР «Резюме» / 7П28		тандемно-кумулятивна	4,5	64 / 105	ДЗ (динамічний захист)+ 650	120	200
1990	ТБГ-7В «Танін» / 7П33		термобарична	4,5	105	радіус ураженн я живої сили: 10 м	66	200- 500 в залеж ності від типу ПП
1998	ОГ-7В «Осколок» / 7П50		осколкова	2	40	Маса ВР 0,4 кг, 1000 осколкі в. Площа уражен ня 150 м².	-	340- 700 в залеж ності від типу ПП

За способом заряджання гранатомети поділяють на: одноразові системи заводського спорядження (РГП-18; РПГ-22; РПГ-26); багаторазові системи, що

споряджаються саме перед застосуванням, які в свою чергу поділяються на: однозарядні (РПГ-2; РПГ-7; РПГ-16; ГП-25; ГП-30; РГМ-40); багатозарядні (РГ-6; АГС-17; АГС-30); протипіхотні (РГ-6; АГС-17; АГС-30; 98У; ГП-25; ГП-30); протитанкові (РПГ-18; РПГ-22; РПГ-26).

Розглянемо гранату (постріл) ручного протитанкового гранатомета РПГ-7.

Активно-реактивний 85-мм постріл ПГ-7В складається з надкаліберної гранати ПГ-7 і порохового (метального) заряду.



Рис. 28. Постріл до гранатомета ПГ-7В.



Рис. 29. Постріл до гранатомета ПГ-7ВР.

ПГ-7ВР «Резюме» (7П28) – кумулятивний з тандемною бойовою частиною.



Рис. 30. Постріл до гранатомета ТБГ-7В.

ТБГ-7В «Танін» – постріл з бойовою частиною об'ємного вибуху. Граната призначена для поразки живої сили в окопах, бункерах, укриттях польового типу, інших приміщеннях при попаданні боєприпасу всередину, а також при розриві БЧ на відстанях до 2 м від вікна або амбразури. За могутністю дії порівнюється з артснарядом.



Рис. 31. Постріл до гранатомета ОГ-7В.

ОГ-7В (7П50) – осколкова граната. Постріл ОГ-7В з осколкової гранатою призначений для придушення живої сили, в тому числі яка має індивідуальні засоби захисту (бронежилети), розташованої на відкритій місцевості, в укриттях польового типу і будівлях, а також для ураження неброньованої техніки.

Багатоцільовий штурмовий постріл ПГ-7ВЯ з бойовою частиною проникаючої дії для гранатометів типу РПГ-7



Рис. 32. Постріл до гранатомета ПГ-7ВЯ.

Таблиця 4

Тактико-технічні характеристики ручного протитанкового гранатомета ПГ-7ВЯ

Створює близько 1000 уламків оптимальної маси	
Загальна площа поразки	150 м ²
Реактивний двигун	Відсутній
Калібр бойової частини	100-103 мм
Довжина пострілу	1000 мм
Вага пострілу	3,25 кг
Ефективна дальність	300 м
Вага бойової частини	2,2 кг
Маса проникаючої гранати	0,6-0,7 кг
Маса ВВ	0,2 кг
Пробивальність, мм:	
Бетонна споруда	250-400
Цегляна кладка	400-500
Дальність прямого пострілу, м:	
ударним ядром	150
вражаючими елементами	70-100
Ефективна прицільна дальність, м:	
по маневреним легкоброньованим цілям	150 -200
по живій силі	30-150
Початкова швидкість, м / с:	
гранати	150

ударного ядра	2500
пучка вражаючих елементів	2200
Бронепробивність, мм:	
ударним ядром	30-40
Час досягнення цілі	0,25-0,3 с
Сумарна вага вражаючих елементів	0,18 кг
Кількість вражаючих елементів	12 шт

Рис. 32а. Принцип дії пострілу ПГ-7ВЯ.



2.3. Основні характеристики та будова прицілу ПГО-7В та ПГО-7ВЗ

Прицільні пристрої призначені для наведення гранатомета при стрільбі по цілям на різні відстані. Прицільні пристрої гранатомета складаються із оптичного прицілу ПГО-7 і механічного (відкритого) прицілу. Оптичні приціли останніх років випуску з відкоректованими кутами прицілювання випускаються із скороченим найменуванням ПГО-7В. Оптичний приціл ПГО-7В і механічний приціл забезпечують наведення гранатомета в ціль при стрільбі як пострілами ПГ-7В, так і ПГ-7 ВМ, а оптичний приціл ПГО-7ВЗ дозволяє вести прицільну стрільбу усіма типами пострілів.

Оптичний приціл є основним прицілом гранатомета. Збільшення прицілу 2,7^x, поле зору 13°. Оптичний приціл складається з корпусу з кронштейном, оптичної системи, механізму вивірки прицілу, пристрою освітлення сітки при стрільбі в нічних умовах, наочника і налобника. На рисунку 33 зображено оптичний приціл: *а* – вид прицілу збоку; *б* – вид прицілу попереду; 1 – корпус прицілу; 2 – кронштейн; 3 – затискний гвинт; 4 – ручка; 5 – стопор; 6 – засувка; 7 – виступ об'єктива; 8 – ковпачок об'єктива; 9 – наочник; 10 – вивірочний гвинт по боковому напрямку; 11 – вивірочний гвинт по висоті; 12 – маховичок введення температурних поправок; 13 – корпус пристрою освітлення сітки; 14 – ковпачок; 15 – електролампочка; 16 – тумблер; 17 – налобник.

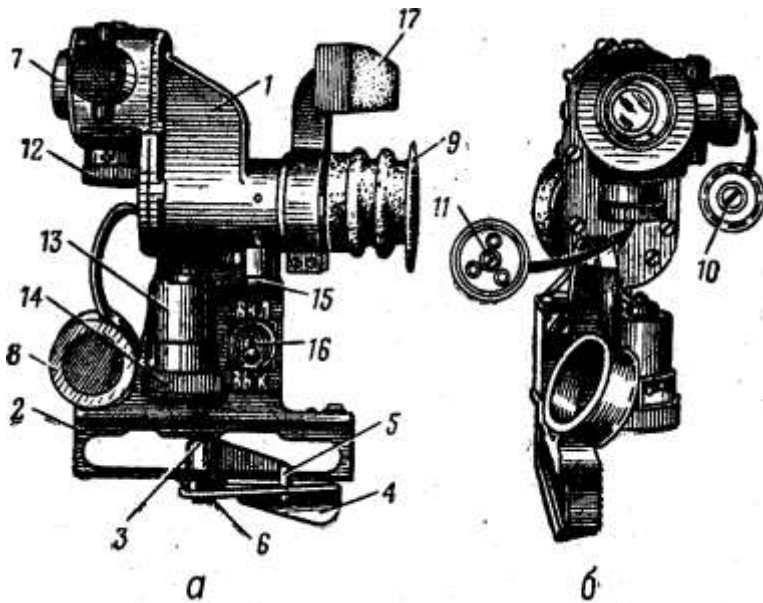


Рис. 33. Устрій прицілу гранатомета



Рис. 34. Приціл гранатомета ПГО-7В.



Рис. 35. Устрій прицілу гранатомета ПГ-7ВМ та сітки прицілу.

На сітці прицілу гранатомета нанесена шкала прицілу (горизонтальні лінії), шкала бічних поправок (вертикальні лінії) і далекомірна шкала (суцільна горизонтальна і крива пунктирна лінії).

На рисунку 36 можна побачити, що поділки (лінії) шкали прицілу позначені цифрами 2, 3, 4, 5 (на рисунку ліворуч під номером 1), що відповідають відстані стрільби в сотнях метрів (200, 300, 400, 500 м). Поділки (лінії) шкали бічних поправок позначені знизу (ліворуч і праворуч від центральної лінії) цифрами 1, 2, 3, 4, 5. Відстань між двома вертикальними лініями відповідає десятитисячним (0-10). По шкалі бокових поправок можна вводити бокові поправки ліворуч і праворуч до 0-50.

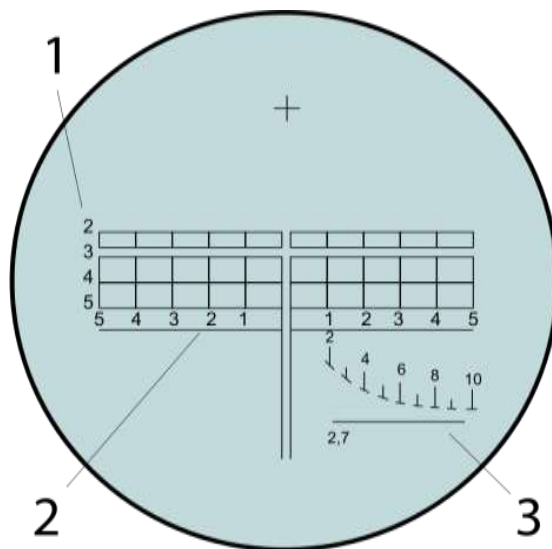


Рис. 36. Сітка прицілу гранатомета.

Лінія шкали прицілу, що відповідає дальності 300 м, і центральна лінія шкали бокових поправок зроблені подвійними для полегшення вибору необхідних поділок при прицілюванні. Крім того, центральна лінія продовжена нижче шкали прицілу для виявлення бокового нахилу гранатомета.

Далекомірна шкала розрахована на висоту цілі 2,7 м. Це значення висоти цілі зазначено знизу горизонтальної лінії. Над верхньою пунктирною лінією нанесена шкала з поділками, відстань між якими відповідає зміні відстані до цілі на 100 м.

Цифри шкали 2, 4, 6, 8, 10 відповідають відстаням 200, 400, 600, 800, 1000 м.

Над шкалою прицілу нанесений знак «+», призначений для перевірки прицілу. Для освітлення сітки при температурах від $+2^{\circ}\text{C}$ і нижче необхідно використовувати зимовий пристрій освітлення сітки, що складається з корпусу з контактом і притиском, ковпачка з контактом, втулкою, пружиною, прокладкою й екранованим провідником.

Батарейка встановлюється в корпус так, щоб центральний електрод був підключений до контактної гвинта, а бічний електрод (зміщений убік) – до зрізу на контакті корпусу.

Зимовий пристрій освітлення сітки зображений на рисунку 37 та складається з таких частин: 1 – корпус; 2 – ковпачок; 3 – екранований провідник; 4 – притиск; 5 – контакт; 6 – втулка.

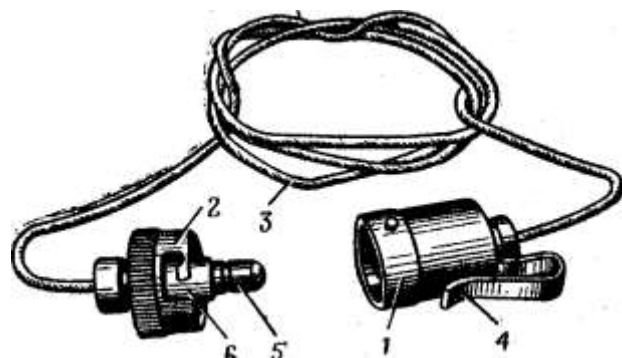


Рис. 37. Зимовий пристрій освітлення сітки гранатомета.

Для підготовки пристрою освітлення сітки до стрільби вночі в зимових умовах необхідно вкласти батарейку в корпус зимового пристрою так, як зазначено на рис. 37, і надягти на нього ковпачок, знятий з корпусу на прицілі, а ковпачок зимового пристрою надягти на корпус на прицілі. Корпус зимового пристрою з батарейкою переноситься в кишені гранатометника.



Рис. 38. Приціл гранатомета ПГО-7В3.

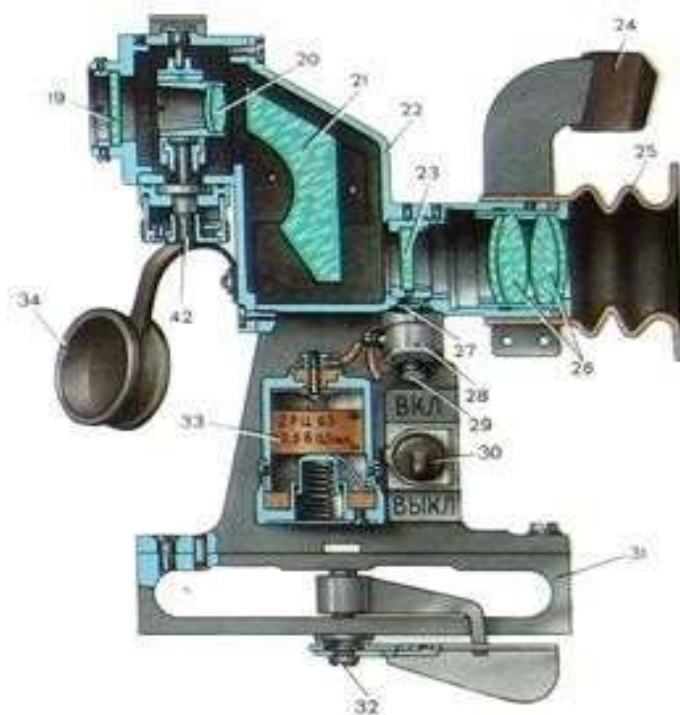


Рис. 39. Приціл гранатомета ПГО-7В3 в розрізі.

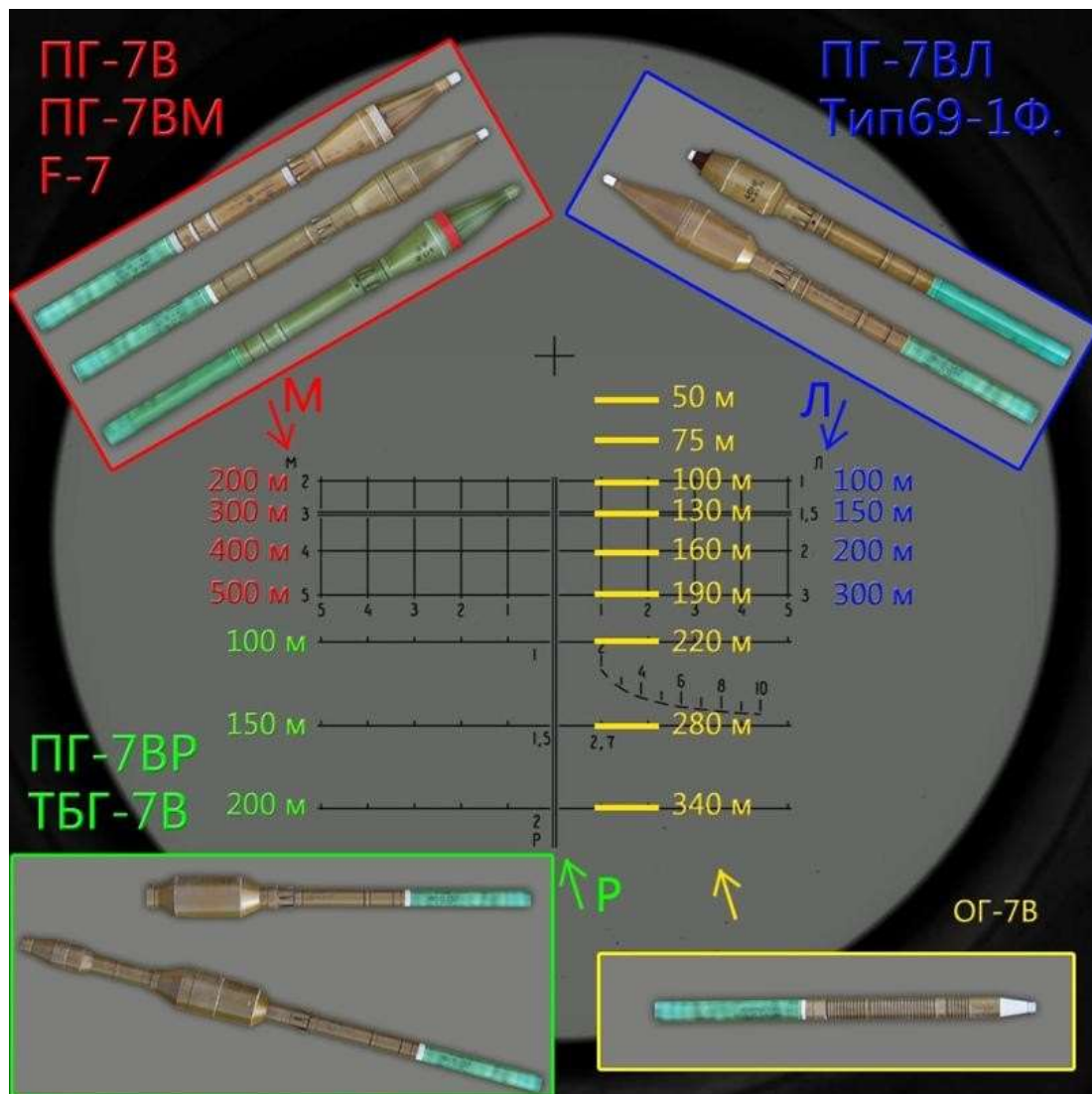


Рис. 40. Сітка прицілу ПГО-7ВЗ для різного типу пострілів.

На рисунку 41 зображено механічний (відкритий) приціл гранатомета, який

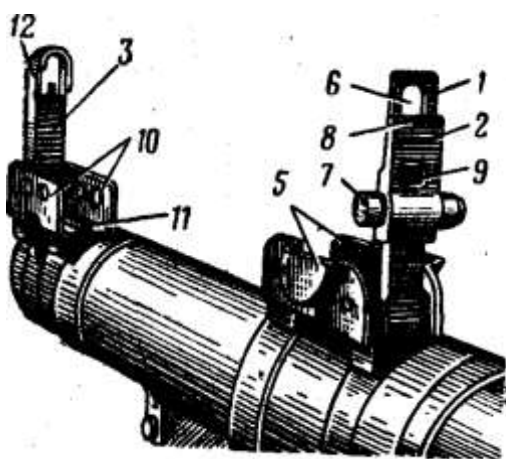


Рис. 41. Механічний (відкритий) приціл модернізованого гранатомета

використовується у випадку пошкодження (виходу з ладу) оптичного прицілу. Він складається з прицільної планки з хомутиком, основної і додаткової мушок, що поміщаються в кожухах.

Складові частини механічного прицілу гранатомета: 1 – прицільна

планка; 2 – хомутик; 3 – основна мушка; 4 – додаткова мушка; 5 – кожух прицільної планки; 6 – вікно прицільної планки; 7 – засувка; 8 – проріз; 9 – вікно хомутика; 10 – кожух мушки; 11 – пружина основної мушки; 12 – запобіжник мушки; 13 – вісь додаткової мушки; 14 – пружина додаткової мушки.

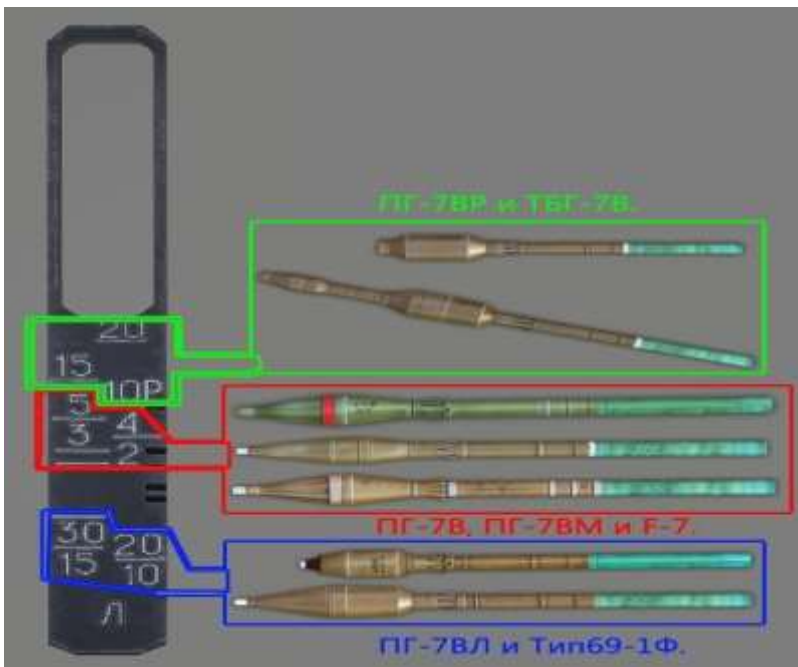


Рис. 42. Механічний (відкритий) приціл гранатомета

2.4. Порядок розбирання та збирання гранатомета РПГ-7

Розбирання гранатомета може бути неповним і повним.

Неповне розбирання проводиться для чищення, змащення й огляду гранатомета, повна – для чищення при сильному забрудненні гранатомета, після перебування його під дощем або в снігу, при переході на нове мастило, а також при ремонті.

Часте повне розбирання гранатомета не допускається, так як воно прискорює зношування частин і механізмів.

При розбиранні та збиранні гранатомета застосовувати інструмент і приналежність, що знаходяться в сумці для носіння 2-х гранат.

1) Зняти чохла спочатку з казенної, а потім з дулової частини гранатомета (рис.43).

2) Відокремити ударно-спусковий механізм:
 покласти гранатомет на стіл планкою для кронштейна
 оптичного прицілу вниз; натиснути ключем-викруткою
 або пристосуванням для збирання і розбирання ударно-
 спускового механізму на розрізну частину чеки і



Рис. 44. Відокремлення ударно-спускового механізму
 втопити її (рис.44), потім виштовхнути (вибити)
 виколоткою чеку і, взявшись за рукоятку, відокремити
 ударно-спусковий механізм від ствола.

3) Відокремити бойковий механізм (рис. 45):
 повернути гранатомет бойковим механізмом вгору
 (або поставити його у вертикальне положення);
 утримуючи ствол лівою рукою, правою рукою за допомогою
 ключа-викрутки вигвинтити ніпель і вийняти з основи бойкового механізму
 бойок, пружину бойка й опорну втулку.



Рис. 43. Зняття чохла



Рис. 45. Відокремлення бойкового механізму

4) Відокремлення кришки корпусу ударно-
 спускового механізму (рис.46): взяти ударно-
 спусковий механізм в ліву руку, правою рукою, за
 допомогою ключа-викрутки, вигвинтити чотири
 гвинти і зняти кришку корпусу ударно-спускового
 механізму. У гранатомета з нічним прицілом після
 відгвинчування двох верхніх гвинтів
 відокремлюється основа механізму світлоблокування.



Рис. 46. Відокремлення кришки УСМ

Крім цього: відокремити сошку (у РПГ-7Н);
 розібрати ствол (у РПГ-7Д).

Збирання гранатомета здійснюється в зворотній послідовності.

РОЗДІЛ 3.
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПОВОДЖЕННІ З РУЧНИМ
ПРОТИТАНКОВИМ ГРАНАТОМЕТОМ РПГ-7В (РПГ-7Д) ТА
ГРАНАТАМИ ДО НЬОГО.

При стрільбі з гранатомета необхідно дотримуватись наступних заходів безпеки:

1. Стрільбу бойовими гранатами (пострілами) по броні або танку під час проведення практичних стрільб слід вести тільки з окопу або на безпечній дистанції, не менше 150 метрів, при цьому особовий склад повинен розташовуватися не ближче 300 метрів від цілі.

2. При стрільбі з гранатомета ззаду в секторі 90 градусів у радіусі 30 метрів не повинні перебувати люди (тварини), розміщуватись боєприпаси, вибухові і горючі речовини. Особливо ретельно за виконанням цієї вимоги необхідно стежити при стрільбі в темну пору доби.

3. При стрільбі дульна частина гранатомета повинна знаходитися не ближче (не нижче) 20 см від бруствера або укриття, щоб унеможливити торкання ґрунту або інших предметів пір'ям стабілізатора гранати після пострілу.

4. При стрільбі в положенні лежачи гранатометник повинен розташовуватися відносно гранатомета так, щоб уникнути ураження реактивним струменем порохових газів, направленим у задній сектор.

5. При стрільбі з усіх положень слід ужити заходів для захисту органів слуху.

6. Необхідно берегти гранати (постріли), особливо пороховий заряд, від вологи та високих температур. Під час стрільби в дощ, сніг, на вологій і піщаній місцевості гранати, що підготовлені до стрільби, розкладаються на сумці, підсумку, або плащі-палатці тощо.

7. Забороняється:

- допускати до стрільби осіб, які не засвоїли теоретичного розділу прийомів стрільби, порядку виконання вправи та правил поведження з гранатометом і пострілами;

- упирати казенну частину гранатомета в будь-які предмети або в ґрунт, відстань між казенним зрізом і стінкою окопу або іншого укриття повинна бути не менше 2 метрів;

- вести вогонь з гранатомета, ствол якого засмічений брудом, снігом, піском тощо;

- торкатись гранат, які після стрільби не розірвалися, такі гранати підлягають знищенню на місці їх падіння.

Під час поводження з гранатами та пострілами дотримуються таких заходів безпеки:

- не допускаються падіння гранат, пострілів та гранат з пороховими зарядами;

- гранати та постріли перевозяться тільки в призначеному упакуванні;

- гранати та постріли переносяться в призначених для цього сумках (підсумках, розвантажувальних жилетах);

- гранати та постріли зберігаються в теплу пору року в тіні для запобігання дії сонячних променів;

- гранати та постріли необхідно берегти від вологи, механічного та термічного впливу;

- відкривається пенал і виймається порохований заряд тільки перед стрільбою;

- запобіжний ковпачок знімається тільки перед заряджанням гранатомета;

- запобіжники, запобіжні ковпачки і чеки зберігаються до закінчення стрільби;

- у разі стрільби під час дощу або снігу запобіжний ковпачок не знімається (якщо це не передбачено його конструкцією).

У разі порушення поліцейськими зазначених вимог, ведення вогню негайно припиняється. Поліцейський, який допустив порушення заходів безпеки, знімається з рубежу відкриття вогню.

РОЗДІЛ 4.

ПРИЙОМИ ТА ПРАВИЛА СТРІЛЬБИ З РПГ-7В (РПГ-7Д)

Стрільба з гранатомета складається з приготування до стрільби, здійснення пострілу і припинення стрільби.

4.1. Приготування до стрільби

Гранатометник і помічник гранатометника готуються до стрільби по команді командира або самостійно



Рис. 47. Положення бойкового механізму та УСМ до заряджання



Рис. 48. Положення бойкового механізму та УСМ після заряджання

На навчальних заняттях команда для приготування до стрільби може подаватися окремо, наприклад: «На вогневу позицію, кроком руш!» і потім – «Заряджай!». Якщо потрібно, перед командою «Заряджай!» вказується положення для стрільби.



Рис. 49. Положення УСМ перед пострілом

Приготування до стрільби включає прийняття положення для стрільби і заряджання гранатомета. «Лежачи заряджай!»

4.1.1. Дії для прийняття положення для стрільби лежачи:

1. Якщо сумка з гранатами переноситься на лівому боці ременем через праве плече потрібно: гранатометнику подати праву руку за ременем трохи вгору, зняти гранатомет з плеча, підхопивши його лівою рукою за накладку, взяти гранатомет в праву руку дульною частиною вперед. Зняти лівою рукою з плеча

сумку для гранат, зробити правою ногою повний крок вперед і трохи вправо, одночасно нахилити корпус вперед, покласти сумку попереду і зліва, дном від себе (рис.50).

Потім поставити ліву руку на землю попереду себе пальцями вправо і, спираючись послідовно на стегно лівої ноги і передпліччя лівої руки, лягти на лівий бік і перекласти гранатомет у ліву руку.

Правою рукою зняти чохла спочатку з казенної, потім з дуловою частини ствола гранатомета, вийняти оптичний приціл з чохла і встановити його на гранатомет, зняти ковпачок з виступу об'єктива; при відсутності оптичного прицілу поставити у вертикальне положення мушку і прицільну планку і, опустивши руку під гранатомет, взятися за рукоятку ударно-спускового механізму або за рукоятку ствола, після цього швидко повернутися на живіт і лягти під кутом до напрямку стрільби, щоб уникнути поразки стікаючих з гранатомета газів, злегка розкинути ноги в сторони носками назовні; гранатомет при цьому повинен упиратися рукояткою ударно-спускового механізму у ґрунт і стволом лежати на передпліччі правої руки.

Помічнику гранатометника зайняти місце зліва від гранатометника, приблизно в двох кроках від нього. Подати праву руку за ременем трохи вгору і, знімаючи автомат з плеча, підхопити його лівою рукою за спускову скобу і ствольну коробку, потім бере автомат правою рукою за ствольну накладку і цівку, дульною частиною вперед; зняти лівою рукою з плеча сумку для гранат, зробити правою ногою повний крок вперед і трохи вправо і покласти сумку попереду і праворуч, дном від себе. Потім прийняти положення для стрільби лежачи з автомата і покласти автомат праворуч від себе.

Після цього відкрити свою сумку, взяти гранату і оглянути її, згвинтити з дна реактивного двигуна запобіжник і покласти гранату на сумку. Взяти пенал і розкрити його, повертаючи корпус пенала в одну сторону, а кришку в іншу. Вийняти пороховий заряд з пенала і приєднати до гранати (нагвинчувати



Рис. 50. Сумка з гранатами

пороховий заряд на виступ дна реактивного двигуна до відмови). Зайвих зусиль при нагвинчуванні заряду не докладати. Постріли готуються до стрільби в кількості, необхідній для виконання бойового завдання.

2. Якщо сумка з гранатами переноситься за спиною гранатометнику (помічникові гранатометника) потрібно подати праву руку за ременем трохи вгору і, знімаючи гранатомет (автомат) з плеча, підхопити його лівою рукою; правою рукою зняти з правого плеча плечовий ремінь сумки, після чого взяти гранатомет (автомат) в праву руку, а дульною частиною вперед. Надалі положення для стрільби лежачи приймається так само, як і при перенесенні сумки на лівому боці ременем через праве плече.

4.1.2. Дії для прийняття положення для стрільби з коліна.

Для прийняття положення для стрільби з гранатомету з коліна гранатометнику потрібно відставити праву ногу назад, опуститися на праве коліно і присісти



на каблук; гомілка лівої ноги при цьому повинна

Рис. 51. Положення бойового розрахунку для стрільби з коліна

залишитися у вертикальному положенні, а стегна ніг повинні складати кут, близький до прямого. Одночасно з опусканням на праве коліно зняти гранатомет з плеча і покласти його на ліве коліно, дульною частиною вперед, притримуючи гранатомет лівою рукою за рукоятку ствола, правою рукою зняти чохла спочатку з казенної, потім з дуловою частини ствола гранатомета; вийняти оптичний приціл з чохла і встановити його на гранатомет; при відсутності оптичного прицілу поставити у вертикальне положення мушку і прицільну планку, після чого правою рукою утримувати гранатомет за дерев'яну накладку у патрубку.

Якщо сумка з гранатами переноситься за спиною, правою рукою зняти з правого плеча плечовий ремінь сумки. Потім, притримуючи гранатомет правою рукою за дерев'яну накладку, лівою рукою зняти сумку з гранатами з плеча і покласти попереду і зліва, дном від себе. Помічнику гранатометника зайняти місце зліва від гранатометника, приблизно в двох кроках від нього, і прийняти положення для стрільби з коліна з автомата, потім покласти автомат на землю праворуч від себе. Зняти з плеча (з-за спини) сумку з гранатами і покласти її на землю праворуч і попереду, дном від себе. Після цього відкрити сумку, взяти гранату, оглянути її і приєднати до неї пороховий заряд.



Рис. 52. Підготовка гранати до стрільби.

4.1.3. Дії для прийняття положення для стрільби стоячи.

Для прийняття положення для стрільби стоячи гранатометнику потрібно повернутися в півоберту направо по відношенню до напрямку стрільби і, не приставляючи лівої ноги, відставити її вліво, приблизно на ширину плечей, як зручно гранатометнику, розподіливши при цьому вагу тіла рівномірно на обидві ноги.



Рис. 53. Положення для стрільби стоячи

Одночасно зняти гранатомет з плеча і взяти його в ліву руку дульною частиною вперед; правою рукою зняти чохла, спочатку з казенної, потім з дуловою частини ствола гранатомета, вийняти оптичний приціл з чохла і встановити його на гранатометі. При відсутності оптичного прицілу поставити у вертикальне положення мушку і прицільну планку, після чого правою рукою утримувати

гранатомет за дерев'яну накладку у патрубку. Крім того, при температурі повітря вище нуля, для стрільби з усіх положень встановити додаткову мушку у вертикальне (робоче) положення.

Помічнику гранатометника, розташовуючись приблизно за два кроки ліворуч від гранатометника з автоматом «на грудях», зняти сумку з гранатами, якщо вона переносилася за спиною, взяти гранату, оглянути її і приєднати до неї пороховий заряд.

4.1.4. Зарядження гранатомета.

Для зарядження гранатомета гранатометнику потрібно перевірити, чи не зведений курок, поставити гранатомет на запобіжник і подати його трохи назад (на себе); взяти у помічника гранатометника постріл в ліву руку знизу за реактивний



Рис. 55. Підготовка та передача гранати



Рис. 56. Вставлення гранати до ствола



Рис. 54. Зарядження гранатомета помічником гранатометника

двигун, вставити пороховий заряд і реактивний двигун в дульну частина ствола і дослати постріл так, щоб фіксатор гранати увійшов в виріз на дуловій частині ствола до упору як показано на рис. 54.



Рис. 57. Положення зарядженого гранатомета

в напрямку стрільби, в цьому ж напрямку слід повертати постріл в разі розбіжності фіксатора гранати з вирізом на дульній частині ствола гранатомета.

Помічнику гранатометника зняти з головної частини підривника запобіжний ковпачок, попередньо висмикнути чеку за тасьму і подати гранатометнику постріл з порохом зарядом до нього і фіксатором гранати догори. Під час стрільби в дощ і сильний снігопад запобіжний ковпачок з головної частини підривника не знімати.

Якщо гранатомет обслуговується тільки одним гранатометником, то він після прийняття положення для стрільби лежачи, або з коліна, кладе гранатомет праворуч від себе і готує постріли для стрільби, після чого заряджає гранатомет.

При стрільбі з положення стоячи гранатометник спочатку готує постріли для стрільби, а потім знімає з плеча гранатомет і заряджає його.

4.1.5. Виконання пострілу.

Вогонь з гранатомета ведеться по командам або самостійно в залежності від поставленого завдання і обстановки. У команді на відкриття вогню вказується,

При заряджанні гранатомета ствол розташовувати в напрямку стрільби. Допускається, при тугому входженні пострілу в канал ствола гранатомета, проводити заряджання з поворотом пострілу проти годинникової стрілки, якщо дивитися



Рис. 58. Підготовка гранатомета та гранати до стрільби



Рис. 59. Заряджання гранатомета гранатометником

кому стріляти, ціль, приціл і точка прицілювання. Наприклад: «Такому-то (або гранатометнику такому-то), по головному танку, три, всередину, вогонь».

При стрільбі по танках (самохідно-артилерійських установках), в напружені моменти бою, приціл і точка прицілювання можуть не вказуватися.

Наприклад: «Гранатометниками, по танку, вогонь». В цьому випадку, гранатометник веде вогонь, вибираючи приціл і точку прицілювання самостійно.



Рис. 60. Вибір цілі та точки прицілювання

Виконання пострілу включає установку прицілу і механізму температурної поправки, прикладки, прицілювання, спуск курка з бойового взводу і утримання гранатомета при стрільбі.

Для установки механічного прицілу необхідно стиснути засувку хомутика і пересунути його по прицільній планці до суміщення нижнього зрізу вікна з потрібним розподілом (рискою) прицільної планки.



Рис. 61. Установка механічного прицілу

Для прикладки потрібно:

- покласти ствол гранатомета на праве плече і утримувати його лівою рукою за рукоятку ствола, а правою за рукоятку ударно-спускового механізму;
- при стрільбі з положення лежачи лікті рук повинні бути поставлені на землю в найбільш зручне положення, приблизно на ширину плечей;
- при стрільбі з положення з коліна лікоть лівої руки уперти в м'якоть лівої ноги або кілька спустити з коліна, а лікоть правої руки притиснути до тулуба;
- при стрільбі з положення стоячи лікті рук притиснути до тулуба.

Послідовність виконання пострілу з положення стоячи:

- направити гранатомет в сторону цілі;
- поставити курок на бойовий взвод;
- зняти гранатомет із запобіжника;

- вказівний палець накласти на спусковий гачок;
- праву щоку прикласти до дерев'яної накладки.

При стрільбі вночі і в сутінки по неосвітленим цілям, крім того, увімкнути освітлення сітки оптичного прицілу, повернувши тумблер вгору.

Для прицілювання потрібно:

1. При стрільбі з оптичним прицілом заплющити ліве око, а правим



Рис. 62. Виконання пострілу з гранатомета



Рис. 63. Прицілювання з гранатомета PSRL-1.

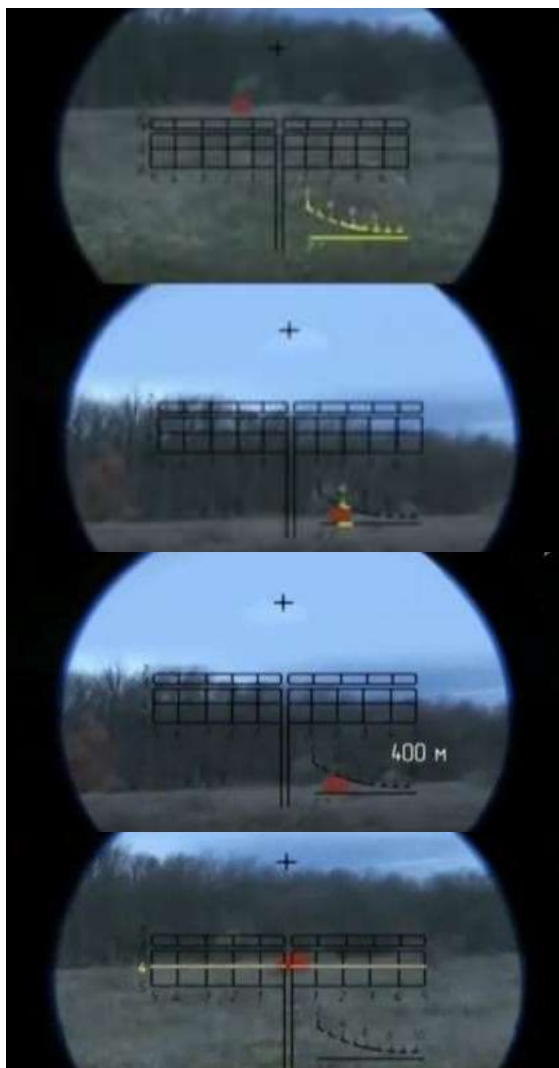


Рис. 64. Вибір цілі та уточнення відстані до цілі за допомогою дальномірної шкали

притулитися до наочника і дивитися через окуляр на ціль. Уточнити відстань до цілі за допомогою дальномірної шкали.

Навести дальномірну шкалу на ціль таким чином щоби ціль вмістилася між ризками дальномірної шкали, суцільною горизонтальною і похилою пунктирною лініями верхня частина цілі вмістилася на позначці «4», що відповідає відстані до цілі 400 метрів.

Пересуваючи лікті і переміщаючи корпус, навести сітку прицілу на ціль горизонтальною лінією з позначкою «4», яка зображена на малюнку, що відповідає дальності стрільби 400 метрів.

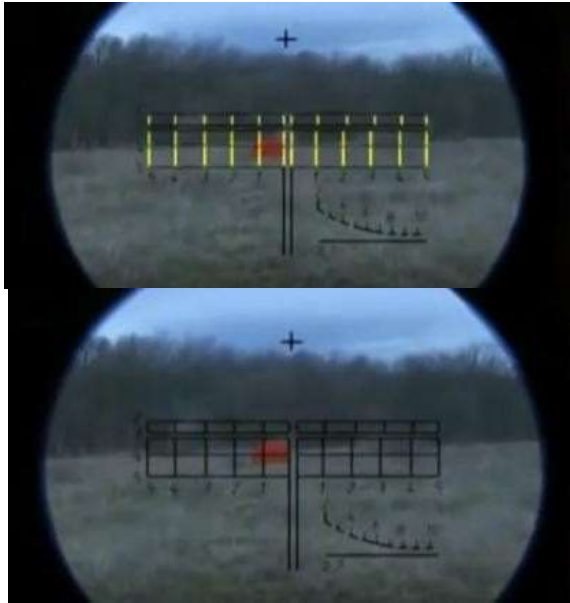


Рис. 65. Визначення відповідної бічної поправки

Якщо ціль рухається, або дме боковий вітер, за допомогою вертикальних ліній які зображено на рисунку 65, визначити відповідну бічну поправку «наприклад 0-10 тисячних», що відповідає прицілу «1».

При прицілюванні стежити, щоб гранатомет не завалювався в сторону що може привести до невлучання у ціль.

Приклад. Визначити відстань до важкого танку ворога, який має висоту 3,2 м, якщо танк своєю верхньою частиною торкається пунктирної лінії далекомірної шкали зі штрихом, що відмічається цифрою 6.

Розв'язання. Різниця у висоті цілі рівна 0,5 м або 5 десятих метра (3,2 м - 2,7 м); поправка рівна 120 м (десятих метрах $4 * 6$); відстань до цілі рівна 720 м ($600 \text{ м} + 120 \text{ м}$) або заокруглено 700 м. Приблизна поправка до виміряної за шкалою відстані до цілі береться на рівні: якщо висота цілі відрізняється від 2,7 м не більше ніж на 0,3 - 50 м, а більше 0,3 - 100 м. Відстань до цілі за далекомірною шкалою можна визначити тільки тоді, коли ціль по висоті видно повністю. Якщо ціль по висоті видно не повністю, то визначення відстані за цією шкалою, може призвести до грубих помилок (дальність при цьому буде, як правило, перебільшена).

Якщо ціль виявлена біля орієнтиру або місцевого предмету, відстань до якого відома, то, визначаючи відстань до цілі, необхідно враховувати її відстань від орієнтиру. Вночі відстань до освітлених цілей визначають так само, як і вдень. Для визначення відстані до цілей, що видали себе спалахом і звуком пострілу, необхідно проміжок часу в секундах від моменту появи спалаху до моменту сприйняття звуку помножити на 340 (340 м/с – швидкість поширення звуку в повітрі).

В напружені моменти бою, коли умови не дозволяють змінювати установку прицілу, залежно від відстані до цілі (по танках, самохідно-артилерійських установках та інших броне цілях) вогонь слід вести на відстані, що не перевищує дальності прямого пострілу, з поділками шкали прицілу (прицілом) 3, прицілюючись у нижній край цілі, а використовуючи механічний приціл гранатомета РПГ-7, - у середину цілі.

Сітка прицілу гранатомета рис. 64:

- 1— шкала відстані до цілі, де 2, 3, 4, 5 відповідає 200, 300, 400, 500 метрів;
- 2 – шкала бічних поправок (на рух цілі, боковий вітер тощо), де 1, 2, 3, 4, 5 відповідає 0-10, 0-20, 0-30, 0-40, 0-50 тисячних;
- 3- далекомірна шкала, суцільно горизонтальна лінія, де 2,7 висота цілі, а похила пунктирна лінія 2, 4, 6, 8, 10 відповідає відстані до цілі 200, 400, 600, 800, 1000метрів.

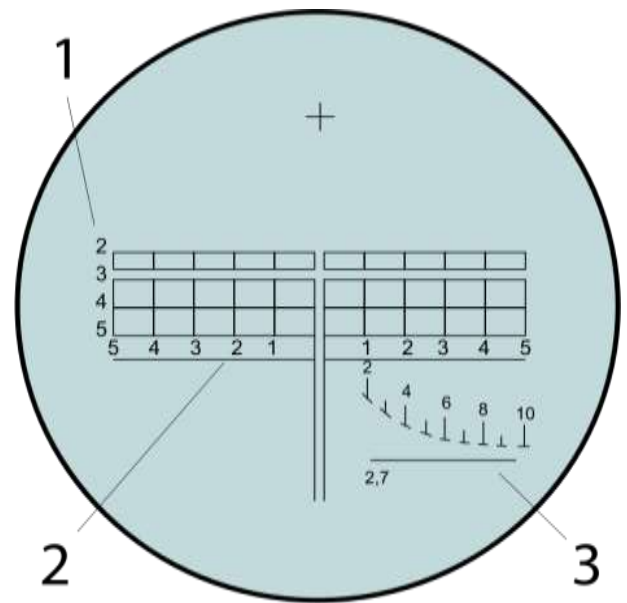


Рис. 66. Сітка прицілу гранатомета



Рис. 67. Прицілювання механічним прицілом

2. При стрільбі з механічним прицілом заплющити ліве око, а правим дивитися крізь проріз хомутика на вершину мушки так, щоб мушка перебувала посередині прорізу, а вершина її була нарівні з верхніми краями прорізу, тобто взяти рівну мушку і поєднати її з

точкою прицілювання. Для спуску курка необхідно, затамувавши подих, першою фалангою вказівного пальця натискати на спусковий гачок, поки курок непомітно для гранатометника спуститься з бойового взводу, тобто поки не відбудеться постріл.

Якщо при прицілюванні вибраний розподіл сітки оптичного прицілу (рівна мушка механічного прицілу) значно відхилиться від точки прицілювання,

потрібно, не посилюючи і не послаблюючи тиску на спусковий гачок, уточнити наводку, а потім посилити натиск на спусковий гачок.

При пострілі міцно утримувати гранатомет, не змінюючи положення рук і зберігаючи правильну наводку.

У разі осічки, потрібно перевірити стан пострілу в стволі (постріл повинен упиратися фіксатором гранати в задню стінку вирізу на стволі), звести курок і зробити повторний спуск. Якщо і при повторному спуску пострілу не відбулося, перезарядити гранатомет.

4.2. Практичні поради для виконання влучного пострілу

Під час стрільби при боковому вітрі необхідно враховувати поправку на нього, вибираючи ділення шкали бічних поправок в тій частині сітки, звідки дме вітер, або виносячи точку прицілювання в ту сторону, куди дме вітер, тому що вітер буде завертати головну частину гранати у свій бік.

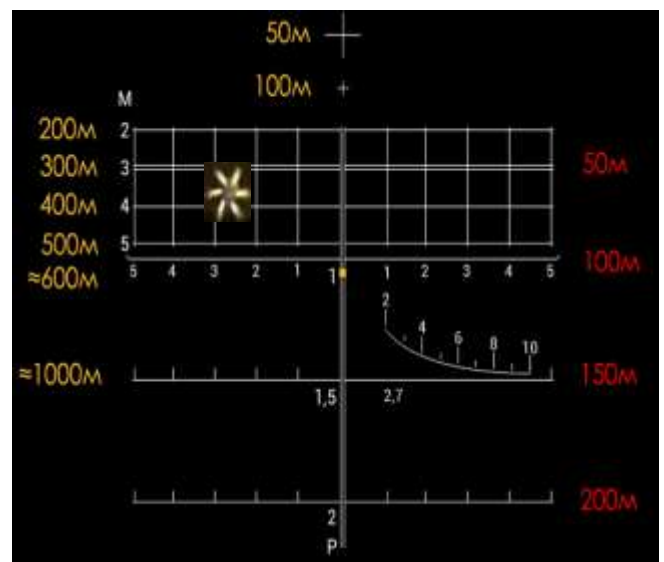


Рис. 68. Ліва частина сітки прицілу

Боковий вітер значно впливає на політ гранати, відхиляючи її в бік, звідки дме вітер, наприклад під час вітру справа граната відхиляється вправо, а під час вітру зліва – уліво. Таке явище обумовлено тим, що боковий вітер, діючи на стабілізатор гранати, повертає її головну частину на вітер і під дією реактивної сили, спрямованої вздовж осі, граната відхиляється від площини стрільби у той бік, звідки дме вітер.

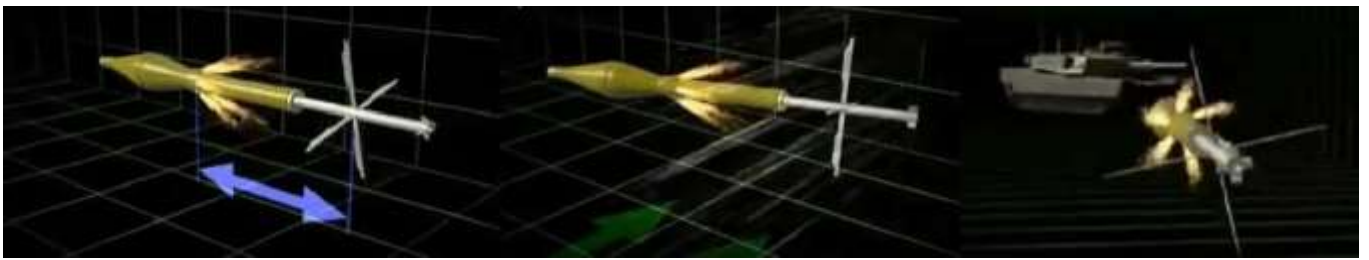


Рис. 69. Вплив вітру зліва на політ гранати

Напрямок і швидкість вітру можуть бути визначені окомірно – за особистими відчуттями і спостереженнями за дією вітру на легкі предмети: нитку, хустку, дим, траву, гілки дерев тощо, як показано в таблиці 5.

Таблиця 5

Дія вітру на легкі предмети

Предмети	Слабкий вітер (2-3 м/с)	Помірний вітер (4-6 м/с)	Сильний вітер (8-12 м/с)
Нитка	Хустка	Дим з труби	Трава
Хустка	Коливається і ледь майорить	Майорить	Рветься з рук
Дим з труби	Відхиляється незначно	Відхиляється і тягнеться	Різко відхиляється і розривається
Трава	Коливається	Нахиляється до землі, тягається	Стелиться по землі
Гілки дерев	Хитаються гілки дерев і листя	Відхиляються тонкі гілки і сильно тріпотить листя	Відхиляються великі гілки

Стріляючи під час бокового вітру, необхідно враховувати поправку на боковий вітер, обираючи поділки шкали бокових поправок у тій частині сітки, звідки дме вітер, або виносячи точку прицілювання у той бік, куди дме вітер, користуючись наступною таблицею 6.

Параметри поправки на боковий вітер під час ведення вогню із гранатомету

Дальність стрільби, м	Боковий помірний вітер (4 м/с) під кутом 00° до площини стрільби, м Поправки (заокруглено)			
	у поділках 1 шкали бокових поправок	у метрах	у фігурах танка	
			під час флангового руху (довжина танка 6,9 м)	під час фронтального руху (ширина танка 3,6 м)
Під час стрільби пострілами ПГ-7В				
100	1,5	1,4	-	1/2
200	1,5	2,7	1/2	1
300	1,5	4,1	1/2	1
400	1,5	5,5	1	1 1/2
500	1,5	6,9	1	2
Під час стрільби пострілами ПГ-7ВМ				
100	1	0,8	-	1/2
200	1	2,2	1/2	1/2
300	1	3,3	1/2	1
400	1	3,8	1/2	1
500	1	4,4	1	1 1/2

Примітки:

1. Заокруглення поправки на боковий помірний вітер, що дме під кутом 90° до площини стрільби, дорівнює 1,5 поділки шкали бокових поправок на всі дальності під час стрільби пострілами ПГ-7В і I поділіці під час стрільби пострілами ПГ-7ВМ.

2. Поправки під час сильного вітру (8 м/с) беруть удвічі більші, а під час слабого (2 м/с) – удвічі менші, ніж вказано у таблиці. При цьому поправка на

слабкий вітер у поділках сітки під час стрільби пострілами ПГ-7В дорівнює 0,5 поділки бокових поправок.

3. Під час вітру, що дме під гострим кутом до площини стрільби, поправку необхідно брати вдвічі меншу, ніж під час вітру, т о дме під кутом 90°.

4. Відлік у разі винесення точки прицілювання проводять від середини цілі.

5. Ураховуючи поправки за допомогою шкали бокових поправок, точку прицілювання обирають у середині цілі.

Відхилення температури повітря від табличної (+ 15 °С) викликає зміну дальності польоту гранати, збільшуючи її при стрільбі в літніх умовах і зменшуючи взимку, тому при температурі повітря вище 0 °С необхідно маховик температурної поправки встановлювати на знак «+», а при температурі повітря нижче 0 °С встановлювати на знак «-».

Стрільбу з використанням механічного прицілу виконувати:

– при температурі повітря *вище нуля* – по додатковій мушці;

– при температурі повітря *нижче нуля* – по основній мушці.

Зустрічний вітер зменшує, а попутний збільшує дальність польоту гранати.

При цьому слабкий і помірний вітер істотного впливу на політ гранати не робить і поправки на такий вітер не вводяться.

При сильному зустрічному вітрі прицілюватися в верхній край цілі, а при сильному попутному – в нижній край цілі.

Вибір моменту для відкриття вогню

Момент для відкриття вогню визначають за командою «Вогонь», а під час самостійного ведення вогню – залежно від обставин і положення цілі. Найбільш вигідними моментами для відкриття вогню по танку (самохідно-артилерійській установці) є такі: коли ціль можна вразити несподівано з близької відстані, коли вона підставила свої найбільш уразливі місця (бортову чи кормову частину), зупинилась чи сповільнила рух.

Ведення вогню, спостереження за його результатами та корегування

Під час ведення вогню гранатометник і помічник гранатометника повинні уважно спостерігати за результатами вогню і корегувати його. Спостереження за результатами вогню ведеться по трасі та розриву гранати. Якщо ціль першим пострілом не вражена, то для виконання



Рис. 70. Точка прицілювання (1,2,3 – слабкі зони)



Рис. 71. Вибух від пострілу

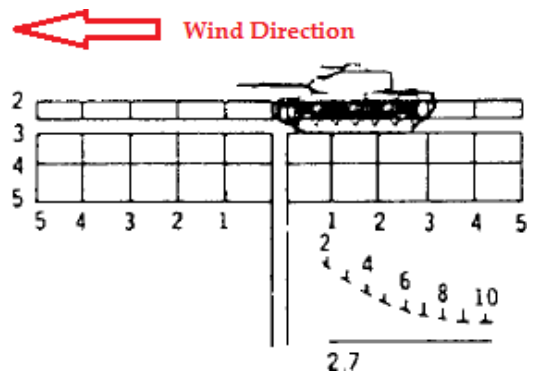


Рис. 72. Корегування вогню виносом точки прицілювання

чергового пострілу у вихідні дані необхідно внести поправки (корегування), що відповідають величині відхилення гранати від середини цілі.

Корегування вогню може виконуватись винесенням точки прицілювання або вибором нових поділок сітки оптичного прицілу (установок механічного прицілу), а також шляхом сполучення обох способів.

Корегуючи вогонь по боковому напрямку виносом точки прицілювання, визначають відхилення гранати у фігурах цілі і центральну лінію шкали бокових поправок (точка прицілювання) виносять від середини цілі на величину відхилення в бік, протилежний відхиленню гранати (рис. 72), Для корегування вогню по боковому напрямку вибором нової поділки шкали бокових поправок необхідно, зберігаючи правильне наведення гранатомета, помітити, проти якої поділки шкали пройшла траса чи розірвалась граната (виміряти куту величину відхилення гранати від середини цілі), і цією поділкою прицілитись до наступного пострілу



Рис. 73. Корегування вогню

(рис. 73). У разі невеликих відхилень гранати від цілі за дальністю корегування вогню виконують шляхом виносу точки прицілювання по висоті. Після отримання недольоту точки прицілювання по висоті виносять на пів фігури вверху (прицілюватись у верхній край цілі), при отриманні перельоту вниз на пів фігури (прицілюватись у нижній край цілі). Отримуючи великі відхилення гранати від цілі по дальності, необхідно визначити величину відхилення в метрах і відповідно до цього вибрати нову поділку шкали прицілу (установку прицілу).

Якщо буде отримано відхилення гранати від цілі по боковому напрямку і дальності, то корегування вогню по дальності і боковому напрямку проводиться одночасно. Для корегування вогню під час стрільби по рухомих цілях необхідно враховувати наближення (віддалення) цілі за час, витрачений на підготовку до чергового пострілу.

4.3. Припинення стрільби

Припинення стрільби може бути тимчасове і повне.

Для тимчасового припинення стрільби подається команда «Сій». За цією командою гранатометник припиняє тиск на спусковий гачок і встановлює гранатомет на запобіжник незалежно від того, зведений або не зведений курок. Під час стрілянини в нічний час, крім того, вимикається освітлення сітки оптичного прицілу.

Для повного припинення стрільби після команди «Сій» подається команда «Розряджай». За цією командою гранатометник розряджає гранатомет, при стрільбі вночі вимикає освітлення сітки оптичного прицілу і далі діє відповідно обстановці.

4.3.1. Розрядження гранатомета.

Для розрядження гранатомета необхідно:

1. Гранатометнику:

- поставити гранатомет на запобіжник, витягти постріл зі ствола гранатомета і передати його помічникові гранатометника, зняти гранатомет із запобіжника;

- якщо курок був зведений, спустити його з бойового взводу, для чого, притримуючи великим пальцем правої руки за спицю курка, вказівним пальцем натиснути на спусковий гачок (зробити контрольований спуск);

- надіти чохла на дульну і казенну частини ствола гранатомета;

- надіти ковпачок на виступ об'єктива оптичного прицілу;

- при необхідності зняти приціл і укласти його в чохол об'єктивом вниз і кронштейном вправо;

- якщо стрільба велася з механічним прицілом, перевести мушку і прицільну планку в горизонтальне положення.

2. Помічнику гранатометника:

- прийняти постріл від гранатометника;

- згвинтити з дна реактивного двигуна пороховий заряд, укласти пороховий заряд в пенал;

- нагвинчувати на дно реактивного двигуна запобіжник;

- надіти запобіжний ковпачок на головну частину детонатора і закріпити його чекою, укласти пороховий заряд і гранату в сумку і закрити її.

Якщо гранатомет обслуговується тільки одним гранатометником, то витягнутий з каналу ствола постріл він кладе на сумку (в сумку), потім зробивши контрольований спуск та увімкнувши запобіжник одягає чохла на дульну і казенну частини ствола гранатомета, при необхідності знімає з гранатомета оптичний приціл і укладає в чохол, кладе гранатомет на землю або бере його в положення «на ремінь», після цього бере постріл, надягає запобіжний ковпачок на головну частину детонатора і закріплює його чекою, згвинчує з дна реактивного двигуна пороховий заряд, укладає пороховий заряд в пенал, нагвинчує на дно реактивного двигуна запобіжник, укладає пороховий заряд і гранату в сумку і закриває її.

Для підняття на ноги потрібно підтягнути обидві руки на рівень грудей, утримуючи гранатомет за накладку в правій руці, одночасно звести обидві ноги разом; різко випрямляючи руки, підняти груди від землі і витягти праву (ліву) ногу вперед; взяти сумку для гранат; швидко піднятися; при необхідності, надіти сумку ременем через праве плече або за спину; почати рух або прийняти стройове положення.

4.4. Прийоми стрільби з укриття.

Залежно від висоти укриття гранатометник і помічник гранатометника приймають положення для стрільби лежачи, з коліна або стоячи.

Для стрільби з-за дерева, рогу будинку і інших укриттів треба прийняти вибране положення для стрільби, притулитися до укриття так, щоб частина тіла була прикрита укриттям, гранатомет утримувати так само, як при стрільбі без укриття.



Рис. 74. Використання укриття



Рис. 75. Використання укриття

Дульна частина гранатомета повинна бути не ближче 20 см від укриття, щоб уникнути, при пострілі, зачіпання за укриття пір'я стабілізатора гранати.

Гранатомет своєю бічною частиною може торкатися укриття. При використанні горизонтального упору (підвіконня, стіна тощо) гранатомет рукояткою можна ставити

на упор. Для стрільби з окопу або траншеї треба притулитися до стінки окопу, лікті обох рук уперти в землю; дульна частина гранатомета повинна знаходитися також не ближче 20 см від бруствера.

4.5. Затримки під час стрільби і засоби їх усунення

Гранатомет, у разі належного догляду, правильного зберігання і обережного користування є надійною і безвідмовною зброєю. Але в результаті недбалого використання частин, а також, коли несправні гранати, можуть виникати затримки під час стрільби. У випадку затримки повторно звести курок, перезарядити гранатомет і продовжувати стрільбу. Якщо перезарядженням затримка не усувається, з'ясувати і усунути причину затримки, як вказано в таблиці 7.

РОЗДІЛ 5.

ВЗАЄМОДІЯ ЧАСТИН ТА ПРИНЦИП РОБОТИ ГРАНАТОМЕТА І ГРАНАТ ДО НЬОГО

Щоб зробити постріл, необхідно: поставити курок на бойовий взвод, зняти гранатомет із запобіжника і натиснути вказівним пальцем на спусковий гачок. Під дією бойової пружини курок енергійно повертається вгору і вдаряє по бойку. Бойок просувається вгору, розбиваючи капсуль-запальник гранати розташований в дні реактивного двигуна. Промінь вогню від капсуля-запальника проходить по Г-образному каналу, запалюючи навішення димного рушничного пороху і стрічковий порох. Високий тиск газів, що утворюються, прориває картонну гільзу, і гази заповнюють обсяг зарядної камери гранатомета. Коли тиск в камері досягає певної межі, достатньої для проштовхування пінопластового пижа через сопло гранатомета, починається рух гранати вперед до закінчення дії газів.

Призначення зарядної камери і пижа полягає в тому, щоб ще до початку витікання газів виник необхідний тиск, під дією якого енергія порохових газів буде більш повно використана на корисну роботу за наданням гранаті руху.

З початком витікання газів починається рух гранати вперед по стволу, а також її обертання (в результаті впливу газів на турбінку). Максимальний тиск порохових газів в стволі гранатомета не перевищує 900 кг/см^2 , що в 3-4 рази менше, ніж в стволі зброї з закритим затвором. З початком руху гранати відбувається наколювання капсуля піроуповільнювача реактивного двигуна, починається горіння уповільнювачого складу піроуповільнювача.

При вильоті гранати з каналу ствола, під дією центробіжних сил і набігаючого потоку повітря, розкриваються лопаті стабілізатора.

Після віддалення гранати від стріляючого на безпечну відстань, у 15-20 м, від піроуповільнювача загоряється запальник ДРП (із димного рушничного пороху) і шашка реактивного двигуна. Утворені гази виштовхують з сопел герметизатори, починається робота двигуна.

Виходячі з сопел двигуна гази створюють реактивну силу, що додає гранаті додаткову швидкість. Час роботи двигуна 0,4 - 0,6 с. За цей час граната пролітає

100 - 120 м (активна ділянка траєкторії). Швидкість гранати від 120 м/с в момент вильоту зростає в кінці активної ділянки траєкторії до 300 м/с.

Обертання гранати навколо своєї поздовжньої осі в польоті підтримується за рахунок впливу зустрічного потоку повітря на скоси лопатей стабілізатора і на турбінку, встановлену в хвостовій частині стабілізатора, і становить кілька десятків оборотів в секунду. Стабілізований політ гранати забезпечується її хвостовим оперенням – чотирма лопатями стабілізатора.

Обертання гранати навколо своєї поздовжньої осі застосовано для підвищення купчастості стрільби. Так, при обертанні гранати, зменшується вплив на розсіювання похибок в симетричності лопатей стабілізатора, соплового блоку і корпусу гранати, неминучих в межах допусків при масовому виробництві.

На відстані 2,5-18 м від дульного зрізу ствола відбувається зведення підривника – електродетонатор включається в електричний ланцюг. При зустрічі гранати з перешкодою ударник, різко просуваючись вперед під дією сили інерції, наколює своїм жалом капсуль-детонатор. Відбувається вибух детонатора і розрив вибухової речовини гранати. Якщо граната не влучає в ціль, через 4 - 6 секунд після пострілу спрацьовує самоліквідатор.

РОЗДІЛ 6.

ПРАКТИЧНІ ПОРАДИ ДІЙ БОЙОВОГО РОЗРАХУНКУ У БОЙОВІЙ ОБСТАНОВЦІ

Ручний протитанковий гранатомет РПГ-7 в бою обслуговують дві особи (бойовий розрахунок) – гранатометник і помічник гранатометника.

Гранатометник веде вогонь з гранатомета, переносить гранатомет і сумку з двома пострілами і запасними інструментами та приладдям (ЗІП).

Помічник гранатометника надає допомогу гранатометнику при веденні вогню, переносить сумку з трьома пострілами і заміщає гранатометника.

У бою, коли безпосередня допомога гранатометнику не надається, помічник гранатометника веде вогонь із закріпленої за ним зброї.

Залежно від умов місцевості і вогню противника стрільба з гранатомета ведеться з положень лежачи, з коліна та стоячи. Для маскування і захисту від вогню противника, а також для зручності ведення вогню використовуються різні укриття, місцеві предмети і упори.

При необхідності, стрільба з гранатомета може вестися з бронетранспортера, але в цьому випадку казенний зріз гранатомета повинен виходити за межі борту бронетранспортера.

Гранатометник і помічник гранатометника для ведення вогню займають і обладнують вогневу позицію, зазначену командиром, або вибирають її самостійно.

Для стрільби з гранатомета необхідно вибрати таку вогневу позицію, яка забезпечує найкращий огляд і обстріл, безпеку виконання пострілу з гранатомета, вкриває гранатометника від вогню і спостереження супротивника, а також дозволяє зручно виконувати всі прийоми стрільби. Залежно від обстановки та ситуації яка склалася, вогнева позиція вибирається в траншеї, окопі, воронці від снаряда, канаві, за каменем, пеньком тощо. У населеному пункті вогнева позиція може бути обрана в руїнах будівель, за стіною, парканом тощо.

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

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

При виборі вогневої позиції необхідно враховувати, що при пострілі з казенної частини ствола гранатомета виривається потужний струмінь газів, разом з яким викидаються пінопластовий пиж і картонні частини порохового заряду. Тому ззаду гранатомета, ближче 30 м, не повинні знаходитися люди, боєприпаси, вибухові речовини і пальне; ззаду казенного зрізу гранатомета, на відстані 2 м, не повинні перебувати будь-які перешкоди. У напрямку стрільби також не повинно бути місцевих предметів, за які могла б зачепити граната на траєкторії свого польоту.

Для заняття вогневої позиції подається приблизно така команда: «Такому-то (або гранатометнику такому-то), вогнева позиція там-то, до бою». За цією командою гранатометник і його помічник, пристосовуючись до місцевості, швидко висуваються на зазначену вогневу позицію і готуються до стрільби. При цьому, помічник гранатометника пересувається одночасно з гранатометником, зліва від нього.

Для зміни вогневої позиції подається команда, приблизно: «Такому-то (або гранатометнику такому-то), перебігти туди-то, вперед». За цією командою гранатометник і його помічник намічають шлях пересування на нову вогневу позицію, вкриті ділянки шляху для зупинки і спосіб пересування, якщо він не був вказаний в команді. Перед початком пересування гранатомет ставиться на запобіжник.

Залежно від характеру місцевості і наявності укриттів гранатометник і помічник гранатометника в бою пересуваються прискореним кроком, бігом, перебіжками або переповзанням. При русі прискореним кроком, бігом і при перебіганнях, гранатомет тримати однією рукою або двома руками, як зручніше.

При переповзанні, гранатомет утримується правою рукою за ремінь біля верхньої антабки або за дульну частину гранатомета.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТА САМОКОНТРОЛЮ

Калібр гранатомета РПГ-7В?

- 20 мм.
- 40 мм.
- 30 мм.
- 50 мм.

Бойова скорострільність (пост./хв) із РПГ-7В

- 1-2 п/хв.
- 3-4 п/хв.
- 4-6 п/хв.
- 4-10 п/хв..

Прицільна дальність РПГ-7В?

- 1000 м.
- 900 м.
- 500 м.
- 200 м.

Прицільна дальність стрільби пострілом ПГ-7В?

- 700 м.
- 600 м.
- 500 м.
- 200 м.

Прицільна дальність стрільби пострілом ПГ-7ВМ?

- 700 м.
- 600 м.
- 500 м.
- 200 м.

Прицільна дальність стрільби пострілом ПГ-7ВС?

- 700 м.
- 600 м.
- 500 м.
- 200 м.

Прицільна дальність стрільби пострілом ПГ-7ВЛ?

- 700 м.
- 600 м.
- 500 м.
- 300 м.

Прицільна дальність стрільби пострілом ТБГ-7В?

- 700 м.
- 600 м.
- 500 м.
- 200 м.

Прицільна дальність стрільби пострілом ОГ-7В?

- 700 м.
- 500 м.

- 340 м.
- 300 м.

Вага гранатомета РПГ-7В с оптичним прицілом?

- 5,3 кг.
- 6 кг.
- 6,8 кг.
- 6,5 кг.

Вага гранатомета PSRL-1 с оптичним прицілом?

- 5,3 кг.
- 6 кг.
- 6,8 кг.
- 6,35 кг.

Вага гранатомета GS-777 с оптичним прицілом?

- 4,3 кг.
- 5 кг.
- 6,8 кг.
- 6,5 кг.

Гранатомет складається з наступних основних частин і механізмів:

- ствола з механічним (відкритим) прицілом, ударно-спускового механізму із запобіжником, бойкового механізму; оптичного прицілу;
- ствола з механічним (відкритим) прицілом, рукоятки стволу, бойкового механізму, оптичного прицілу;
- ствола з відкритим прицілом, ударно-спускового механізму, бойка,

оптичного прицілу;

- ствола відкритим прицілом, рукоятки ствола, бойкового механізму, оптичного прицілу, прибору для перевірки прицільних пристроїв.

Калібр пострілу ПГ-7ВМ?

- 40 мм.
- 70 мм.
- 80 мм.
- 85 мм.

Калібр пострілу ПГ-7ВС?

- 70 мм.
- 72 мм.
- 80 мм.
- 85 мм.

Калібр пострілу ПГ-7ВЛ?

- 70 мм.
- 72 мм.
- 85 мм.
- 93 мм.

Калібр пострілу ПГ-7ВР?

- 60- 100 мм.
- 62- 105 мм.
- 64- 105 мм.
- 70- 120 мм.

Калібр пострілу ТБГ-7В?

- 100 мм.
- 105 мм.
- 110 мм.
- 120 мм.

Калібр пострілу ОГ-7В?

- 40 мм.
- 45 мм.
- 50 мм.
- 75 мм.

Бронепробиття пострілу ПГ-7ВМ?

- 300 мм. броні.
- 360 мм. броні.
- 400 мм. броні.
- 500мм. броні.

Бронепробиття пострілу ПГ-7ВС?

- 300 мм. броні.
- 360 мм. броні.
- 400 мм. броні.
- 500мм. броні.

Бронепробиття пострілу ПГ-7ВЛ?

- 300 мм. броні.
- 360 мм. броні.
- 400 мм. броні.
- 500мм. броні.

Бронепробиття пострілу ПГ-7ВР?

- ДЗ + 400 мм. броні.
- ДЗ + 500 мм. броні.
- ДЗ + 600 мм. броні..
- ДЗ + 650 мм. броні.

Радіус ураження пострілу ТБГ-7В?

- 10 м.
- 15 м.
- 20 м.
- 50 м.

Площа ураження пострілу ОГ-7В?

- 100 м².
- 150 м².
- 200 м².
- 250 м².

Вага пострілу ПГ-7В?

- 2 кг.
- 2,2 кг.

- 2,4 кг.
- 2,6 кг.

Вага пострілу ПГ-7ВМ?

- 2 кг.
- 2,2 кг.
- 2,4 кг.
- 2,6 кг.

Вага пострілу ПГ-7ВС?

- 2 кг.
- 2,2 кг.
- 2,4 кг.
- 2,6 кг.

Вага пострілу ПГ-7ВЛ?

- 2 кг.
- 2,2 кг.
- 2,4 кг.
- 2,6 кг.

Вага пострілу ПГ-7ВР?

- 3 кг.
- 3,5 кг.
- 4,5 кг.
- 5 кг.

Вага пострілу ТБГ-7В?

- 3 кг.
- 3,5 кг.
- 4,5 кг.
- 5 кг.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

РПГ-7В – 8, 9, 12, 13, 15, 22, 23, 27, 34, 36, 38

РПГ-7Д – 8, 9, 12, 13, 15, 36, 38

РПГ-7ДН – 9

РПГ-7 – 16, 27

ПГ-7ВІ – 12,13, 23, 24, 25, 27

ПГ-7ВМ – 12, 13, 23, 24, 25

ПГО -7 – 12, 13, 29

ПГО-7В – 12, 13, 29

GS-777 – 10, 12

PSRL-1 – 8, 9, 10, 13

PSRL-2 – 8

Бойковий механізм – 17

Ударно-спусковий механізм (УСМ) – 17

Курок – 18

Запобіжник – 18

Спусковий гачок – 19

Шептало – 19

Стрижні з бойовою пружиною – 19

Приціл типу PSRL 3,5*24 мм - 10

Список використаних джерел

1. Про Національну поліцію : Закон України від 02.07.2015 р. № 580-VIII : станом на 1 січ. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text> (дата звернення: 14.01.2022).
2. Про затвердження Положення про організацію службової підготовки працівників Національної поліції України : Наказ М-ва внутр. справ України від 26.01.2016 р. № 50 : станом на 17 квіт. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0260-16#Text> (дата звернення: 14.01.2022).
3. Про затвердження Інструкції із заходів безпеки при поводженні зі зброєю : Наказ М-ва внутр. справ України від 01.02.2016 р. № 70. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0250-16#Text> (дата звернення: 15.01.2022).
3. Настанова зі стрілецької справи. Ручний протитанковий гранатомет (РПГ- 7, РПГ-7Д). Київ: Варта. 2003. 154 с.
6. Основи будови озброєння та підготовки до бойового застосування: навчальний посібник. Київ:ОІСВ. 2000. 168 с.
7. Ручний протитанковий гранатомет (РПГ-7, РПГ-7Д): навчальний посібник. Ірпінь: Національна академія ДПС України, 2005. 154 с.
8. Вогнева підготовка: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2009. 336 с.
9. Збірник нормативів бойової підготовки Сухопутних військ Збройних сил України. Київ. 2004. 200 с.
10. Курс стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин Сухопутних військ (КС СЗ і БМ СВ-2018). Київ: Варта. 2018. 132 с.
11. Методика вогневої підготовки : навчально-методичний посібник. Харків. 2003. 38 с.
12. Методика вогневої підготовки механізованих підрозділів. Київ: Військове видавництво. 2017. 343 с.