УНІВЕРСИТЕТ ДЕРЖАВНОЇ ФІСКАЛЬНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ

СЕРІЯ «НА ДОПОМОГУ СТУДЕНТУ УДФСУ»
Заснована 2016 року

**А. О. Яфонкін,**
**В. А. Шевчук,**
**В. В. Сидоренко**

# РУЧНИЙ ПРОТИТАНКОВИЙ ГРАНАТОМЕТ РПГ-7 (РПГ-7Д)

***Навчальний посібник***

**Видання друге, доповнене**



**Ірпінь**
**2019**

**УДК 623.094 (075.8)**
**ББК 68.80**
**Я 89**

*Рекомендовано до друку Вченою радою*
*Університету державної фіскальної служби України*
*(протокол № 2 від 28 лютого 2019 року)*

***Рецензенти:***
**Коропатник І. В.**, д.ю.н., доцент, професор кафедри тактики;
**Горбовий А. Ю.**, д.тех.н., професор, директор Навчально-наукового інституту інформаційних технологій Університету ДФС України.

**Яфонкін А. О.**

**Я 89** **Ручний протитанковий гранатомет РПГ-7 (РПГ-7Д)** : навчальний посібник / А. О. Яфонкін, В. А. Шевчук, В. В. Сидоренко. – 2-ге вид., допов. – Ірпінь : Університет ДФС України, 2019. – 166 с. – (Серія «На допомогу студенту УДФСУ», т. 47).

**ISBN 978-966-337-528-1**

У навчальному посібнику розглянуто питання щодо призначення, бойових властивостей, будови, розбирання та збирання, підготовки до бойового застосування, порядку вивірки прицільних пристосувань, порядку обслуговування і ремонту та правил стрільби з ручного протитанкового гранатомета РПГ-7 (РПГ-7Д).

Розраховано на курсантів та студентів, які навчаються на кафедрі військової підготовки за спеціальністю «Бойове застосування механізованих з'єднань, військових частин і підрозділів, ВОС-021000» за програмою підготовки офіцерів запасу.

**УДК 623.094 (075.8)**
**ББК 68.80**

© Яфонкін А. О., Шевчук В. А.,
Сидоренко В. В., 2019
© Університет державної фіскальної
служби України, 2019

**ISBN 978-966-337-528-1**

# ЗМІСТ

ВСТУП ..... 6

**ЧАСТИНА ПЕРША**
**БУДОВА РУЧНОГО ПРОТИТАНКОВОГО ГРАНАТОМЕТА, КОРИСТУВАННЯ НИМ, ДОГЛЯД І ЗБЕРІГАННЯ** ..... 9

**Розділ 1. Загальні відомості** ..... 10
1.1. Призначення і бойові властивості гранатомета ..... 10
1.2. Основні частини і механізми гранатомета порядок їх роботи під час стрільби ..... 12

**Розділ 2. Неповне розбирання та збирання гранатомета після неповного розбирання** ..... 15
2.1. Порядок неповного розбирання гранатомета ..... 15
2.2. Порядок збирання гранатомета після неповного розбирання ..... 18
2.3. Порядок повного розбирання гранатомета ..... 19
2.4. Порядок збирання гранатомета після повного розбирання ..... 22

**Розділ 3. Призначення, будова частин і механізмів гранатомета, пострілів до нього, запасних частин, інструменту та приладдя** ..... 24
3.1. Призначення та будова частин і механізмів гранатомета ..... 24
3.2. Будова пострілів до гранатомета ..... 41
3.3. Закупорювання і пофарбування гранат ..... 46
3.4. Призначення і будова запасних частин, інструментів і приладдя ..... 47

**Розділ 4. Робота частин і механізмів гранатомета та його пострілу** ..... 51
4.1. Положення частин і механізмів гранатомета до заряджання ..... 51
4.2. Робота частин і механізмів гранатомета під час заряджання ..... 52
4.3. Робота частин і механізмів гранатомета під час пострілу ..... 53
4.4. Робота частин і механізмів пострілу до гранатомету ..... 54
4.5. Затримки під час стрільби і способи їх усунення ..... 56

**Розділ 5. Догляд за гранатометом і його зберігання** ..... 57
5.1. Загальні положення ..... 57
5.2. Чищення і змащення ..... 59
5.3. Зберігання гранатомета і пострілів до нього ..... 63
**Розділ 6. Огляд гранатомета і підготування його до стрільби** ..... 67
6.1. Загальні положення ..... 67
6.2. Прядок огляду гранатомета солдатами і сержантами ..... 67
6.3. Порядок огляду гранатомета офіцерами ..... 69
6.4. Огляд пострілів ..... 70
6.5. Підготування гранатомета до стрільби ..... 71
**Розділ 7. Перевірка прицільних пристроїв гранатомета** ..... 72
7.1. Вивірка гранатомета з нічним прицілом НСПУ (1ПН58) ..... 78

**ЧАСТИНА ДРУГА**
**ПРИЙОМИ І ПРАВИЛА СТРІЛЬБИ З РУЧНОГО ПРОТИТАНКОВОГО ГРАНАТОМЕТА** ..... 83
**Розділ 8. Прийоми стрільби з гранатомета** ..... 84
8.1. Загальні положення ..... 84
8.2. Підготовка до стрільби ..... 88
8.3. Здійснення пострілу ..... 94
8.4. Припинення стрільби ..... 98
8.5. Прийоми стрільби із-за сховищ ..... 100
8.6. Прийоми стрільби з лиж ..... 101
**Розділ 9. Правила стрільби з гранатомета** ..... 103
9.1. Загальні положення ..... 103
9.2. Спостереження за полем бою і цілевказівки ..... 103
9.3. Вибір цілі ..... 104
9.4. Вибір поділок сітки (прицілу) і точки прицілювання ..... 105
9.5. Вибір моменту для відкриття вогню ..... 110
9.6. Ведення вогню, спостереження за його результатами та корегування ..... 110
9.7. Стрільба по нерухомих цілях і цілях, що з'являються ..... 112
9.8. Стрільба по цілях, що рухаються ..... 114
9.9. Стрільба в умовах обмеженої видимості ..... 119

9.10. Стрільба в умовах радіоактивного, хімічного і бактеріологічного (біологічного) зараження ..... 120
9.11. Живлення пострілами і витрати їх у бою ..... 120
**Розділ 10. Загальні положення Курсу стрільб** ..... 121
**Розділ 11. Оцінка вогневої підготовки** ..... 138
11.1. Оцінка за виконання вправи знижується на один бал ..... 141
11.2. Стрільба оцінюється "незадовільно" ..... 141
**Розділ 12. Заходи безпеки** ..... 143
12.1. Заборона відкриття і здійснення вогню ..... 144
12.2. Заходи безпеки при стрільбі з гранатомета ..... 146
**Розділ 13. Вправи стрільби** ..... 148
13.1. Вправи стрільби із протитанкових гранатометів ..... 148
**Розділ 14. Нормативи вогневої підготовки** ..... 152
14.1. Вогнева підготовка (для механізованих підрозділів) ..... 152

**ДОДАТКИ** ..... 153
Додаток 1. Балістичні та конструктивні данні ручного протитанкового гранатомета РПГ-7 і РПГ-7Д, пострілу ПГ-7В і ПГ-7ВМ, оптичного прицілу ПГО-7 і ПГО-7В ..... 154
Додаток 2. Характеристики гранат для стрільби з гранатомета РПГ-7 ..... 156
Додаток 3. Перевищення середніх траєкторій гранат над лінією прицілювання для стрільби з гранатомета РПГ-7 і РПГ-7Д ..... 157
Додаток 4. Кількість гранат, необхідних для враження броньованої цілі з гранатомета РПГ-7 і РПГ-7Д ..... 158
Додаток 5. Перелік комплекту запасних частин, інструмента і приладдя до гранатомета РПГ-7 і РПГ-7Д ..... 159
Додаток 6. Пристрій ПУС-7 для навчальної стрільби із гранатомета РПГ-7 і РПГ-7Д ..... 160
Додаток 7. Прийоми і правила стрільби ..... 161
Додаток 8. Можливі затримки під час стрільби із гранатомета із застосуванням пристрою і способи їх усунення ..... 162

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ** ..... 165

# ВСТУП

На сьогодні гранатомет займає важливе місце в системі озброєння понад 40 держав, а в деяких країнах його виробляють серійно.

Поряд з автоматом Калашникова і танками Т-34, він по праву визнаний одним із найбільш видатних зразків зброї XX століття.

15 червня 2018 року виповнилось 57 років з дня взяття на озброєння ручного протитанкового гранатометного комплексу РПГ-7 з пострілами ПГ-7В.

Ручний протитанковий гранатомет – це зброя ближнього бою. Він становить основу останнього рубежу протитанкової оборони механізованих підрозділів. Як відомо, перші зразки таких гранатометів з кумулятивними гранатами з'явилися в період Другої світової війни. Але у нас цьому виду зброї довгий час не приділяли відповідної уваги. Тільки в 1949 році на озброєння Радянської армії був прийнятий простий і надійний РПГ-2, який мав прицільну дальність стрільби 150 м, а граната пробивала броню товщиною 200 мм. У середині 1950 років, після широкомасштабних досліджень і випробувань, були визначені вимоги до розробки нового більш сучасного гранатомета. Вважалось за необхідне значно підвищити прицільну відстань та купчастість стрільби з одночасним підвищенням бронепробійності із збереженням оптимальних масогабаритних характеристик. Головне ракетно-артилерійське управління оголосило конкурс на створення гранатомета під робочим індексом РПГ-150.

Одним із зразків, розроблених на заміну РПГ-2, став гранатомет РПГ-4. Його кумулятивною гранатою активного типу можна було вести вогонь на відстані до 300 м. Це було досягнуто за рахунок підвищення маси стартового порохового заряду і тиску порохових газів у каналі ствола. РПГ-4 відповідав вимогам замовника, готувалось рішення про прийняття його на озброєння. Однак у цей час було отримано перші і досить надійні результати щодо другого зразка, також розробленого на конкурсній основі

на заміну РПГ-2 в ГСКБ-47 (сьогодні це Федеральне державне унітарне підприємство ГНПН «Базальт») разом з ОКБ 575 (м. Ковров) і ЦКИБ СОО (м. Тула). Провідний конструктор ГСКБ-47 Валентин Костянтинович Фірулін вперше запропонував використати для протитанкового гранатомета активно-реактивну балістичну схему пострілу.

Для цього у всьому світі використовували постріли з гранатами або активного типу (гранатомети РПГ-2, «Панцерфауст», «Карл Густав»), або реактивного (СГ-82, М-18 та інші). Обидві конструкції мають як переваги, так і недоліки. Постріл активного типу дає можливість створювати гранатометний комплекс невеликої маси і габаритів, але при цьому дальність стрільби з нього, як правило, не перевищує 200–300 м. Реактивний постріл дозволяє підвищити відстань прицільної стрільби, але значно збільшує вагу і габарити зброї.

Сутність конструкції активно-реактивного пострілу полягає в такому. Стартовий пороховий заряд, згораючи у стволі гранатомета, забезпечує виліт гранати з необхідною початковою швидкістю. Потім, після її віддалення на безпечну відстань від стрільця (15–20 м), включається маршовий реактивний двигун, який значно підвищує швидкість гранати, збільшуючи тим самим відстань стрільби. Таке конструктивне рішення дозволяє створити значно легший та більш надійний пусковий пристрій – гранатомет. Необхідно зазначити, що в найбільш передових іноземних гранатометних комплексах «Панцерфауст» (Німеччина) та «Карл Густав» (Швеція) подібні постріли були використані значно пізніше.

Крім того, у цьому зразку був реалізований ряд інших нововведень. Так, для підвищення влучності стрільби використовувалось обертання гранати в польоті. Для забезпечення надійного підриву бойової частини в конструкцію гранати був введений головодонний п'єзоелектричний підривник. Збільшення відстані стрільби до 500 м вимагало установки оптичних прицілів денного та нічного типу. Це все привело до відмови від комплексу РПГ-4 та прийняття в 1961 р. на озброєння Радянської армії гранатомета РПГ-7 з активно-реактивним пострілом ПГ-7В.

Можливість модернізації комплексу дозволила із незначним вдосконаленням самого гранатомета і створенням нових пострілів підвищеної вражаючої дії упродовж 57 років мати простий та надійний засіб боротьби з найбільш сучасними танками. Останні розробки російських конструкторів (постріли ПГ-7ВР, ТБК-7В і ОГ-7В з пострілами кумулятивної, термобаричної і осколкової дії) привели до створення, по суті, багатоцільового гранатометного комплексу. Він дозволяє розширити коло бойових завдань, які вирішують механізовані підрозділи, і значно підвищує їх бойові можливості.

# ЧАСТИНА ПЕРША

# БУДОВА РУЧНОГО ПРОТИТАНКОВОГО ГРАНАТОМЕТА, КОРИСТУВАННЯ НИМ, ДОГЛЯД І ЗБЕРІГАННЯ

# РОЗДІЛ 1
# ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

## 1.1. Призначення і бойові властивості гранатомета

Ручний протитанковий гранатомет РПГ-7 (рис. 1) призначений для боротьби з танками, самохідно-артилерійськими установками й іншими броньовими засобами ворога. Крім цього, він може використовуватися для знищення живої сили ворога, що розташовується в легких укріпленнях, а також у спорудах міського типу.

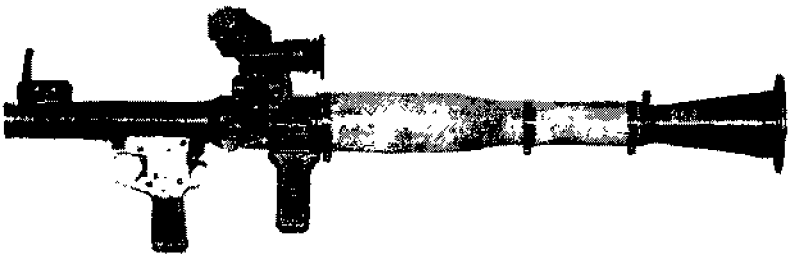


**Рис. 1. Загальний вигляд ручного протитанкового гранатомета РПГ-7**

Стрільба з гранатомета проводиться пострілами ПГ-7В, ПГ-7ВМ, ПГ-7ВЛ «Луч» та ПГ-7ВС з надкаліберною протитанковою гранатою кумулятивної дії, протитанковою реактивною гранатою з тандемною бойовою частиною, пострілом ТБГ-7В (термобарична реактивна граната з БЧ об'ємного вибуху); пострілами ОГ-7В (осколкова протипіхотна граната), ПГ-7В – бронебійно-осколкової дії (рис. 2).

Гранати ПГ-7В, ПГ-7ВМ, ПГ-7ВЛ «Луч» та ПГ-7ВС мають бронепробивну властивість, яка дає можливість вести ефективну боротьбу з всіма типами броньованих бойових машин противника, а також живою силою, яка перебуває за укриттями.

Постріл ПГ-7ВМ є модернізацією штатного пострілу ПГ-7В, дещо легший і переважає його за бронебійністю, кучністю бою і вітростійкістю.

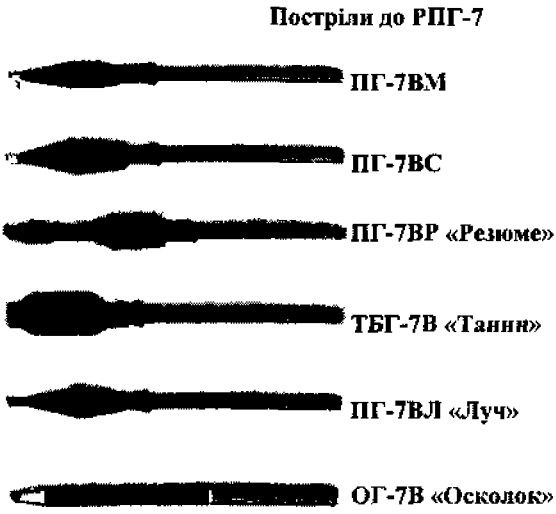



**Рис. 2. Загальний вид пострілів до гранатомета**

Найбільш ефективний вогонь із гранатомета по танках, САУ і інших цілях, що мають висоту 2 м і більше, на відстані прямого пострілу, яка дорівнює для пострілу ПГ-7В – 330 м, ПГ-7ВМ – 310 м, ПГ-7ВЛ «Луч» – 150 м, ПГ-7ВР «Резюме» – 100 м.

Прицільна відстань стрільби пострілами ПГ-7, ПГ-7ВМ – 500 м, ПГ-7ВЛ «Луч» – 300 м, ПГ-7ВР «Резюме» – 200 м.

Бойова швидкострільність 4–6 пострілів за 1 хвилину.

Вага гранатомета з оптичним прицілом:

РПГ-7 – 6,3 кг.

Вага пострілу (гранати з пороховим зарядом):

ПГ-7В – 2,2 кг, ПГ-7ВМ – 2,0 кг, ПГ-7ВР «Резюме» – 2,4 кг.

Бронебійність пострілу ПГ-7ВР «Резюме» тандемно-комулятивної дії складає (без урахування динамічного захисту бойових машин) – 650 мм.

Радіус ураження живої сили пострілу термобаричної дій ТБГ-7В «Танин» дорівнює 10 метрів.

Площа розльоту уламків осколкової гранати ОГ – 7В «Осколок» дорівнює 150 квадратних метрів.

## 1.2. Основні частини і механізми гранатомета, порядок їх роботи під час стрільби

Гранатомет складається з таких основних частин і механізмів (рис. 3):

– ствола з механічним (відкритим) прицілом;

– ударно-спускового механізму із запобіжником;

– бойкового механізму;

– оптичного прицілу.

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

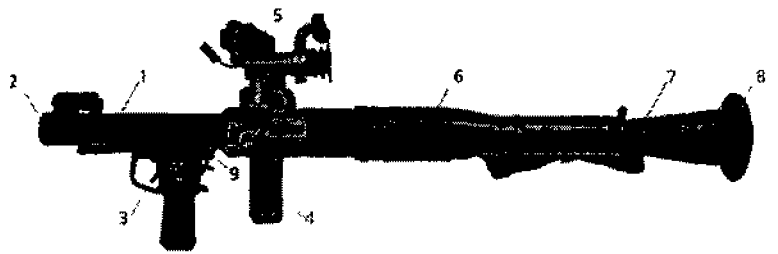



**Рис. 3. Основні частини та механізми гранатомета:**
**1 – ствол; 2 – виріз для фіксатора гранати; 3 – ударно-спусковий механізм; 4 – рукоятка ствола; 5 – оптичний приціл; 6 – накладки; 7 – раструб; 8 – тарель; 9 – бойковий механізм**

У комплект гранатомета входять запасні частини, інструмент та належність (додаток 5).

Постріл до гранатомета (рис. 4) складається із протитанкової гранати та порохового заряду.

Протитанкова граната складається з таких основних частин:

– головної частини з вибуховою речовиною;

– підривника;

– реактивного двигуна;

– стабілізатора (розміщується в пороховому заряді).

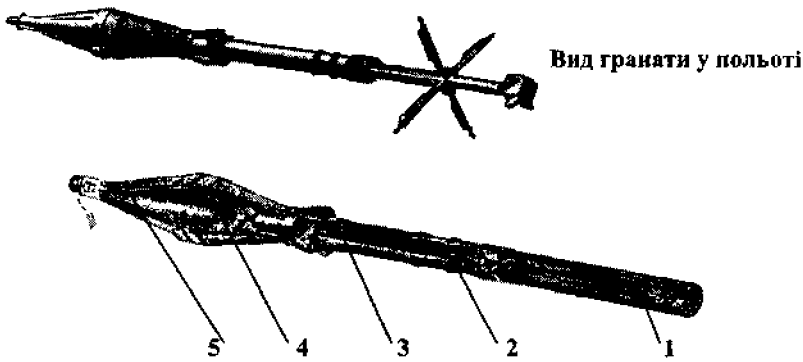



**Рис. 4. Основні частини пострілу до гранатомета:**
**1 – пороховий заряд; 2 – реактивний двигун; 3 – донна частина підривника; 4 – головна частина; 5 – головна частина підривника**

Під час пострілу з гранатомета від удару бойка по капсулю – запалювачу гранати запалюється пороховий заряд. Гази, які утворюються від згорання порохового заряду, надають гранаті обертального руху (за допомогою турбінки) і викидають її з каналу ствола із швидкістю під час стрільби пострілами: ПГ-7В – 120 м/с, ПГ-7ВМ – 140 м/с.

Після вильоту гранати із каналу ствола відкриваються крила стабілізатора, відбувається зведення підривника і на відстані, що забезпечує безпеку того, хто стріляє, запалюється пороховий заряд реактивного двигуна.

У процесі горіння порохового заряду реактивного двигуна внаслідок стікання порохових газів через соплові отвори утворюється реактивна сила і швидкість польоту гранати збільшується, досягаючи в кінці повного згоряння заряду 300 м/с. Надалі граната летить по інерції.

За рахунок перерозподілу стартової (початкової) і маршової (від реактивного двигуна) швидкостей при стрільбі пострілом ПГ-7ВМ досягнуто покращення зовнішніх балістичних характеристик гранат.

Під час зустрічі гранати з перепоною (ціллю) п'єзоелемент підривника стискується, в результаті чого виникає електричний

струм, під дією якого вибухає електродетонатор підривника, а потім вибуховий заряд гранати. Коли вибухає граната, утворюється кумулятивний (зосереджений, спрямований) струмінь, який пробиває броню (перепону), вражаючи живу силу, руйнує озброєння і обладнання, а також запалює пальне.

Під час пострілу гранатомет віддачі не має. Це забезпечується витіканням порохових газів назад через сопло і розтруб патрубка ствола. Утворена внаслідок цього реактивна сила, направлена вперед, врівноважує силу віддачі, а дія порохових газів на передні стінки та на розширення труби викликає деякий рух гранатомета вперед (викачування), яке сприймається стріляючим малопомітно.

# РОЗДІЛ 2
# НЕПОВНЕ РОЗБИРАННЯ ТА ЗБИРАННЯ ГРАНАТОМЕТА ПІСЛЯ НЕПОВНОГО РОЗБИРАННЯ

Розбирання гранатомета може бути повним і неповним: неповне – для чищення, змащення, огляду гранатомета; повне – для чищення у разі сильного забруднення гранатомета, після перебування його під дощем або в снігу, коли переходять на нове мастило, для огляду у розібраному вигляді і під час ремонту. Надмірно часте розбирання гранатомета шкідливе, оскільки прискорює зношування частин і механізмів.

Розбирання і збирання гранатомета проводять на столі або чистій підстилці; частини і механізми потрібно класти в порядку розбирання та бути з ними обережними. Від'єднуючи або приєднуючи частини гранатомета, не застосовувати надмірних зусиль, різких ударів.

Під час розбирання і збирання гранатомета застосовують інструмент, що входить до комплекту ЗІП.

## 2.1. Порядок неповного розбирання гранатомета

**Зняти чохли** спочатку з казенної, а потім з дульної частини гранатомета.

У гранатомета РПГ-7Д **розібрати ствол:** утримуючи трубу лівою рукою, віджати пальцем важіль механізму блокування, повернути патрубок правою рукою проти годинникової стрілки до упору і відділити його від труби (рис. 5). Якщо після довгої стрільби з гранатомета відокремити патрубок від труби важко, потрібно зафіксувати ключем-викруткою у віджатому положенні важіль механізму блокування; потім одному гранатометнику утримувати трубу, а другому – повернути патрубок проти годинникової стрілки.

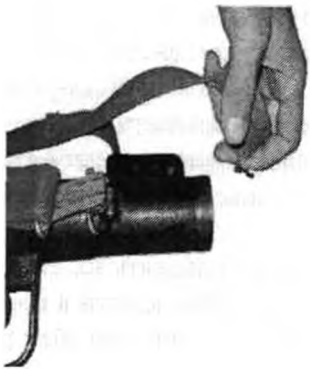


**Рис. 5.**

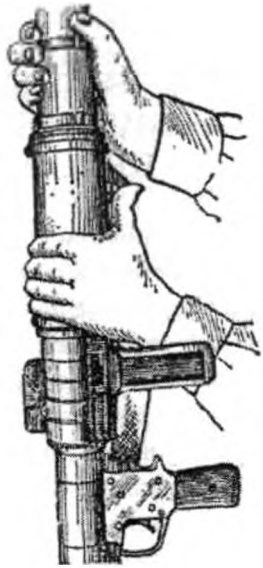


**Рис. 6. Від'єднання патрубка від труби**

Розбирання ствола виконується тільки для переведення гранатомета в положення для десантування, огляду і чищення в місці з'єднання труби і патрубка. У гранатомета з нічним прицілом перед цим **від'єднати сошку**: підняти важіль, вивести сережку із зачепу стержня і відкинути верхню частину хомута сошки.

**Від'єднати ударно-спусковий механізм:** покласти гранатомет на стіл планкою для кронштейну оптичного прицілу вниз, натиснути кнопку ключем-викруткою чи приладом для збирання та розбирання ударно-спускового механізму на розрізну частину чеки і утопити її (рис. 7), потім виштовхнути (вибити) виколоткою чеку і, тримаючись за ручку, відокремити ударно-спусковий механізм від стволу.

Під час неповного розбирання гранатомета РПГ-7Д тросовий механізм блокування ударно-спускового механізму не відділяється.



**Рис. 7. Виштовхування чеки ударно-спускового механізму**

**Відділити бойковий механізм:** повернути гранатомет бойковим механізмом вгору (чи поставити його у вертикальне положення); утримуючи стіл лівою рукою, правою рукою за допомогою ключа-викрутки викрутити ніпель (рис. 9) і з основи бойкового механізму бойок, пружину бойка й опорну втулку.



**Рис. 8.**

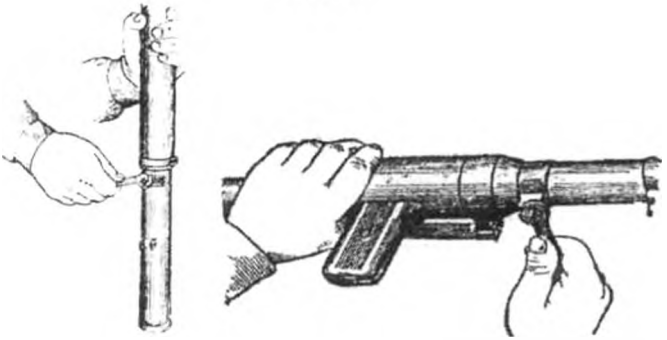


**Рис. 9. Вигвинчування ніпеля бойкового механізму**

**Від'єднати кришку корпуса ударно-спускового механізму:** взяти ударно-спусковий механізм в ліву руку, правою рукою за допомогою ключа-викрутки викрутити чотири гвинти і зняти кришку корпусу ударно-спускового механізму.

У гранатомета з нічним прицілом після викручування двох верхніх гвинтів відділяється основа механізму світлоблокування.

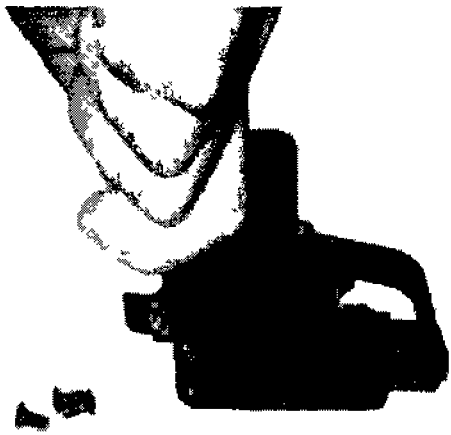


**Рис. 10**

## 2.2. Порядок збирання гранатомета після неповного розбирання

**Приєднати кришку корпусу ударно-спускового механізму:** поставити на місце кришку корпуса і вгвинтити чотири гвинти.

У гранатомет з нічним прицілом спочатку вгвинтити два нижніх гвинти, потім за допомогою двох верхніх гвинтів приєднати основу механізму світоблокування.

**Приєднати бойковий механізм:** одягнути на бойок пружину, вставити опорну втулку і бойок з пружиною в основу бойкового механізму і вгвинтити ніпель ключем-викруткою до упору в опорну втулку.

**Приєднати ударно-спусковий механізм:** ввести виступ основи бойкового механізму у виріз на корпусі ударно-спускового

механізму, притиснути ударно-спусковий механізм до ствола і з лівого боку вставити (забити) чеку в отвір.

У гранатомета РПГ-7Д **зібрати ствол:** утримуючи трубу лівою рукою, відтиснути великим пальцем важіль механізму блокування, вставити патрубок у трубу так, щоб секторний виступ патрубка увійшов у відповідні пази труби (при цьому стійка повинна бути приблизно на лінії механічного прицілу); відпустити важіль, повернути патрубок правою рукою у напрямі руху годинникової стрілки до заходження застібки (виступ важеля) за торець секторного виступу патрубка.

У гранатомета з нічним прицілом **приєднати сошку:** між основою мушки і ударно-спусковим механізмом встановити сошку так, щоб опустити верхню частину хомута, ввести сережку за зачіп стержня і опустити до кінця важіль.

**Перевірити правильність зберігання гранатомета:** поставити курок на бойове зведення (при цьому повинна чітко клацнути); при натисканні на спусковий гачок курок повинен енергійно ударити по бойку.

**Одягнути чохли:** спочатку на дульну, а потім на казенну частину гранатомета.

**Примітка.** Бойковий механізм може бути відокремленим від гранатомета або приєднаним до нього і при невідокремленому ударно-спусковому механізмі. Для цього потрібно попередньо поставити курок на бойове зведення і перемістити вправо запобіжник.

## 2.3. Порядок повного розбирання гранатомета

***Провести неповне розбирання***

**Відокремити дерев'яні надставки:** вигвинтити гвинти хомутиків, зсунути хомутики вниз і зняти їх із заднього кінця надставок, відокремити дерев'яні надставки від ствола (від труби патрубка).

Хомутик відокремлювати від ствола гранатомета РПГ-7 забороняється.

У гранатомета РПГ-7Д **відокремити механізм блокування:** під час відокремлення тросового механізму блокування повернути важіль ключем-викруткою назад і вивести із зачеплення

з ним головку троса; вибити виколоткою осі застібки і двигунця; відокремити від труби корпус механізму блокування, труби від корпусу і вставити двигунець і застібку від корпусу;

при відокремленні стержневого механізму блокування вибити за допомогою виколотки вісь важеля, відокремити кожух, стержень, пружину і важіль.

У гранатомета РПГ-7Д з тросовим механізмом блокування **відокремити ударно-спусковий механізм.**

**Розібрати ударно-спусковий механізм:**

**відокремити курок:** натискаючи на шпицю курка, порівняти отвір в стержні з пазом у гнізді для бойовій пружини і вставити в отвір тонкий кінець виколотки (рис. 11); утримуючи ударно-спусковий механізм за ручку, вказівним пальцем лівої руки натиснути на спусковий гачок (припідняти шептало) і правою рукою зняти курок з його осі (рис. 12);

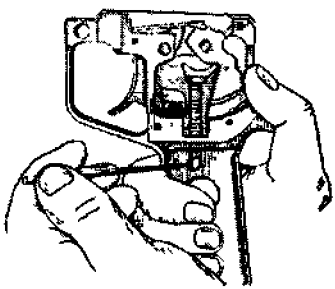


**Рис. 11. Вставлення виколотки**

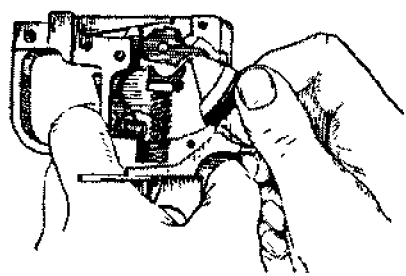


**Рис. 12. Зняття курка з осі**

**відокремити стрижень з бойовою пружиною** (рис. 13): вийняти стержень із корпуса разом із бойовою пружиною і виколоткою, вставити їх в канал пристрою для збирання і розбирання ударно-спускового механізму так, щоб виколотка пройшла через повздовжній паз у стінці пристрою; вставити ключ-викрутку в паз пристрою, вперти головку стрижня в твердий предмет і, натискаючи на ключ-викрутку, стиснути бойову пружину, вийняти виколотку з отвору стержня; послаблюючи тиск на ключ-викрутку, поступово розтиснути бойову пружину, вийняти її із стрижнем із пристрою і відокремити їх один від

одного; при відокремленні стержня необхідно дотримуватись обережності, оскільки дією стиснутої пружини стрижень може бути викинутим;

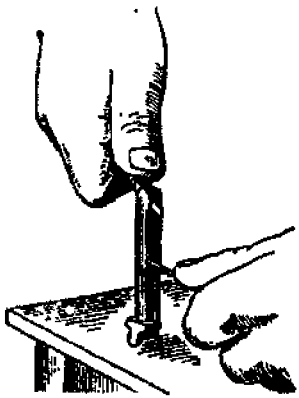


**Рис. 13. Від'єднання стержня від бойової пружини**

**відокремити спусковий гачок:** виштовхнути тонким кінцем виколотки вісь спускового гачка; просунути спусковий гачок у середину корпусу ударно-спускового механізму, а потім відокремити від корпусу;

**відокремити запобіжник:** натиснути на запобіжник з правого боку (якщо він переміщений вправо), потім обережно вийняти запобіжник, стопор і пружину стопора;

**відокремити щоки:** вигвинтити за допомогою ключа-викрутки з'єднувальний гвинт щік і відокремити їх від корпусу ударно-спускового механізму.

Забороняється відокремлювати від ударно-спускового механізму у гранатомета РПГ-7Д з тросовим механізмом блокування важіль перевідника, перевідник, пружину, вставку і спусковий гачок, а також у всіх видів гранатометів – **шептало;**

**відокремити плечовий ремінь і ремінь з чохлами:** натиснути товстим кінцем виколотки на пружину карабіна і від'єднати плечовий ремінь з чохлами і відокремити його.

## 2.4. Порядок збирання гранатомета після повного розбирання

**Приєднати ремінь з чохлами і плечовий ремінь;**

**зібрати ударно-спусковий механізм:**

**приєднати щічки:** поставити на місце щоки і вгвинтити з'єднувальний гвинт;

**приєднати запобіжник**: вставити в гніздо корпусу ударно-спускового механізму пружину, одягнути на пружину стопор; підтиснути пружину стопором і вставити запобіжник в отвір корпусу ударно-спускового механізму;

**приєднати спусковий гачок:** вставити спусковий гачок у вікно і закріпити віссю;

**приєднати стержень з бойовою пружиною:** одягнути на стержень бойову пружину, вставити бойову пружину із стержнем в канал пристрою для збирання і розбирання ударно-спускового механізму так, щоб отвір стержня співпав з пазом для виколотки, а великий виступ стержня був з правого боку, вставити ключ-викрутку в паз пристрою, натиснути на ключ і стиснути бойову пружину, вставити виколотку в отвір стержня, вийняти стержень з бойовою пружиною і виколоткою з пристрою та вставити в гніздо для бойової пружини так, щоб виколотка увійшла в паз;

**приєднати курок:** натискаючи на спусковий гачок, трохи підняти шептало і одягнути курок на вісь; поставити курок на бойове зведення та витягнути виколотку з отвору в стержні; натиснути на спусковий гачок, спустити курок з бойового зведення.

У гранатомета РПГ з тросовим механізмом блокування **приєднати ударно-спусковий механізм**, керуючись ст. 9 п. 3;

У гранатомета РПГ-7Д **приєднати механізм блокування:**

під час приєднання тросового механізму блокування вставити трубку до упора в гніздо вставки на ударно-спусковому механізмі і в гніздо корпусу механізму блокування; пропустити трос через виріз двигунця так, щоб головка троса увійшла в гніздо двигунця; вставити двигунець у корпус, а передній кінець застібки у вікно двигунця; поставити корпус і важіль механізму блокування на провушину труби, перевірити виколоткою, чи співпав

отвір провушин з отвором застібки, корпусу і важіль, вставити (збити) вісь застібки; повернути ключем-викруткою важіль перевідника назад і ввести трос у проріз важеля так, щоб головка троса увійшла у гніздо важеля; перевірити виколоткою порівняння вікон корпусу і важеля з вирізом на двигунці, вставити вісь двигунця;

під час приєднання стержневого механізму блокування поставити стержень із заслінкою на трубу так, щоб торець заслінки увійшов у паз на виступі труби; одягнути на стержень пружину і з'єднати задній кінець стержня з важелем; накрити кожухом пружину і місце з'єднання стержня з важелем; переміщуючи кожух, сумістити отвори кожуха, провушини важеля; вставити вісь важеля.

**Приєднати дерев'яні надставки:** надставки зліва і справа на ствол (на трубу і патрубок), одягнути на них хомутики і стягнути гвинтами. Витиски на хомутах гранатомета РПГ-7Д розташовувати суворо над стержнем (трубкою) механізму блокування.

# РОЗДІЛ 3
# ПРИЗНАЧЕННЯ, БУДОВА ЧАСТИН І МЕХАНІЗМІВ ГРАНАТОМЕТА, ПОСТРІЛІВ ДО НЬОГО, ЗАПАСНИХ ЧАСТИН, ІНСТРУМЕНТУ ТА ПРИЛАДДЯ

## 3.1. Призначення та будова частин і механізмів гранатомета

**Ствол** гранатомета (рис. 14) слугує для напрямку польоту гранати і відведення порохових газів під час пострілу. Канал ствола гладкий, відкритий з обох кінців. Діаметр каналу ствола називається – калібром; у гранатомета він дорівнює 40 мм.

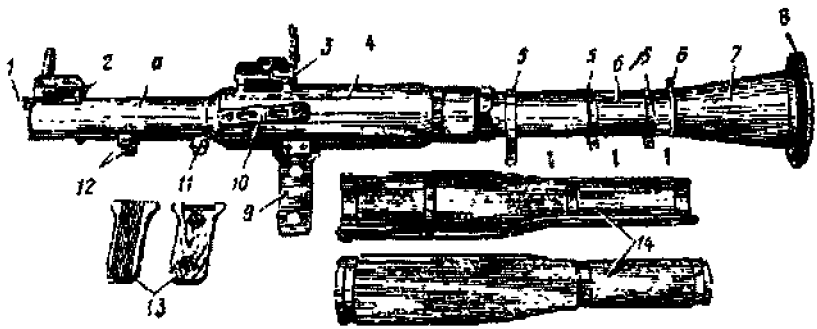



**Рис. 14. Ствол:**
**а – труба; б – патрубок; 1 – виріз для фіксатора гранати; 2 – основа мушки; 3 – основа прицільної планки; 4 – розширення; 5 – хомутики; 6 – антабка; 7 – розтруб; 8 – таріль; 9 – виступ для ручки ствола; 10 – планка для кріплення оптичного (нічного) прицілу; 11 – основа бойкового механізму; 12 – вушки; 13 – щічки ручки ствола; 14 – дерев'яні накладки**

Ствол гранатомета складається із труби і патрубка. У гранатомета РПГ-7 труба та патрубок з'єднані між собою за допомогою різьби. Для виключення самовідгвинчування патрубок приварений до труби.

У гранатомета РПГ-7Д труба і патрубок з'єднуються сухарне за допомогою секторних виступів патрубка, відповідних до них вступів труби, і фіксуються у зібраному вигляді застібкою. Для запобігання прориву порохових газів у кільцевій проточці труби розташований обтюратор.

Труба в казенній частині має розширення, яке утворює зарядну камеру.

Патрубок має в передній частині сопло, у задній частині – розтруб, що закінчується тарілкою, яка оберігає казенну частину ствола від забруднення землею, піском та іншими предметами у разі випадкового потрапляння гранатомета на грунт.

На стволі є: на дульній частині – виріз для фіксатора гранати; згори – основа (виступи) для кріплення мушки і прицільної планки; знизу – вуха для приєднання ударно-спускового механізму, тонкостінний виступ для кріплення ручки ствола, що полегшує утримання гранатомета під час стрільби; зліва – планка з виступами для кріплення оптичного (нічного) прицілу; справа – дві антабки для кріплення ременя з чохлами і плечового ременя.

У гранатомета РПГ-7Д на трубі є виступи з пазами, на патрубкові – стійка з фіксатором і пружиною для кріплення патрубка на трубі в десантному положенні; провушини для кріплення корпуса (кожуха), механізму блокування.

На стволі гранатомета закріплені хомутиками дерев'яні надставки, що зберігають гранатометника від опіків під час стрільби.

Хомутики стягуються гвинтами.

**Ударно-спусковий механізм** (рис. 15) призначений для спуску з бойового зведення, нанесення удару по бойку і для постановки гранатомета на запобіжник. Він складається з корпусу, курка запобіжника, спускового гачка, шептала і стержня з бойовою пружиною.

У гранатомета РПГ-7Д з тросовим механізмом блокування в ударно-спусковий механізм додатково введені перевідник з важелем і пружиною; вставка і штифт, а також змінена конструкція запобіжника. На перевіднику є скіс, який у разі повороту важеля назад діє на скіс запобіжника і автоматично ставить гранатомет на запобіжник у випадку неповного з'єднання труби з патрубком.

У корпусі ударно-спускового механізму гранатомета із стержневим механізмом блокування є паз для передньої частини заслінки.

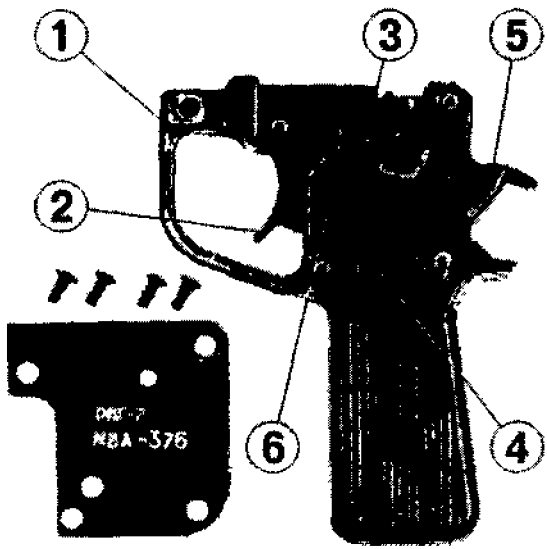



**Рис. 15. Ударно-спусковий механізм:**
**1 – корпус; 2 – спусковий гачок; 3 – шептало;**
**4 – стержень з бойовою пружиною; 5 – курок; 6 – запобіжник**

У гранатомета з нічним прицілом додатково вводиться основа механізму світлоблокування.

**Корпус** (рис. 16) має кришку, запобіжну скобу, вікно для спускового гачка, паз для шептала, гніздо для стопора запобіжника і його пружини, виріз для курка і виріз для з'єднання корпусу ударно-спускового механізму із стволом. Крім того, у корпусі є отвір для чеки, отвір для осі спускового гачка, нарізний отвір для осі курка, отвір для запобіжника, чотири не наскрізних нарізних отвори для гвинтів кришки і нарізний отвір для гвинта шептала. Корпус закінчується пластинкою, яка з прикріпленими до неї з обох боків двома пластмасовими (дерев'яними) щічками утворюють ручку.

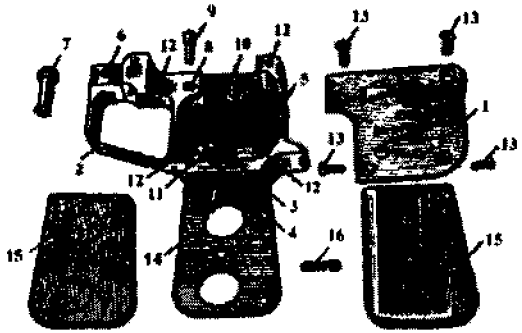


**Рис. 16. Корпус ударно-спускового механізму:**
**1, 4 – чека; 2 – отвір для чеки; 3 – нарізні отвори для гвинтів кришки; 4 – вісь спускового гачку; 5 – отвір для осі спускового гачка; 6 – вісь курка; 7 – гвинти кришки; 8 – кришка; 9 – щічки; 10 – з'єднувальний гвинт; 11 – паз для виколотки; 12 – гніздо для бойової пружини; 13 – виріз для курка; 14 – пластина; 15 – отвір для запобіжника; 16 – запобіжна скоба**

**Курок** (рис. 17) використовують для нанесення удару по бойку. Він має спицю з насічкою для постановки курка на бойове зведення, два виступи – бойовий і запобіжний, призначені для зчеплення з шепталом, і отвір для осі курка.

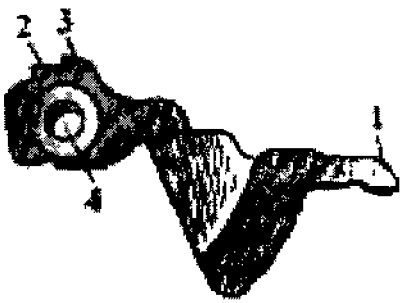


**Рис. 17. Курок**
**1 – бойовий виступ; 2 – запобіжний виступ; 3 – спиця курка з насічкою; 4 – отвір для осі курка**

**Запобіжник** (рис. 18) слугує для замикання спускового гачка, чим унеможливлює випадковий постріл. Він має буртик і два

гнізда, в які залежно від положення запобіжника входить стопор, що підтискується пружиною. Щоб поставити гранатомет на запобіжник, необхідно натиснути на нього з лівого боку так, щоб червона кільцева смужка була утопленою на рівні з площиною кришки корпуса. Щоб зняти гранатомет із запобіжника, треба натиснути на нього з правого боку й утопити його.

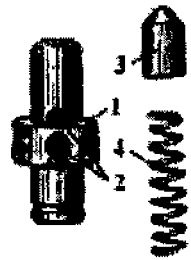



**Рис. 18. Запобіжник**
**1 – буртик; 2 – гніздо; 3 – стопор; 4 – пружина**

**Спусковий гачок** (рис. 19) використовують для спуску курка з бойового зведення. Спусковий гачок має верхній зуб для виведення шептала із зчеплення з бойовим виступом курка, отвір для осі, хвіст для натискання пальцями під час здійснення пострілу і нижній зуб для упора в буртик запобіжника у разі постановки гранатомета на запобіжник.




**Рис. 19. Спусковий гачок:**
**1 – верхній зуб; 2 – отвір для осі; 3 – нижній зуб; 4 – хвіст**

**Шептало** (рис. 20) призначено для утримання курка на бойовому зведенні. Шептало являє собою пластинчату пружину, на передньому кінці на якої є зуб для зчеплення з бойовим (запобіжним) виступом курка. У хвостовій частині шептала є отвір для кріплення шептала гвинтом до корпуса ударно-спускового механізму.




***Рис. 20. Шептало:***
**1 – зуб; 2 – отвір для гвинта; 3 – гвинт**

**Стержень з бойовою пружиною** (рис. 21) слугує для надання курку обертального руху, необхідного для нанесення удару по бойку. Стержень має головку з направляючими плечиками і двома виступами (великим і малим) та отвір для виколотки.

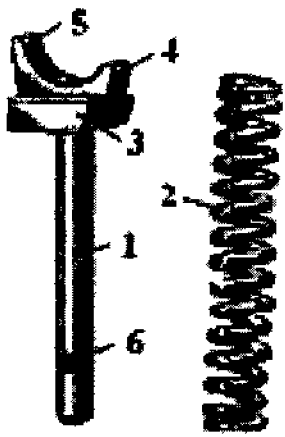



**Рис. 21. Стержень з бойовою пружиною:**
**1 – великий виступ; 2 – малий виступ; 3 – голівка; 4 – стержень; 5 – отвір для виколотки; 6 – бойова пружина**

**Механізм блокування** гранатомета РПГ-7Д разом з ударно-спусковим механізмом унеможливлює здійснення пострілу при недовернутому патрубку. У гранатомета раннього випуску механізм блокування тросовий. Він складається з корпусу, двигунця, застібки, важеля, осей застібки двигунця, трубки і троса. У гранатомета останнього випуску механізм блокування стержневий. Він складається з корпусу, стержня із заслінкою, пружини, важеля осі.

**Бойковий механізм** (рис. 22) слугує для розбивання капсуля – запалювача гранати. Він розташовується в гнізді основи бойкового механізму і складається із бойка, пружини бойка опорної втулки ніпеля.

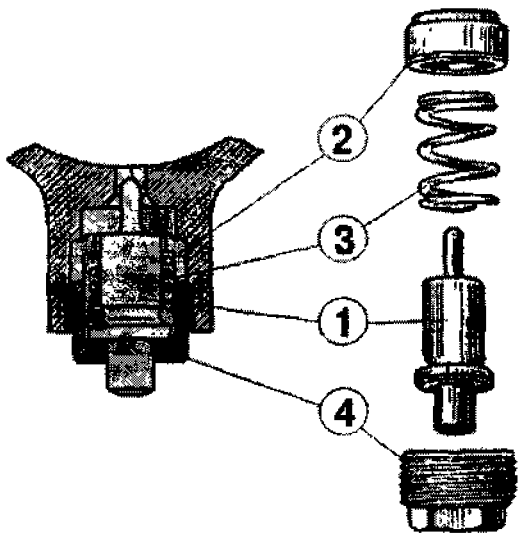



**Рис. 22. Бойковий механізм:**
**1 – бойок; 2 – опорна втулка; 3 – пружина бойка; 4 – ніпель**

**Основа механізму світлоблокування** (рис. 23) призначений для приведення в дію механізму захисту нічного прицілу. Вона має кронштейн, важіль і фіксатор.

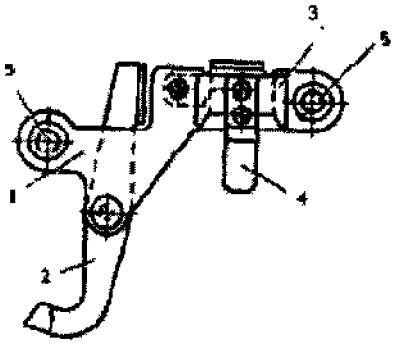



**Рис. 23. Основа механізму світлоблокування:**
**1 – кронштейн; 2 – важіль; 3 – основа; 4 – фіксатор; 4 – важіль; 5 – отвір для гвинтів кришки**

Для стрільби з гранатомета з нічним прицілом необхідно :

– відгвинтити два верхніх гвинта кришки ударно-спускового механізму і прикрутити ними основу механізму світлоблокування;

– приєднати нічний приціл до гранатомета у порядку, викладеному для установки оптичного прицілу;

– з'єднати механізм світлоблокування (захисту) нічного прицілу з основою механізму світлоблокування: взяти корпус перемикача, натиснути ним на фіксатор і поступальним рухом у гору ввести корпус в пази основи механізму світлоблокування до упора; при цьому фіксатор повинен зафіксувати корпус перемикача, кінець важеля увійти в паз регулювальної гайки перемикача. При знятті нічного прицілу з гранатомета необхідно натиснути пальцем на кінець фіксатора і вивести корпус перемикача із зачеплення з основою механізму світлоблокування, після чого повернути ручку затискного гвинта в бік наочника і зсунути назад нічний приціл з планки гранатомета.

**Прицільні пристрої** використовують для наведення гранатомета під час стрільби по цілям на різні відстані.

Прицільні пристрої гранатомета складаються із оптичного прицілу ПГО-7 і механічного (відкритого) прицілу.

Оптичні приціли останніх років випуску з відкорегованими кутами прицілювання випускають із скороченим найменуванням ПГО-7В.

Оптичний приціл ПГО-7В і механічний приціл забезпечують наведення гранатомета на ціль при стрільбі як пострілами ПГ-7 В, так і ПГ-7 ВМ.

**Оптичний приціл** (рис. 25) є основним прицілом гранатомета: збільшення прицілу $2{,}7^{x}$, поле зору – $13^{0}$. Він складається з корпусу з кронштейном, оптичної системи, механізму вивірки прицілу, пристрою освітлення сітки під час стрільби в нічних умовах, наочника і налобника.

**Корпус** призначений для з'єднання всіх частин прицілу. Він має кронштейн для кріплення прицілу на гранатометі. На кронштейні є затискний гвинт, ручка із стопором для повороту затискного гвинта і застібка для кріплення ручки на затискному гвинті.

Щоб установити приціл на гранатомет, необхідно:

– ручку затискного гвинта повернути в бік наочника до упору стопора в кронштейн;

– сумістити посадочні місця гранатомета і прицілу та посунути приціл вперед до упора;

– повернути ручку затискного гвинта в бік об'єктива до упору стопора в кронштейн.

Якщо приціл хитається або стопор не впирається у кронштейн при міцно закріпленому прицілі на гранатометі, треба:

– зсунути застібку ключем-викруткою до збігу отвору застібки із затискним гвинтом та зняти її (рис. 24);

– переставити ручку на декілька зубців на затискному гвинті і домогтися нормального закріплення прицілу на гранатометі;

– надіти застібку на затискний гвинт і поставити так, щоб її виступ увійшов у гніздо ручки.

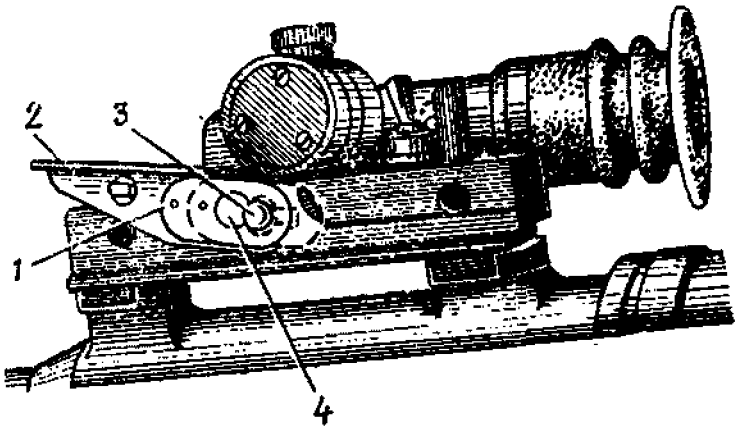



**Рис. 24. Регулювання затискного гвинта:**
**1 – застібка; 2 – ручка; 3 – затискний гвинт; 4 – отвір застібки.**

**Механізм вивірки прицілу** (рис. 25) слугує для забезпечення паралельності нульової лінії прицілювання і осі каналу ствола гранатомета та введення поправки на температуру. Він складається з каретки, у яку вгвинчений об'єктив у оправі, вивірочного гвинта у боковому напрямку, закритого гвинтовою кришкою, вивірочного гвинта по висоті і маховичка введення температурної поправки. На маховичкові збоку нанесені знаки «+» і «–», які встановлюються проти риски на корпусі прицілу залежно від температури повітря.

**Налобник** (рис. 25) призначений для зручності при стрільбі. Він кріпиться на оптичному прицілі. Для встановлення налобника треба:

– зняти з прицілу хомутик наочника і наочник;

– зняти хомутик з наочника;

– вставити в отвір налобника стягуючі гвинти (головками зліва) і нагвинтити на них на 1–2 витки гайки;

– одягнути наочник з налобником на корпус прицілу, порівнявши краї наочника і налобника з лінією переходу двох діаметрів, що є на окулярній частині корпусу прицілу;

– затягуючи почергово гвинти (гайки), закріпити жорстко налобник з наочником на прицілі.

На раніше випущені приціли ПГО-7 і ПГО-7В *налобники* встановлювати у міру надходження їх до частин.

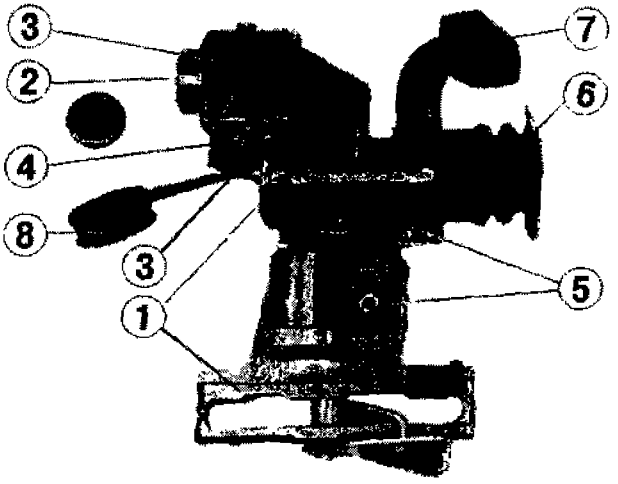



**Рис. 25. Оптичний приціл:**
**1 – корпус з кронштейном; 2 – оптична система; 3 – механізми вивірки по горизонталі та вертикалі; 4 – маховичок механізму температурних поправок; 5 – прилад освітлення сітки; 6 – наочник; 7 – налобник; 8 – ковпачок**

На сітці прицілу (рис. 26) нанесені шкала прицілу (горизонтальні лінії), шкала бокових поправок (вертикальні лінії) і далекомірна шкала (суцільна горизонтальна та крива пунктирні лінії).

Поділки (лінії) шкали прицілу позначені зліва *цифрами* 2, 3, 4, 5, які відповідають відстаням стрільби у сотнях метрів (200, 300, 400, 500 м). Поділки (лінії) шкали бокових поправок позначені знизу (вліво і вправо від центральної лінії) цифрами 1, 2, 3, 4, 5. Відстань між двома вертикальними лініями відповідає десяти тисячним (0–10). По шкалі бокових поправок можна вводити бокові поправки вправо і вліво до 0–50.

Лінія шкали прицілу, що відповідає 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.

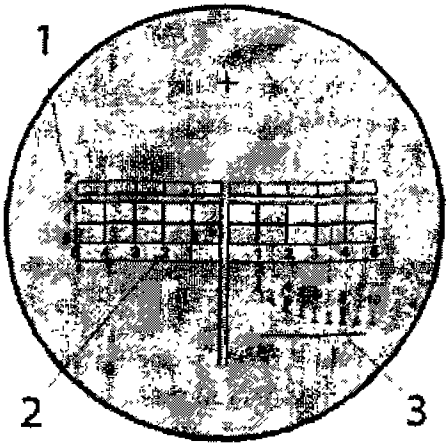



**Рис. 26. Сітка оптичного прицілу ПГО-7В**
**1 – шкала кутів прицілювання; 2 – шкала бічних поправок; 3 – далекомірна шкала**

*Далекомірна шкала розрахована на висоту* цілі 2,7 м. Це значення висоти цілі вказано знизу горизонтальної лінії. Над верхньою пунктирною лінією нанесена шкала з поділками, відстань 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.

**Оптична система** (рис. 27) складається з об'єктива *для утримання* зображення об'єкта, за яким спостерігають, призми для повного обертання зображення, сітки для прицілювання, окуляра для розглядання зображення об'єкта, за яким спостерігають, захисних стінок об'єктива і стінки для оберігання прицілу від вологи і пилу.

Для оберігання від забруднення і пошкодження захисного скла об'єктива на виступ об'єктива одягається ковпачок, прикріплений до корпуса прицілу з допомогою ременя. На оправі окуляра за допомогою хомутика закріплений гумовий наочник.

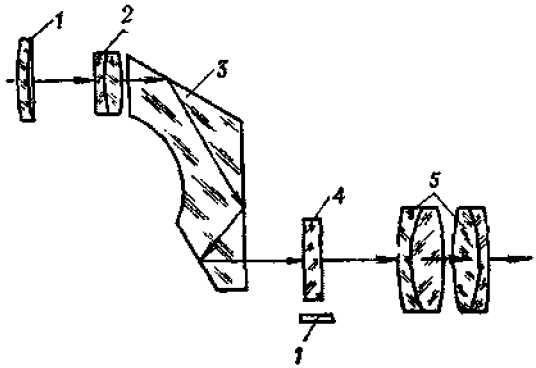



**Рис. 27. Оптична система:**
**1 – захисне скло; 2 – об'єктив; 3 – призма; 4 – сітка;**
**5 – окуляр шкали прицілу**

**Пристрій освітлення сітки** використовують для освітлення сітки прицілу під час стрільби в сутінках і вночі. Він складається із корпусу з контактом і гвинтом, батарейки, які є джерелом струму, ковпачка з упором і пружиною для підтискання батарейки до гвинта, дротів, які з'єднують гвинт з електролампочкою через тумблер, і тумблера для вмикання і вимикання електролампочки.

Для освітлення сітки при температурі $+2^0$ С і нижче необхідно користуватися зимовим пристроєм освітлення сітки (рис. 28), який складається з корпусу з контактом і притискувачем, ковпачка з контактом, втулкою, пружиною і прокладкою і екранованого дроту.

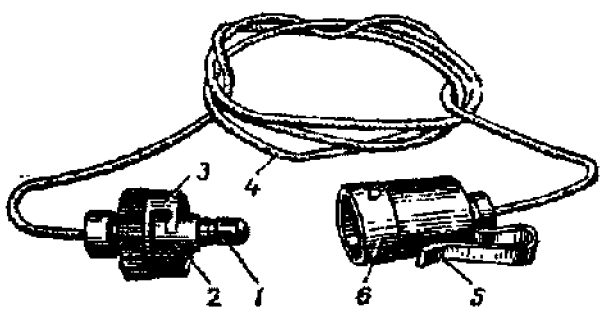



**Рис. 28. Зимовий пристрій освітлення сітки:**
**1 – контакт; 2 – втулка; 3 – ковпачок; 4 – екранований дріт;**
**5 – притиск; 6 – корпус**

Батарейка встановлюється в корпус так, щоб центральний електрод був під'єднаним до контактного гвинта, а боковий електрод (зміщений в бік) – до зрізу на контакті корпусу.

Для підготовки пристрою освітлення сітки для стрільби вночі взимку необхідно батарейку вкласти в корпус зимового пристрою так, як вказано вище і одягнути на нього ковпачок, знятий з корпусу на прицілі, а ковпачок зимового пристрою одягнути на корпус на прицілі. Корпус зимового пристрою з батарейкою переноситься у кишені гранатометника.

**Чохол** (рис. 29) слугує для перенесення оптичного прицілу і ЗІП до нього, а також для захисту прицілу від дощу, коли приладштовують його до гранатомета. Для закріплення на прицілі чохол споряджений шнуром.

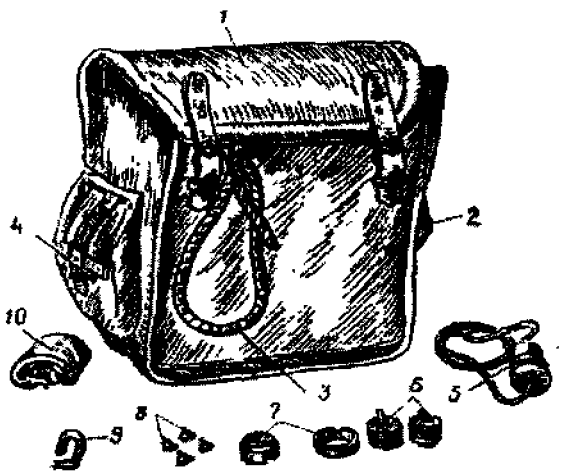



**Рис. 29. Чохол для перенесення оптичного прицілу:**
**1 – чохол; 2 – кишеня для зимового пристрою освітлення сітки; 3 – шнурок; 4 – кишеня для серветки; 5 – зимовий пристрій освітлення сітки; 6 – батарейки; 7 – світлофільтри; 8 – лампочки; 9 – ключ-викрутка; 10 – серветка**

Чохол має зовнішні кишені для серветки і для зимового пристрою освітлення сітки, внутрішню кишеню для електролампочок і батарейок. У цю кишеню також вкладаються ключ-викрутка для

вгвинчування і вигвинчування гвинтів прицілу і електролампочок та два світлофільтри (оранжевий і нейтральний), які одягаються на виступ об'єктива: оранжевий у разі появи диму у повітрі і пониженні освітленості, нейтральний – при яскравому сонці і сліпучому снігові.

**Механічний (відкритий) приціл** (рис. 31) використовується у випадку пошкодження (виведення з ладу) оптичного прицілу. Він складається із прицільної планки з хомутиком, основної і додаткової мушок, розташованих у кожухах.

Гранатомети раннього періоду виготовлення мають лише одну мушку –основну.

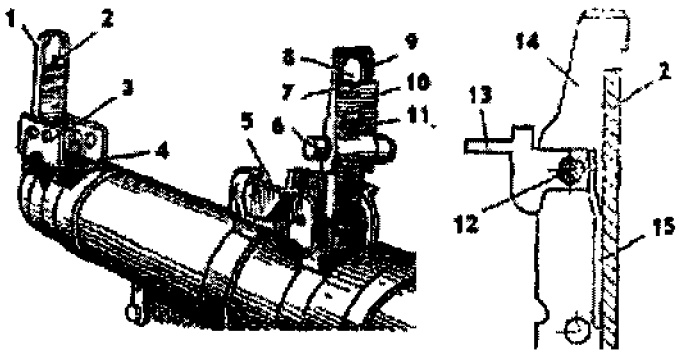



**Рис. 30. Механічний приціл**

**1 – захист мушки; 2 – основна мушка; 3 – кожух мушки; 4 – пружина; 5 – кожух прицільної планки; 6 – застібка; 7 – прорізь; 8 – вікно прицільної планки; 9 – прицільна планка; 10 – хомутик; 11 – вікно хомутика; 12 – вісь додаткової мушки; 13 – додаткова мушка; 14 – захист додаткової мушки; 15 – пружина**

**Прицільна планка** віссю з'єднана з кожухом і утримується у двох положеннях: вертикальному і горизонтальному. Прицільна планка має вікно і шкалу з поділками, позначеними цифрами 2, 3, 4, 5. Цифри шкали позначають відстані стрільби в сотнях метрів (200, 300, 400, 500 м).

**Хомутик** одягнутий на прицільну планку і утримується в приданому положенні застібкою. Застібка має зуб, яким під дією пружини вона застрибає у виріз прицільної планки. Хомутик має

проріз для прицілювання і вікно, нижній зріз якого служить вказівником установки прицілу.

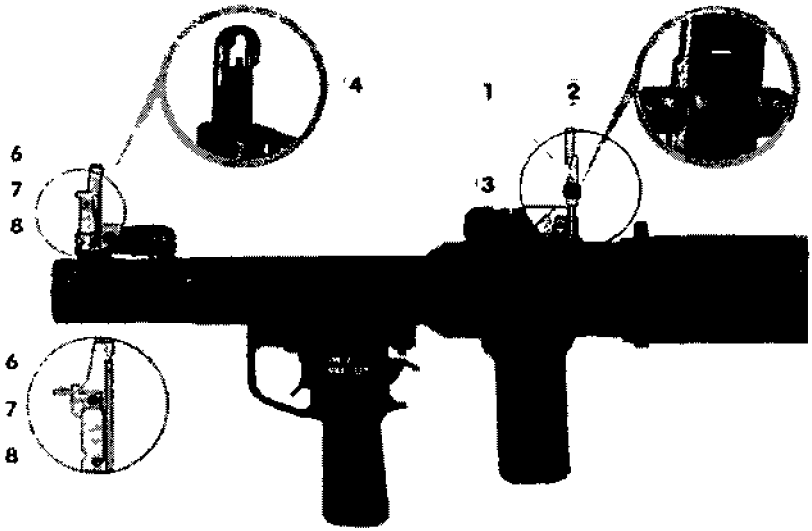



**Рис. 31. Механічний (відкритій) приціл:**
**1 – хомутик, 2 – прицільна планка; 3 – кожух прицільної планки; 4 – основна мушка; 5 – кожух мушки; 6 – додаткова мушка; 7 – вісь додаткової мушки; 8 – пружина додаткової мушки**

**Основна мушка** використовується для стрільби при мінусовій температурі повітря. Вона віссю з'єднана із кожухом і утримується пружиною в двох положеннях: вертикальному і горизонтальному. Вершина мушки захищена запобіжником.

**Додаткова мушка** застосовується (встановлюється у вертикальне положення) для стрільби при плюсовій температурі повітря. Вона обертається на осі і фіксується пружиною у горизонтальному і вертикальному положеннях. У вертикальному положенні додаткова мушка повинна бути вище основної мушки.

**20. Сошка** (рис. 32) призначена для упора при стрільбі із гранатомета з нічним прицілом. Вона може використовуватися і при стрільбі без нічного прицілу.

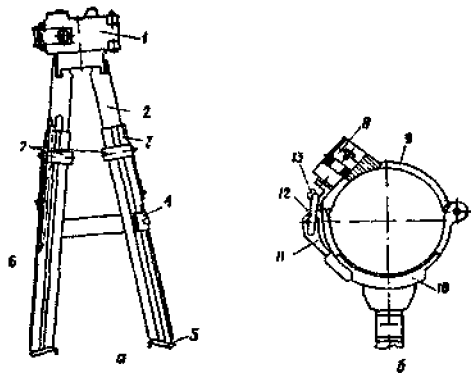



**Рис. 32. Сошка:**

**а – загальний вигляд сошки; б – хомут сошки; 1 – хомут; 2 – внутрішня (верхня) частина ноги; 3 – зовнішня (нижня) частина ноги; 4 – пружинна застібка; 5 – полозок; 6 – ліва нога; 7 – пружинна зачіпка; 8 – гайка стержню; 9 – верхня частина хомута; 10 – нижня частина хомута; 11 – важіль; 12 – серга; 13 – стрижень**

Сошка складається із основи з хомутом, двох ніг зі смужками для упора в ґрунт і виступами для фіксації ніг у складеному (похідному) положенні, пружини для розведення ніг. На лівій нозі сошки є пружинна застібка для кріплення ніг у складеному положенні. Ноги сошки розсувні і положення по висоті регулюється і фіксується за допомогою пружинної застібки у чотирьох положеннях. Верхня частина хомута має стержень із зачепом і пружиною, а нижня частина хомута – важіль із сережкою, за допомогою сошка приєднується до гранатомета.

Допускається стрільба з гранатомета зі складеними і відкинутими сошками у будь-якому положенні для стрільби. За потреби сошка відокремлюється від гранатомета.

Щоб скласти ноги сошки, необхідно правою рукою поставити гранатомет у вертикальне положення: дещо звести ноги сошки, притиснути їх до стволу і скріпити пружинною застібкою. Щоб відкинути (перевести в робоче положення) сошку, необхідно, утримуючи правою рукою гранатомет у вертикальному положенні, лівою рукою звільнити ноги сошки від пружинної застібки, відвести сошку від ствола так, щоб зафіксувати її ноги.

Для зміни висоти ніг сошки необхідно натиснути на застібку, перемістити на необхідну величину нижню (зовнішню) частину ноги, відпустити застібку і дещо відтягнути (просунути) зовнішню частину ноги до можливості її застібнути.

## 3.2. Будова пострілів до гранатомета

**Постріл ПГ-7В** (рис. 33) складається з протитанкової гранати і порохового заряду.

Протитанкова граната складається із головної частини, підривника, реактивного двигуна і стабілізатора (розташованого в пороховому заряді).

Постріл ПГ-7ВМ за будовою, дією, укупоркою, пофарбуванням і маркуванням аналогічний пострілу ПГ-7В. Основні особливості будови пострілу ПГ-7ВМ такі:

– підривник в обох пострілах уніфікований. Підривник пострілу ПГ-7ВМ відрізняється від підривника пострілу ПГ-7В лише складом, запресованим у втулку запобіжника, і тим, що його донна частина підтиснута кільцем з прокладкою;

– пороховий заряд пострілу ПГ-7ВМ (ПГ-7ПМ) невзаємозамінний з пороховим зарядом пострілу ПГ-7В (ПГ-7Г), тому застосування у пострілі ПГ-7ВМ порохового заряду ПГ-7П або у пострілі ПГ-7В порохового заряду ПГ-7ПМ не допускається;

– для підвищення надійності з'єднання порохового заряду ПГ-7ПМ з гранатою на виступ з різьбою дна реактивного двигуна одягнута пружинна шайба, яка при повністю нагвинченому пороховому заряді упирається в цоколь стабілізатора і розпрямлюється. Пороховий заряд слід нагвинчувати до упору так, щоб забезпечувалося цільне підтискання шайби; при цьому надмірних зусиль, які могли б викликати пошкодження картонної гільзи порохового заряду не прикладати. Постріли, в яких порохові заряди нагвинчуються неповністю, до стрільби не допускаються.

Змащення різьби виступу гранати пострілу ПГ-7ВМ не проводиться.

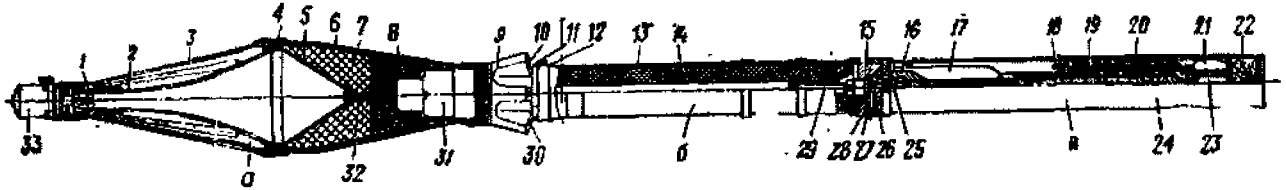



**Рис. 33. Постріл ПГ-7В:**

**а – головна частина; б – реактивний двигун; в – пороховий заряд;**
**1 – ізоляційна втулка; 2 – струмопровідний конус; 3 – обтікач; 4 – ізоляційне кільце;**
**5 – вирва; 6 – корпус; 7 – розривній заряд; 8 – втулка заряду; 9 – сопловий блок;**
**10 – герметизатор; 11 – фіксатор; 12 – шайба; 13 – труба; 14 – пороховий заряд реактивного двигуна; 15 – дно;**
**16 – цоколь; 17 – перо стабілізатора; 18 – вісь пера стабілізатора; 19 – хрестовина стабілізатора;**
**20 – стрічковий нітрогліцеріновий порох; 21 – турбінка; 22 – пиж з пінопласту; 23 – трасер; 24 – гільза з паперу;**
**25 – виступ з різьбою; 26 – осьовий канал; 27 – капсуль-запалювач; 28 – радіальний канал;**
**29 – піросповільнювач; 30 – сопловий отвір; 31 – донна частина підривника;**
**32 – провідник; 33 – головна частина підривника**

**Головна частина гранати** складається з корпусу, облягальника, струмопровідного конуса, ізоляційної втулки, ізоляційного кільця, втулки заряду, вирви, провідника і розривного заряду.

У втулку облягальника вгвинчується головна частина підривника, в донне очко вставляється донна частина підривника.

**Підривник** (п'єзоелектричний) слугує для забезпечення розриву гранати при зустрічі її з ціллю (перепоною). Він складається із головної і донної частин.

**Головна частина підривника** (рис. 34) має п'єзоелемент, який під час удару гранати в перепону виробляє електричний струм. Для захисту п'єзоелемента від випадкового удару в службовому використанні на корпус головної частини підривника одягнений запобіжник: ковпачок з чекою.

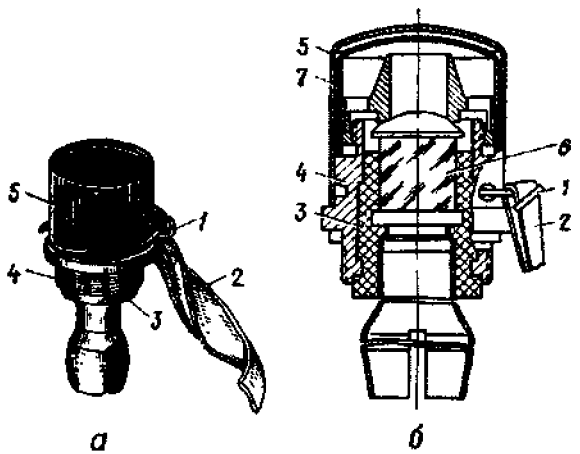



**Рис. 34. Головна частина підривника:**
**а – загальний вигляд; б – вигляд у розрізі; 1 – чека; 2 – тасьма; 3 – ізолятор; 4 – корпус; 5 – запобіжний ковпачок; 6 – п'єзоелемент; 7 – мембрана**

**Донна частина підривника** (рис. 35) має електродетонатор, який під час подачі на нього електричного струму від п'єзоелемента вибухає і викликає розрив головної частини гранати.

Електричний зв'язок обох частин підривника здійснюється через зовнішній і внутрішній ланцюги, які утворюються металевими

частинами гранати. Зовнішній ланцюг: облягач – корпус; внутрішній ланцюг: струмопровідний конус – вирва – провідник.

У службовому користуванні підривник безпечний, оскільки двигунець, на якому розташований електродетонатор, зміщений в бік, і електродетонатор, відключений від ланцюга.

У донній частині підривника розташований самознищувач, призначений для розриву гранати, якщо відмовить електрична частина підривника або граната упродовж 4–6 с після вильоту із каналу ствола гранатомета не зустрінеться з перешкодою.

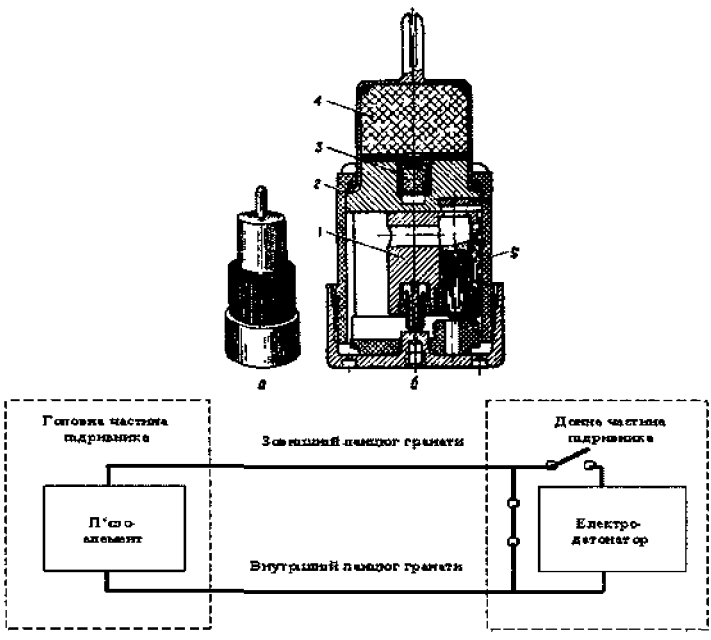



**Рис. 35. Донна частина підривника:**
**а – загальний вигляд; б – вигляд у розрізі; в – спрощена схема електроланцюга; 1 – повзунець; 2 – корпус; 3 – капсуль-детонатор; 4 – детонатор; 5 – електродетонатор**

**Реактивний двигун гранати** (рис. 33) призначений для збільшення швидкості польоту гранати. Він складається з труби, соплового блоку, фіксатора з шайбою, упору, діафрагми і дна.

У трубі розташовуються порохові заряди, запалювач і пороховідділювач, який слугує для запалювання порохового заряду реактивного двигуна.

Сопловий блок має шість закритих герметизаторами соплових отворів, через які після пострілу виходять порохові гази із реактивного двигуна.

Фіксатор при зарядженні входить у виріз на дульній частині ствола гранатомета і забезпечує розташування капсуля-запалювача гранати проти бойка.

Шайба за рахунок пружних якостей утримує гранату в гранатометі, що дозволяє вести стрільбу під кутами схилення.

Дно має радіальний і осьовий канали, заповнені димним порохом. У радіальному каналі розташований капсуль-запалювач, а у осьовому – ковпачок, який захищає порох від вологи і висипання. Дно, крім цього, має виступ з різьбою для нагвинчування порохового заряду.

Для захисту капсуля-запалювача від випадкового наколу і різьби виступу від пошкодження при транспортуванні на дно нагвинчується запобіжник з прокладкою.

**Пороховий заряд** (рис. 33) призначається для надання гранаті початкової швидкості. Він конструктивно поєднаний із стабілізатором, складається із стрічкового нітрогліцеринового пороху і розміщений в гільзі із забійного паперу. Ззаду стабілізатора встановлений диж із пінопласту. Пороховий заряд розташовується у паперовому пеналі для оберігання його від вологи і механічних пошкоджень при зберіганні і транспортуванні.

**Стабілізатор** забезпечує стійкий політ гранати. Він розташований всередині порохового заряду і складається із хрестовини, чотирьох пір'їв (що вільно обертаються на осях), цоколя і турбінки. Цоколь виконує роль обтюратора, перешкоджаючи прориву порохових газів до реактивного двигуна. Хрестовина має різьбу для нагвинчування порохового заряду на виступ дна реактивного двигуна.

Турбінка надає гранаті обертання. У гнізді турбінки розташований трасер.

## 3.3. Закупорювання і пофарбування гранат

Гранати складають по 6 штук у дерев'яні ящики і закріплюють вставками. У цей же ящик у спеціальне відділення вкладають 6 порохових зарядів у пеналах (два пакети по три заряди).

На стінках і кришці ящика наносять маркування остаточно споряджених гранат.

Для збільшення термінів зберігання остаточно споряджені гранати і порохові заряди перед укладанням у закупорювання упаковують у герметичні плівочні мішки.

Під час перекладання гранат і порохових зарядів із закупорених ящиків у сумки для їх перенесення треба:

– розкрити плівочний мішок гранати ножем або багнетом;

– вийняти із мішка гранату і зняти з головної частини картонний ковпачок (із підривника ковпачок не знімати);

– зняти із соплового блоку паперову обгортку, попередньо розрізавши нитки, і вкласти гранати в сумку (граната не повинна мати ніяких паперових і картонних елементів упаковки на її поверхні);

– розрізати шпагат, розкрити паперову обгортку і плівочний мішок порохового заряду.

Гранати у бойовому спорядженні (споряджені вибуховою речовиною) пофарбовані у захисний колір.

У гранат в інертному спорядженні (споряджених інертною масою і призначених для використання в навчально-практичних цілях) головні частини пофарбовані в чорний колір, а замість шифру вибухової речовини є надпис "Інертна".

Реактивні двигуни бойових і інертних гранат пофарбовані у захисний колір.

Різниці у пофарбуванні головних частин бойових гранат (захисний колір) і інертних гранат (чорний колір) повинні бути вивчені і твердо засвоєні особовим складом з метою виключення переплутування бойових гранат з інертними і цим запобігти збиранню з полів стрільбищ і полігонів бойових гранат, що відмовили в дії.

## 3.4. Призначення і будова запасних частин, інструментів і приладдя

До кожного гранатомета повинні бути:

**запасні частини** – бойки, опорні втулки, пружини бойка і ніпель. У гранатомета РПГ-7Д є обтюратор, важіль механізму блокування і вісь повзунця;

**інструменти** (рис. 36) – ключ-викрутка, виколотка і пристосування для збирання і розбирання ударно-спускового механізму.

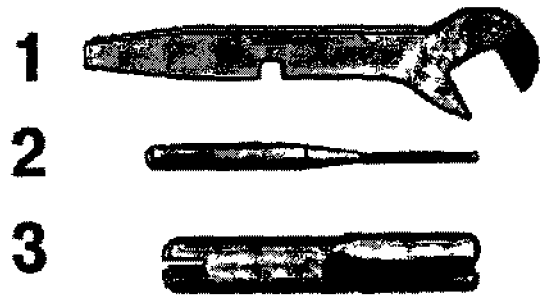



**Рис. 36. Інструменти:**
**1 – ключ-викрутка; 2 – виколотка; 3 – пристосування для збирання та розбирання ударно-спускового механізму**

Пристосування має канал для стержня з бойовою пружиною, повздовжній паз для виколотки і паз для ключа-викрутки.

**Приладдя:**

**шомпол** (рис. 37) для чищення і змащення гранатомета; він складається з переднього стебла з коронкою, лапками і протиркою і заднього стебла з ручкою; підпружинені лапки дозволяють проводити чищення і змащення розширеної частини гранатомета; канавки на поверхнях лапок і протирки слугують для утримання ключа або ганчір'я під час чищення або змащування гранатомета;

**стебло з шайбою** для усунення з каналу ствола решти гільзи порохового заряду, якщо вони перешкоджають зарядженню; при цьому стебло з шайбою нагвинчують на заднє стебло (з ручкою) шомпола;



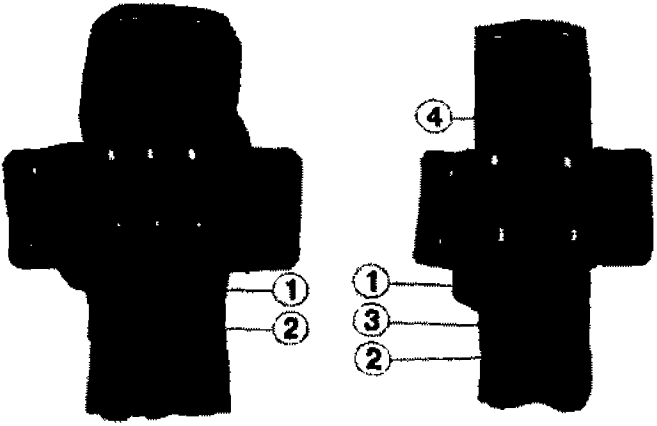
**Рис. 37. Шомпол у зборі**

**ремінь з чохлами** для оберігання від забруднення каналу ствола гранатомета; ремінь повинен бути підігнаним так, щоб чохол з дульної частини знімався тільки після зняття чохла з казенної частини гранатомета;

**наплічний ремінь** для перенесення гранатомета;

**сумка** для зберігання і перенесення трьох гранат з пороховими зарядами і сумка для зберігання і перенесення двох гранат і ЗІП (рис. 38). У сумках є гнізда для гранат і пеналів з пороховими зарядами; у сумці для двох гранат, крім цього, є гніздо для шомпола і кишеня для запасних частин та інструменту.

Сумки можна переносити на лівому боці ременем через праве плече, за спиною і в руці.

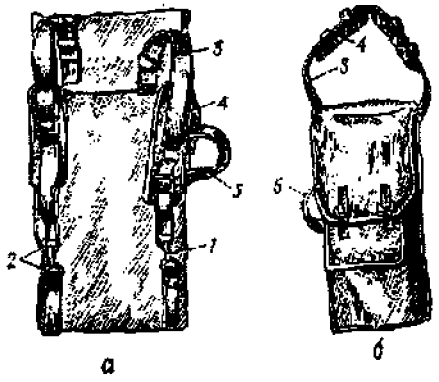



а б

**Рис. 38. Сумки для гранат:**

**а – сумка для трьох гранат; б – сумка для двох гранат і ЗІП;**
**1 – гніздо для гранати; 2 – гніздо для пеналу з пороховим зарядом;**
**3 – гніздо для шомполу; 4 – кишеня для запасних частин та інструменту**

Для перенесення сумки на лівому боці ременем через праве плече карабіни приєднуються до напівкілець протилежних наплічних ременів і наплічні подушки зсовуються до карабінів (рис. 39).




а б

**Рис. 39. Підготовка сумок для гранат до перенесення:**
**а – за спиною; б – на лівому боці ременем через праве плече;**
**1 – карабін; 2 – півкільце; 3 – плечовий ремінь; 4 – плечова подушка;**
**5 – ручка для перенесення сумки в руці**

Для перенесення сумки в руці збоку сумки прикріплена ручка з бавовняно-паперової стрічки.

У гранатомета РПГ-7Д, крім цього, до приладдя входять чохли для гранатомета, чохли для перенесення двох гранат і наплічник. Наплічник кріпиться на патрубкові в передній частині стійкі і оберігає плече гранатомета від можливого нагрівання під час інтенсивної стрільби із гранатомета.

Крім цього, на кожні дев'ять гранатометів додається груповий комплект ЗІП для перевірки прицільних пристроїв, пристрій для збирання і розбирання ударно-спускового механізму та запасні частини до гранатомета.

Прилад для перевірки прицільних пристроїв (рис. 40) складається з труби і дна. На передньому торці труби є чотири прорізи для натягування ниток.

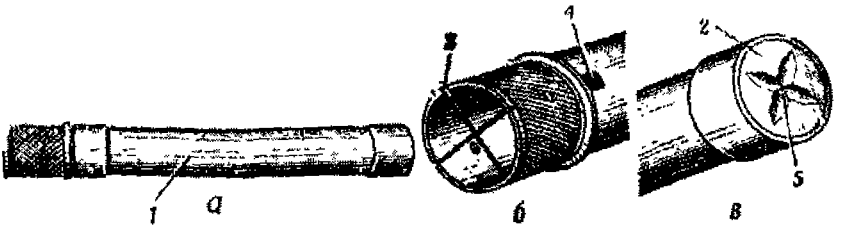



**Рис. 40. Прилад для перевірки прицільних пристроїв:**
**а – загальний вигляд; б – вигляд зліва; в – вигляд справа; 1 – труба; 2 – дно; 3 – проріз; 4 – виступ (штифт); 5 – проріз**

На зовнішній поверхні труби є виступ (штифт), призначений для правильної установки пристрою у стволі гранатомета. Труба пристрою закрита дном, у центрі якого є чотири прорізи.

# РОЗДІЛ 4
# РОБОТА ЧАСТИН І МЕХАНІЗМІВ ГРАНАТОМЕТА ТА ЙОГО ПОСТРІЛУ

## 4.1. Положення частин і механізмів гранатомета до заряджання

Частини і механізми гранатомета до зарядження перебувають у такому положенні.

Курок спущений (рис. 41), бойова пружина найменше стиснення. Стержень своїми виступами впирається знизу в курок і утримує його, зачеплюючись з шепталом.

Шептало зайшло своїм зубом за запобіжний виступ курка і, одночасно тиснучи на верхній зуб спускового гачка, відводить хвіст спускового гачка вперед.

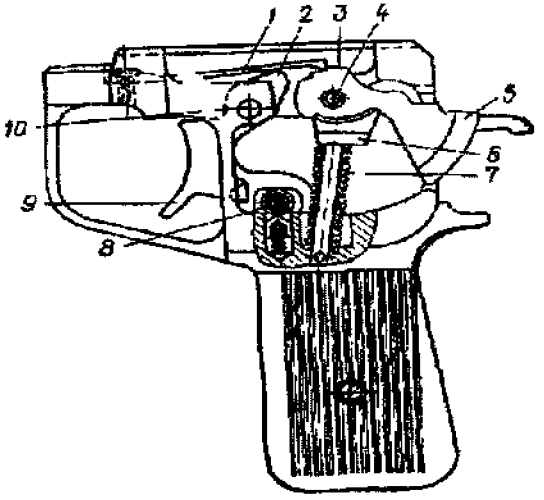



**Рис. 41. Положення частин ударно-спускового механізму до заряджання:**

**1 – шептало; 2 – верхній зуб спускового гачка; 3 – запобіжний виступ курка; 4 – вісь курка; 5 – курок; 6 – стержень; 7 – бойова пружина; 8 – запобіжник; 9 – хвіст спускового гачка; 10 – вісь спускового гачка**

Бойок під дією пружини опущений вниз (рис. 42) і не перешкоджає зарядженню гранатомета; хвостова частина бойка виступає з отвору ніпеля. Запобіжник виступає з лівого боку корпусу ударно-спускового механізму, його буртик не перешкоджає просуванню назад нижнього зуба спускового гачка.

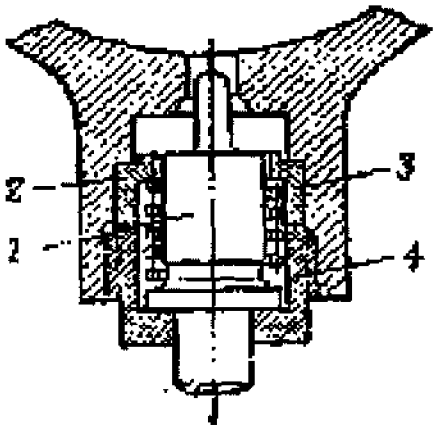



**Рис. 42. Положення частин бойкового механізму до пострілу:**
**1 – бойок; 2 – опорна втулка; 3 – пружина бойка; 4 – ніпель**

## 4.2. Робота частин і механізмів гранатомета під час заряджання

Для заряджання гранатомета потрібно:

**поставити гранатомет на запобіжник;**

при цьому буртик запобіжника стане проти нижнього зуба спускового гачка і буде перешкоджати повороту спускового гачка назад;

**вставити підготовлену гранату** в дульну частину ствола гранатомета так, щоб фіксатор гранати увійшов у виріз на стволі; при цьому капсуль-запалювач буде розташований напроти отвору для бойка.

## 4.3. Робота частин і механізмів гранатомета під час пострілу

Для здійснення пострілу необхідно:

**поставити курок на бойове зведення,** для цього великим пальцем правої руки натиснути на спицю курка і відвести його вниз. Курок тисне на великий виступ стержня, опускає його вниз і стискає бойову пружину. Зуб шептала, ковзаючи по курку, застрибує за бойовий виступ курка і курок стає на бойове зведення (рис. 43).

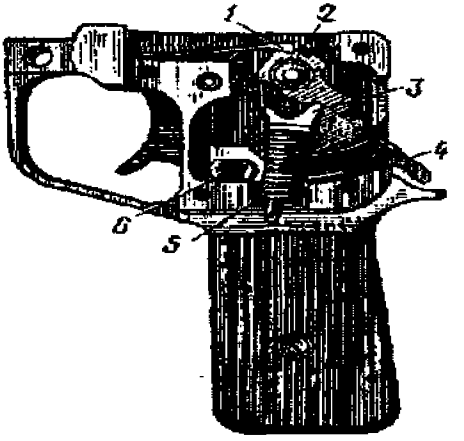



**Рис. 43. Положення частин ударно-спускового механізму під час бойового зведення курка:**
**1 – зуб шептала; 2 – бойовий виступ курка; 3 – великий виступ стержня; 4 – спиця курка; 5 – бойова пружина; 6 – запобіжник**

**Зняти гранатомет із запобіжника.** Натиснути на запобіжник з правого боку і втопити його. У гранатомета РПГ-7Д з тросовим механізмом блокування у випадку неповного з'єднання труби з патрубком (патрубок не довернутий) зуб застібки механізму блокування упирається в секторний виступ патрубка і застібка утримує повзунець, трос і важіль перевідника своїм скосом впирається у скіс запобіжника і не дозволяє зняти гранатомет із запобіжника. Під час повного довернення патрубка відносно труби застібка заходить за торець секторного виступу

патрубка; повзунець, трос і важіль перевідника під дією пружини перевідника повертається в попереднє положення і перевідник виходить із зачеплення із запобіжником.

Після цього можна зняти гранатомет із запобіжника. У гранатомета РПГ-7Д із стержневим механізмом блокування у випадку неповного з'єднання труби з патрубком, виступ важеля механізму блокування упирається в секторний виступ патрубка і утримує стержень заслінкою у попередньому положенні. Передня частина заслінки розташовується над шепталом і не дозволяє йому піднятися вгору, чим виключається можливість пострілу в цьому положенні. При повному з'єднанні труби з патрубком виступ важеля під дією пружини важеля заходить за Торез секторного виступу патрубка, стержень із заслінкою пересовується назад і звільнює шептало. Здійснення пострілу в десантному положенні гранатомета виключається, оскільки курок ударно-спускового механізму у патрубку, він не може зробити удар по бойку.

**Натиснути вказівним пальцем на спусковий гачок.** При цьому спусковий гачок, обертаючись на своїй осі, верхнім зубом припіднімає шептало і виводить його зуб із зачеплення з бойовим виступом курка. Курок під дією бойовий пружини енергійно повертається вгору, б'є по бойку. Бойок просовуючись вгору, стискає свою пружину і розбиває капсуль-запалювач гранати.

## 4.4. Робота частин і механізмів пострілу до гранатомета

Після удару бойка по капсулю-запалювачу гранати вибухає капсульна суміш, спочатку порох, що знаходиться в радіальному і осьовому каналах дна реактивного двигуна, а потім пороховий заряд. Утворені під час згорання порохового заряду гази розривають картонну гільзу, проштовхують через сопло ствола пінопластовий пиж, запалюють трасер і викидають гранату із каналу ствола гранатомета. Крім того, порохові гази, проходячи через турбінку, надають гранаті обертання.

Після вильоту гранати з каналу ствола гранатомета під дією центробіжних сил і набігаючого потоку повітря розкривається пір'я стабілізатора, які надають гранаті стійкості у польоті.

Під час пострілу у піросповільнювачі відбувається наколювання капсуля на жало і починається горіння сповільнювального складу. У кінці горіння запалюється пороховий заряд реактивного двигуна. Гази, що утворюються під час горіння порохового заряду реактивного двигуна, виштовхують герметизатори, і починається стікання порохових газів через соплові отвори. У результаті виникає реактивна сила, яка збільшує швидкість польоту гранати.

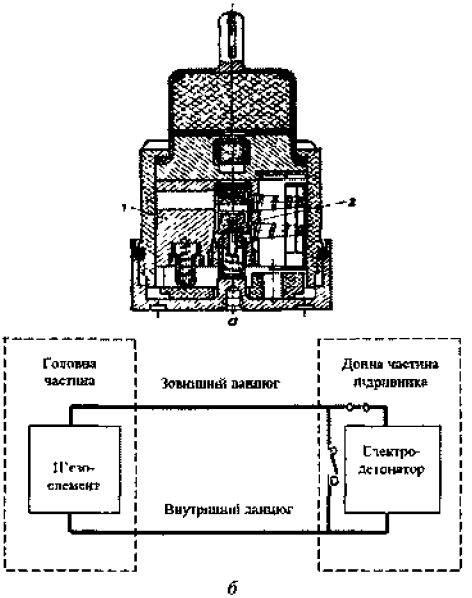



**Рис. 44. Положення частин донної частини підривника після його зведення:**
**а – вигляд у розрізі; б – спрощена схема електроланцюга після зведення підривника; 1 – повзунець; 2 – електродетонатор**

Під час пострілу починається і на відстані 2,5–18 м від дульного зрізу ствола закінчується зведення підривника, при якому повзунець переміщується в бойове положення і відбувається вмикання електродетонатора в електричний ланцюг (рис. 44): головна частина підривника з п'єзоелементом – внутрішній ланцюг гранати – донна частина підривника з електродетонатором – зовнішній ланцюг гранати – головна частина підривника.

Під час зустрічі з ціллю (перепоною) п'єзоелемент стискається і виробляється електричний струм, під дією якого вибухає електродетонатор, що викликає розрив головної частини гранати.

При пострілі запалюється піротехнічний склад самознищувача. Після 4–6 с, якщо граната не зустрінеться з перепоною або відмовить електрична частини підривника, піротехнічний склад вигорає і спрацьовує капсуль-детонатор самознищувача, що спричиняє розрив гранати.

## 4.5. Затримки під час стрільби і способи 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 перезаряджанням затримка не усувається, з'ясувати і усунути причину затримки, як вказано в таблиці 1.

Таблиця 1

| Затримка | Причини затримки | Способи усунення |
|---|---|---|
| Осічка | 1. Не повністю досланий постріл у канал ствола гранатомета. | Дослати постріл до упора у виріз на дульній частині ствола гранатомета |
| | 2. Несправності капсуля-запалювача. | Замінити гранату |
| | 3. Зношений або зламаний бойок. | Замінити бойок на запасний |
| | 4. Не енергійний удар бойка по капсулю-запалювачу через забруднення або застигання мастила УСМ і бойкового механізмів. | Прочистити УСМ. Змінити мастило |
| Постріл не входить у канал ствола | Забруднений ствол (решта картонної гільзи, пороховий нагар). | Прочистити ствол |
| Гранатомет РПГ-7Д не знімається із запобіжника | Не повністю доверенний патрубок відносно труби і застібка (виступ важеля) не зайшла за торець секторного виступу патрубка | Довернути патрубок до заходження застібки; якщо патрубок туго довертається, почистити з'єднання труби і патрубка |

# РОЗДІЛ 5
# ДОГЛЯД ЗА ГРАНАТОМЕТОМ І ЙОГО ЗБЕРІГАННЯ

## 5.1. Загальні положення

Гранатомет повинен утримуватися завжди в повній справності і бути готовим до стрільби. Це можна досягти, якщо уміло зберігати гранатомет, дбайливо користуватися і своєчасно усувати поломки й пошкодження.

Чищення гранатомета, що знаходиться в підрозділі, проводять:

– після стрільби – негайно після закінчення стрільби одразу на стрільбищі (у полі); чиститься і змащується канал ствола і бойковий механізм, потім проводиться чищення гранатомета після повернення зі стрільби і упродовж наступних 3–4 днів щоденно;

– після занять у полі без стрільби – після повернення із занять;

– у бойовій обстановці на довготривалих навчаннях – щоденно в періоди затишшя бою і під час перерв у заняттях;

Якщо гранатомет стоїть без застосування не менш одного разу на тиждень.

Після чищення гранатомет потрібно змастити. Мастило наносять тільки на добре очищену і суху поверхню метала негайно після чищення зброї, щоб не допустити дії вологи на метал.

Чищення і змащення гранатомета приводять під безпосереднім керівництвом командира відділення. Командир відділення повинен визначити ступінь необхідного розбирання, чищення і змащення, перевірити справність шомпола і якість матеріалів для чищення і змащення, правильність проведеного змащення і збирання гранатомета.

Офіцери повинні періодично бути присутніми під час чищення гранатомета і перевіряти правильність його проведення.

Чищення гранатомета розчином РЧС проводять тільки після стрільби і під керівництвом офіцера або старшини підрозділу на стрільбищі або в казармі. Якщо після стрільби гранатомет був вичищеним рідким гвинтівочним мастилом, то після повернення в казарму проводять повторне чищення гранатомета розчином РЧС.

У польових умовах чищення гранатомета проводять тільки рідким гвинтівочним мастилом.

Під час казарменого або табірного розташування чищення гранатомета проводити у спеціально відведених місцях на обладнаних для цього столах, а в бойовій або похідній обстановці – на чистих підстілках, дошках, фанері та ін.

**Для чищення і змащення гранатомета застосовують:**

**рідке гвинтівочне мастило** для чищення гранатомета і змащування його частин і механізмів за температури повітря від +50 $^0$ до –50 $^0$ С;

**гвинтівочне мастило** для змащування каналу ствола, частин і механізмів гранатомета після їх чищення; це мастило застосовується за температури повітря вище +5 $^0$ С;

**розчин РЧС** (розчин чищення стволів) для чищення каналу ствола та інших частин гранатомета, на які діяли порохові гази;

Розчин готується у кількості, необхідній для чищення зброї упродовж доби. Невеликі кількості розчина РЧС дозволено зберігати не більше 7 діб у пляшках, закупорених пробкою, у темному місці і якнайдалі від нагрівальних приладів. В мастильниці розчин РЧС наливати заборонено;

**ганчір'я і папір КВ-22** для чищення і змащення гранатомета;

**пакля** (коротке льоноволокно), очищене від гострищі, тільки для чищення каналу ствола.

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

**Примітка**. Розчин РЧС готується в підрозділі в такому складі:
вода придатна для пиття – 1 л;
вуглекислий амоній – 200 гр;
двохромокислий калій (хромпік) – 3–5 гр.

## 5.2. Чищення і змащення

Чищення гранатомета проводять у такому порядку:

– підготувати матеріали для чищення і змащення;

– розібрати гранатомет (Ствол гранатомета РПГ-7Д для чищення каналу ствола шомполом не розбирається);

– оглянути шомпол і підготувати його для чищення.

Під час підготовки шомпола для чищення необхідно, натискаючи на переднє стебло біля різьби і витягаючи заднє стебло за ручку (рис. 45), відтягнути переднє і заднє стебла до кінця (упору);

– прочистити канал ствола. Покласти ствол у вирізі стола для чищення зброї або на звичайний стіл, а за відсутності стола ствол вперти казенною частиною в підстилку.

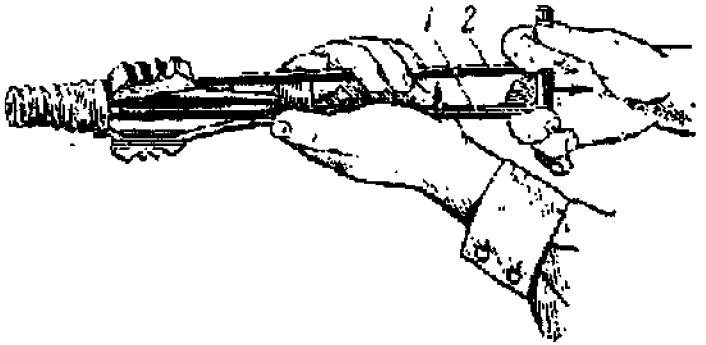



**Рис. 45. Від'єднання переднього стебла від заднього стебла шомпола:**
**1 – переднє стебло; 2 – заднє стебло**

Беруть два рівних шматки клоччя, перекручують кожний із них посередині на один оберт, накладають перехрестям на торець протирки і протягують кінці клоччя вздовж протирки і лапок; клоччя повинне рівним шаром покривати протирку і лапки шомпола. Шар клоччя повинен бути таким, щоб шомпол входив у канал ствола з невеликим зусиллям руки. Налити на клоччя трохи рідкого рушничного мастила і пальцями злегка пом'яти клоччя.

Утримуючи ствол лівою рукою, правою стиснути лапки (рис. 46) і ввести шомпол з дульної частини у канал ствола. Правою рукою взятися за ручку шомпола і плавно просунути його декілька разів у напрямі розширеної частини ствола. Вийняти шомпол, змінити ключня, просякнути його рідким гвинтівочним мастилом, знову ввести шомпол у канал ствола і в тому ж порядку прочистити канал ствола декілька разів. Після цього ретельно обтерти шомпол і протерти канал ствола чистим сухим ключням, а потім чистим ганчір'ям. Оглянути ганчір'я, якщо на ньому будуть помітні сліди нагару (чорноти), іржі або забруднення, продовжити чищення каналу ствола, а потім знову протерти сухим ключням і ганчір'ям. Якщо ганчір'я після протирання вийшло з каналу ствола чистим, жовтого кольору від іржі, ретельно оглянути канал ствола на світло з дульної частини, повільно повертаючи ствол у руках.

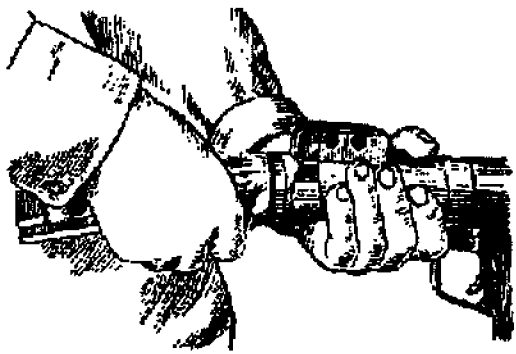


**Рис. 46. Введення шомполу у канал ствола гранатомета**

У такому самому порядку вичистіть розширену частину ствола і патрубка. При цьому для чищення розширеної частини ствола введіть шомпол з дульної частини, просуньте його в розширену частину до упору лапок шомпола в сопло і, просовуючи і повертаючи шомпол за годинниковою стрілкою, щоб не згвинтилося переднє стебло, усуньте нагар з циліндричних частин і скатів розширеної частини ствола. Чищення патрубка і сопла проводять з казенного зрізу ствола.

Після цього ретельно огляньте канал ствола на світло з казенної частини, повільно повертаючи ствол у руках. Наступного дня перевірте якість проведеного чищення і, якщо під час протирання каналу ствола чистим ганчір'ям на ньому буде виявлений нагар, проведіть повторне чищення у тому самому порядку.

У гранатомета РПГ-7Д після закінчення чищення каналу ствола розібрати ствол і почистити від нагару місця з'єднання труби і патрубка і обтюратор. При цьому заборонено чистити обтюратор гострим предметом і канал ствола з казенної частини шомпола при відокремленому патрубкові.

Після закінчення чищення каналу ствола протерти зовнішню поверхню ствола.

Вичистити бойковий механізм; гніздо бойкового механізму і отвір для виходу бойка чистити, використовуючи дерев'яні палички і ганчір'я.

Чищення бойкового механізму проводити ганчір'ям, змоченим рідким гвинтівочним мастилом, з наступним протиранням частин сухим ганчір'ям.

Вичистити ударно-спусковий механізм. Для чищення гнізд, отворів, вирізів та ін. застосувати дерев'яні палички з намотаним на них ганчір'ям.

Решту металевих частин насухо протерти ганчір'ям або клоччям. При сильному забруднені частин прочистити їх рідким гвинтівочним мастилом і насухо протерти.

Дерев'яні частини обтерти сухим ганчір'ям. Чищення гранатомета розчином РЧС проводити в такому порядку, як і рідким гвинтівочним мастилом.

Після закінчення чищення гранатомета гранатометник доповідає командиру відділення. Потім з дозволу командира відділення проводиться змащення і збирання гранатомета.

**Змащування гранатомета проводити в такому порядку:**

змастити канал ствола. Для цього намотати на протирку і лапки шомпола чисте ганчір'я, просякнути його мастилом, ввести шомпол у канал ствола з боку дульного зрізу, плавно просунути його декілька разів до упору в сопло і повертати у розширеній частині ствола, щоб рівномірно покрити канал ствола тонким

шаром мастила. Потім ввести шомпол в канал ствола з боку казенного зрізу і просунути його декілька разів також до упору в сопло. Решту металевих частин і механізмів гранатомета покрити за допомогою промасленого ганчір'я тонким шаром мастила. Надмірність мастила сприяє забрудненню частин і механізмів. Дерев'яні частини не змащують.

Після закінчення змащування зібрати гранатомет. Під час збирання гранатомета зверніть увагу на нумерацію частин, для того щоб не переплутати їх з частинами інших гранатометів.

У кожного гранатомета номеру на стволі повинні відповідати номери на частинах ударно-спускового механізму.

Після збирання гранатомета перевірте роботу частин і механізмів.

Чистим ганчір'ям протерти зовнішні поверхні оптичного прицілу. Зняти кришку корпуса пристрою освітлення сітки і протерти батарейку, корпус і кришку; протерти серветкою захисне скло об'єктива і окуляра колоподібними рухами, починаючи із середини. Не дозволяти протирати скло ганчір'ям, яким протиралися інші частини прицілу.

Після закінчення чищення оптичного прицілу показати гранатомет і оптичний приціл командиру відділення і потім вичистити приладдя.

У холодну пору року при температурі $+5^0$ С і нижче гранатомет змащують тільки рідким рушничним мастилом.

Під час переходу з одного мастила на інше потрібно ретельно усунути старе мастило з усіх частин гранатомета.

Для усунення мастила необхідно провести повне розбирання гранатомета і всі металеві частини промити в рідкому рушничному мастилі і обтерти чистим ганчір'ям.

Гранатомет, внесений з морозу в тепле приміщення, чистять через 10–20 хв (після того, як він відпотіє).

Рекомендують перед входом у тепле приміщення зовнішні металеві поверхні гранатомета обтерти ганчір'ям, протерти рідким рушничним мастилом.

Гранатомет, що здається на склад на довготривале зберігання, змастити рідким рушничним мастилом, завернути в один шар

інгібованого паперу і потім в один шар парафінованого паперу. Оптичний приціл консервуванню інгібованим папером не підлягає.

**Примітка.** Застосування рушничного мастила при температурі повітря нижче +5°С замість рідкого рушничного мастила категорично забороняється.

## 5.3. Зберігання гранатомета і пострілів до нього

Відповідальність за зберігання гранатометів, оптичних прицілів і пострілів у підрозділі несе командир підрозділу. Гранатометник і помічник гранатометника повинні утримувати гранатомет і оптичний приціл чистими і у повній справності, бути з ними обережними і оглядати їх у всіх випадках.

У разі казарменого і табірного розташування гранатомет зберігається у ставниці вертикально. При цьому на ствол повинні бути одягнені чохли, курок спущений з бойового зведення, прицільна планка і мушка опущені.

В особливому відділенні тієї ж ставниці зберігаються оптичні приціли в чохлах і сумки для гранат. На чохли прицілів наноситься фарбою номер гранатомета. Чохли, сумки і ремні зберігаються чистими і сухими.

Під час тимчасового розташування в будь-якій будові (за відсутності ставниці) гранатомет і оптичний приціл зберігають у сухому місці, якнайдалі від дверей, печей і нагрівальних приладів.

Під час руху на заняття і в поході гранатомет переносять у положенні «на ремінь» (рис. 47) із спущеним курком, одягнутими чохлами й опущеними мушкою і прицільною планкою. Ремінь повинен бути підігнаний так, щоб гранатомет не бився об тверді предмети спорядження. Оптичний приціл переносять у чохлі, що одягається на поясний ремінь гранатометника.

Під час перерв у заняттях, а також на привалах гранатомет знаходиться у гранатометника на ремні або в руках. За вказівкою командира гранатомет можна покласти на землю.

Пересуваючись на автомобілі (бронетранспортері), гранатомет тримають між колінами, а на танках, – гранатомет тримають у руках, оберігаючи від ударів.



**Рис. 47. Перенесення гранатомета та гранат під час руху на заняття та на марші:**
**а – стрілок-гранатометник; б – стрілок-помічник гранатометника (помічник гранатометника); 1 – сумка для гранат; 2 – оптичний приціл (у чохлі)**

Під час перевезення залізницею або водним шляхом гранатомет і оптичний приціл встановлюють у спеціальну ставницю. Якщо вагон (пароплав) не обладнаний ставницями, гранатомет і оптичний приціл можна покласти на полку так, щоб вони не могли впасти або отримати пошкодження.

Готуючись до десантування, ствол гранатомета РПГ-7Д розбирають.

Для переведення гранатомета РПГ-7Д у десантне положення треба:

– розібрати ствол гранатомета;

– приєднати патрубок до труби знизу: ввести виступи стійки патрубка вперед до заходження зуба фіксатора за задній виступ труби (рис. 48);

– одягнути чохол на гранатомет.

Транспортування і переноска гранатомета без чохла у складеному положенні забороняється.

Для переведення гранатомета РПГ-7Д із десантного в бойове (похідне) положення необхідно:

– зняти чохол із гранатомета;

– відокремити патрубок від труби: утримуючи трубу правою рукою, великим пальцем натиснути на фіксатор, лівою рукою зсунути патрубок назад і відокремити його від труби;

– зібрати ствол.



**Рис. 48. Гранатомет РПГ-7Д у складеному стані**

Гранатомет зберігається і переноситься не зарядженим, крім випадків, передбачених настановою і визначених бойовою обстановкою.

Заряджений гранатомет завжди повинен бути на запобіжнику; знімають його із запобіжника тільки для ведення вогню.

Користуючись оптичним прицілом, дотримуються таких правил:

– оберігати приціл від падіння, різких ударів і поштовхів, від проникання у нього вологи і пилу;

– зберігати приціл у чохлі в сухому приміщені;

– якщо приціл знаходиться на гранатометі і стрільба не ведеться, одягнути чохол на приціл і затягнути його шнурком;

– мокрий приціл ретельно витерти сухим ганчір'ям, чохли просушити;

– торкатися скла пальцями і змащувати їх не дозволяється;

– маховичок температурної поправки без потреби не обертати;

– не тримати приціл поблизу печей і багать;

– якщо приціл має будь-яку несправність, відправити його до ремонтної майстерні.

Користуючись пострілами, дотримуються таких правил:

– не допускати падіння гранат, порохових зарядів і гранат з приєднаними пороховими зарядами, щоб запобігати їх ушкодження;

– перевозити гранати і порохові заряди до них у призначених для цього сумках або укупорюванні;

– зберігати гранати і порохові заряди до них на вогневій позиції влітку в тіні, щоб захистити їх від дії сонячного проміння;

– оберігати гранати і порохові заряди до них від вологи;

– відкривати пенал і виймати з нього пороховий заряд тільки перед стрільбою; якщо підготовлена граната не буде використана, згвинтити пороховий заряд з гранати, вкласти в пенал і ретельно оберігати його від пошкоджень, вологи; на дно реактивного двигуна нагвинтити запобіжник;

– запобіжний ковпачок знімати з головної частини підривника тільки перед заряджанням гранатомета, якщо граната не буде використовуваною, одягнути на головну частину підривника запобіжний ковпачок і закріпити його чекою, попередньо перевірити, чи не пошкоджена мембрана;

– запобіжник, запобіжні ковпачки і чеки зберігати до кінця стрільби;

– під час стрільби у зливу, сильний снігопад запобіжний ковпачок з головної частини підривника не знімати.

У підрозділах і частинах гранати і порохові заряди зберігати відповідно до правил догляду і збереження боєприпасів.

# РОЗДІЛ 6
# ОГЛЯД ГРАНАТОМЕТА І ПІДГОТУВАННЯ ЙОГО ДО СТРІЛЬБИ

## 6.1. Загальні положення

Для перевірки справності, чистоти і під час підготовки до стрільби проводять огляд гранатомета.

Одночасно з оглядом гранатомета перевіряють справність оптичного прицілу і ЗІП.

Солдати і сержанти оглядають гранатомети:

– щоденно;

– перед виходом на заняття: в бойовій обстановці періодично упродовж дня і перед виконанням бойового завдання;

– під час чищення.

Офіцери оглядають гранатомети періодично в терміни, встановлені Статутом внутрішньої служби, а також всі гранатомети або частину з них (за вибором) перед стрільбою і перед виконанням бойового завдання.

Несправності гранатомета, оптичного прицілу і ЗІП повинні усуватися негайно. Несправності, пов'язанні із заміною несправних частин запасними, усуваються у підрозділах. Якщо несправності гранатомета усунути в підрозділі неможливо, гранатомет відправляють до ремонтної майстерні.

## 6.2. Порядок огляду гранатомета солдатами і сержантами

**Під час щоденного огляду** варто переконатися, чи наявні усі частини гранатомета, чи правильно їх закріпили, і перевірити, чи немає пошкоджень, пилу, бруду, іржі, особливо у каналі ствола; крім того, перевірити стан мастила на видимих без розбирання гранатомета частинах, наявність запасних частин, інструменту, приладдя до гранатомета і оптичного прицілу.

**Під час огляду гранатомета перед заняттям і в бойовій обстановці** перевіряють те саме, що і під час щоденного огляду; крім того, перевіряють справність оптичного і механічного прицілів, а також щоб переконатися, що у каналі ствола немає сторонніх предметів; перевіряють правильність роботи частин і механізмів, міцність кріплення ударно-спускового і бойкового механізмів і дерев'яних наставок; розрізний кінець чеки повинен виходити за вушко, на стволі при цьому хитання не допускають; гвинти кришки і гвинти ручок ударно-спускового механізму повинні надійно притискати наставки до зовнішньої поверхні ствола.

Оглядаючи оптичний приціл, варто перевірити, чи немає на оптичних частинах тріщин, сколів, подряпин і бруду, а в полі зору – частинок, що заважають прицілюванню; надійність роботи маховичка температурної поправки (він повинен обертатися без зусиль і фіксуватися у встановленому положенні); справність пристрою освітлення сітки, для чого одягнути на виступ об'єктива ковпачок, ввімкнути тумблер і подивитися в окуляр (при справному пристрої освітлення сітку видно чітко, якщо ж сітку не видно, замінити батарейку або лампочку); справність зимового пристрою освітлення сітки, для чого приєднати його до прицілу; надійність закріплення прицілу на гранатометі (якщо приціл хитається, провести регулювання затискного гвинта).

Оглядаючи механічний приціл, треба переконатися, чи не погнута мушка (мушки) і прицільна планка. Прицільна планка і мушка (мушки) повинні без затримок переводитися із горизонтального положення у вертикальне і назад, а також надійно фіксуватися пружинами в цих положеннях. Бічне хитання прицільної планки і мушки (мушок) не допускається.

**Для перевірки правильності роботи частин і механізмів** потрібно:

– поставити курок на бойове зведення, при цьому має бути чутно, як клацне; плавно натиснути на спусковий гачок, курок повинен енергійно повернутися на своїй осі і ударити по бойку, а спусковий гачок при натискуванні та відпусканні має переміщуватися вперед і назад плавно;

– натиснути на спусковий гачок і одночасно на спицю курка знизу, – бойок повинен виступити з отвору стінки в канал ствола; між курком і ніпелем має бути зазор; коли припиняють натискання, бойок повинен утопитися під дією своєї пружини в отвір стінки ствола;

– натиснути на запобіжник з лівого боку корпусу ударно-спускового механізму і утопити його, – спусковий гачок має бути застопореним і під час натискання пальцем не повинен переміщуватися назад, а зведений курок зістрибувати з бойового зведення, запобіжник повинен без великих зусиль переміщуватися з одного положення в інше і надійно фіксуватися у цих положеннях. У гранатомета РПГ-7Д, крім цього, перевіряють правильність з'єднання труби, патрубка і роботу механізму блокування.

**Оглядаючи гранатомет під час чищення,** перевіряють кожну частину і механізм окремо, і щоб також переконатися, що на металевих частинах немає скришеності металу, зірваної різьби, забоїн, погнутостей, іржі і бруду, а на дерев'яних частинах тріщин і побитостей. Особливу увагу звертають на стан каналу ствола та справність оптичного прицілу.

Під час чищення перевіряють також наявність і справність запасних частин, інструмента і приладдя.

Про всі несправності, які були виявленні під час огляду гранатомета і ЗІП до нього, солдати і сержанти негайно доповідають командиру.

## 6.3. Порядок огляду гранатомета офіцерами

Офіцери оглядають гранатомети у зібраному і розібраному вигляді.

**Для огляду гранатомета у зібраному вигляді** проводять неповне або повне розбирання і протирають частини насухо; звіряють номери частин і ретельно оглядають кожну частину і механізм, щоб переконатися, що на металевих частинах немає забоїн, вм'ятин, погнутостей зірваної різьби, іржі і бруду, а на дерев'яних частинах – тріщин і побитостей, які можуть порушити нормальну роботу механізмів.

**Оглядаючи ствол,** особливу увагу звертають на стан каналу ствола.

Для перевірки якісного стану каналу ствола потрібно підняти його на джерело світла так, щоб промені світла падали не прямо в око, а на стінки ствола; потім, повертаючи ствол, уважно оглядають канал ствола з боку дульної і казенної частин; під час огляду розширеної частини каналу наближують ствол до ока, а під час огляду дульної і казенної частини – віддаляючи від ока. У каналі ствола не повинно бути сколів хрому, іржі, тріщин, мушлі, забруднення. На поверхні сопла допускають сітку поверхових тріщин внаслідок зносу і окремі ділянки зі сколами хрому.

Гранатомет не повинен мати роздуття ствола, помітного у вигляді поперечного темного (тіньового) суцільного кільця (напівкільця), виявленого за випуклістю металу на зовнішній поверхні ствола. Гранатомет із роздуттям ствола або вм'ятинами до стрільби не придатний.

Виявлені зміни (недоліки) в якісному стані каналу ствола повинні бути занесеними до формуляра гранатомета.

Оглядаючи ствол ззовні, перевіряють, чи немає забоїн на вирізі для фіксатора гранати і на планці для кріплення оптичного прицілу.

**Під час огляду ударно-спускового механізму** перевіряють стан зовнішньої поверхні корпусу, кришки, щік, курка, спускового гачка, запобіжника і шептала, а також стан різьби і шліців на головках гвинтів, що кріплять шептало, кришку і щоки.

**Оглядаючи бойковий механізм,** перевіряють, чи не зношені або поламані бойок, пружина бойка, ніпель і опорна втулка, чи нема в гнізді і отворі для бойка іржі, порохового нагару, забоїн і вм'ятин.

## 6.4. Огляд пострілів

Постріли оглядають перед стрільбою і за наказом командира.

Під час огляду пострілів перевіряють, чи немає зовнішніх пошкоджень на підривнику, головній частині гранати, сопловому блоці, трубі реактивного двигуна і пороховому заряді.

Постріли, що мають зовнішні пошкодження, застосовувати до стрільби заборонено.

## 6.5. Підготування гранатомета до стрільби

Підготування гранатомета до стрільби проводять з метою забезпечення безвідмовної роботи його під час стрільби.

Підготування гранатомета до стрільби проводять під керівництвом командира відділення.

Для підготування гранатомета до стрільби необхідно:

– провести чищення, оглянути в розібраному вигляді і змастити гранатомет;

– оглянути гранатомет у зібраному вигляді;

– оглянути оптичній приціл і за необхідності протерти захисне скло;

– безпосередньо перед стрільбою протерти насухо канал ствола і оглянути гранатомет і порохові заряди.

# РОЗДІЛ 7
# ПЕРЕВІРКА ПРИЦІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ГРАНАТОМЕТА

Гранатомет, що міститься у підрозділі, повинен мати справні та перевірені прицільні пристрої.

Перевірка прицільних пристроїв гранатомета здійснюється:

– у разі надходження гранатомета в підрозділ;

– після першої стрільби і потім після кожних 3–5 стрільб;

– після ремонту гранатомета;

– у разі виявлення під час стрільби значних відхилень середньої точки влучення (СТВ) від точки прицілювання.

У бойовій обстановці перевірка прицільних пристроїв гранатомета проводиться періодично за кожної можливості.

Перед перевіркою прицільних пристроїв гранатомет необхідно ретельно оглянути й усунути виявлені недоліки.

Перевірка прицільних пристроїв гранатомета відбувається під керівництвом командира роти (батареї, взводу). Прямі начальники до командира частини включно повинні слідкувати за точним дотриманням правил перевірки прицільних пристроїв гранатометів.

Перевірку прицільних пристроїв гранатомета проводять за допомогою призначених для цієї мети приладу і мішеней (рис. 51) за правилами, вказаними у таблиці 2.

У всіх випадках перевірки прицілів ПГО-7В застосовуються мішені, розмір яких по вертикалі між центрами великого і малого перехресть – 108 мм, а під час перевірки прицілів ПГО-7 – 41 мм. Приціли ПГО-7В можна перевіряти за віддаленою точкою. Перевірку прицілів ПГО-7 за віддаленою точкою проводити не можна.

Під час перевірки оптичного прицілу маховичок температури поправки встановлюють на знак «+» (рис. 49), а хомутик механічного прицілу – на поділку «3» (рис. 50).

Для перевірки прицільних пристроїв необхідно:

– встановити гранатомет на прицільному станку (рис. 53);

– встановити щит з мішенню вертикально спереду гранатомета на відстані 20 м від прицільної планки;

– хрестоподібно натягнути нитку в прорізах, що є на торці приладу, і вставити прилад у дулову частину каналу ствола;

– навести гранатомет через канал ствола й отвір приладу у верхнє коло мішені та міцно закріпити гранатомет у станку, при цьому перехрестя приладу має збігатися з великим перехрестям верхнього кола мішені;

– провести візування через прицільні пристосування.

Таблиця 2

| Скорочене найменування гранатомета і кількість мушок | Скорочене найменування оптичного прицілу | Номер мішені | Розмір по вертикалі між центрами великого і малого перехресть мішені, мм |
|---|---|---|---|
| РПГ-7В з двома мушками | ПГО-7В | Мішень № 1 | 108 |
| РПГ-7В з двома мушками | ПГО-7 | Мішень № 1 | 41 |
| РПГ-7 з двома мушками | ПГО-7В | Мішень № 2 | 108 |
| РПГ-7 з двома мушками | ПГО-7 | Мішень № 2 | 41 |
| РПГ-7 з однією мушкою | ПГО-7В | Мішень № 3 | 108 |
| РПГ-7 з однією мушкою | ПГО-7 | Мішень № 3 | 41 |

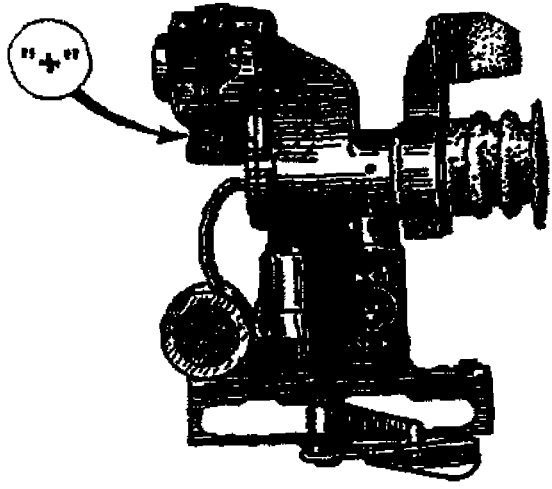


**Рис. 49. Встановлення маховичка температурної поправки**

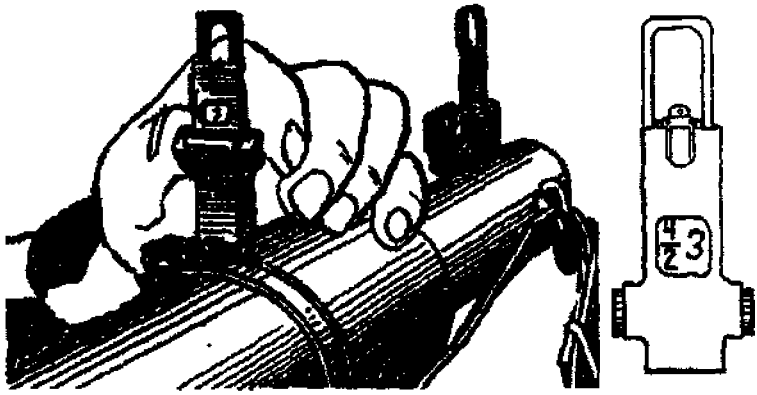


**Рис. 50. Встановлення прицілу «З»**

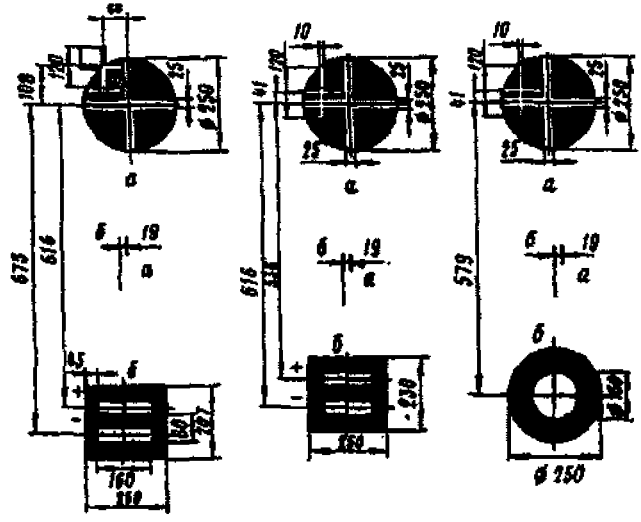


**Рис. 51. Мішені для перевірки прицільних приладів гранатометів**

**аа та бб – лінії відвісь**

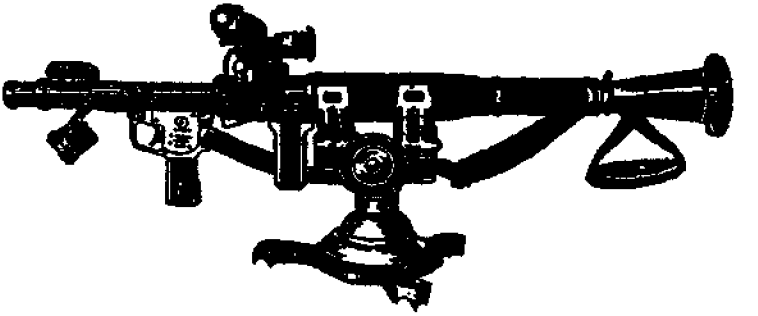


**Рис. 52. Встановлення гранатомета на прицільному станку ПС-51 з прицілом ПГО-7**

Під час перевірки оптичного прицілу знак «+», що розташований у верхній частині сітки, повинен збігтися з маленьким перехрестям на верхньому колі мішені (рис. 53).

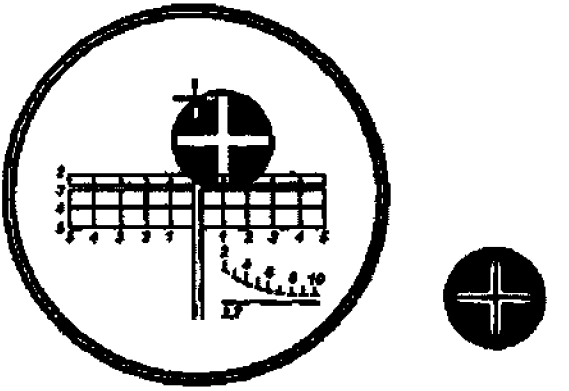


**Рис. 53. Перевірка вивірення прицілу ПГО-7В**

У разі невиконання цієї вимоги виправити установку прицілу, для чого необхідно:

– згвинтити кришку гвинта для вивірки по боковому напрямку (рис. 54); вставити викрутку в шліц гвинта й обертати його до суміщення знака «+» на сітці з вертикальною лінією маленького перехрестя на верхньому колі мішені;

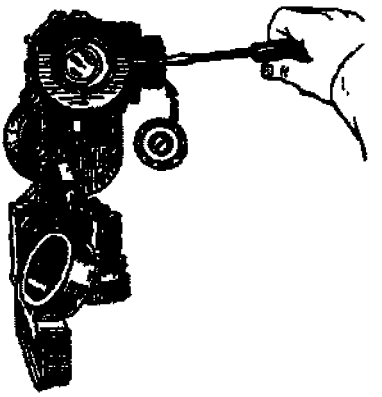


**Рис. 54. Вивірка прицілу ПГО-7 по горизонталі**

– вигвинтити на 1,5–2 оберти три бокових гвинти на маховику температурної поправки і, підтримуючи маховичок у положенні знака «+» проти вказівника на корпусі прицілу, обертати гвинт для вивірки по висоті (центральний) до суміщення знака «+» на сітці з горизонтальною лінією маленького перехрестя верхнього кола (рис. 55).

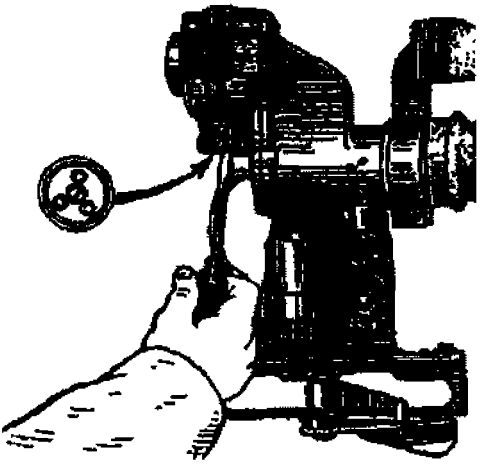


**Рис. 55. Вивірка прицілу ПГО-7 по вертикалі**

Після перевірки оптичного прицілу нагвинтити кришку і вивинтити бокові гвинти до упора, а потім перевірити правильність наведення гранатомета і вивірки прицілу.

Перевіряючи механічний приціл з однією мушкою, лінія прицілювання не повинна виходити за межі нижнього (білого) кола діаметром 160 мм не менше, ніж у 50 % випадків проведених спостережень (рис. 56, а).

У прицілі з двома мушками лінія прицілювання основної мушки не повинна виходити за межі нижнього білого прямокутника, а лінія прицілювання додаткової мушки – за межі верхнього білого прямокутника (рис. 56, б).

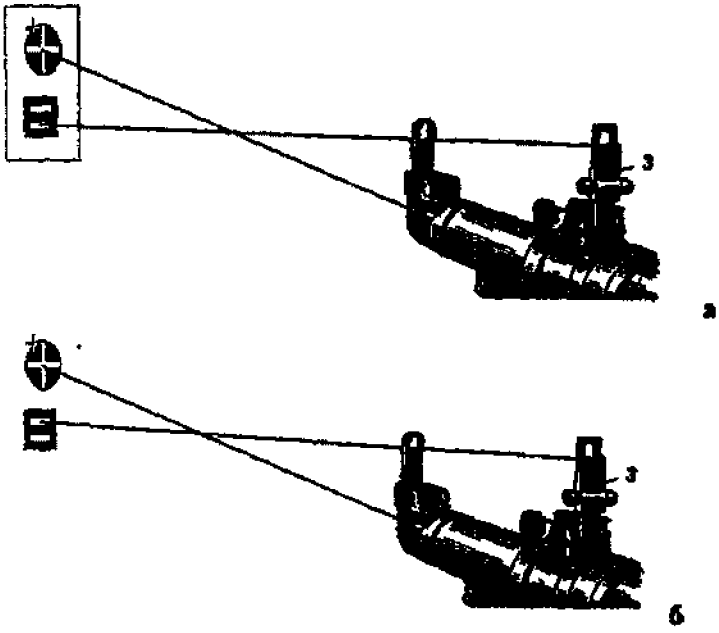



**Рис. 56. Візування через механічний приціл**
**а – основна мушка; б – додаткова мушка**

Якщо під час візування з'ясується, що більше ніж у 50 % випадків спостережень лінія прицілювання виходить за межі відповідного прямокутника (кола), прицільний пристрій гранатомета і вважається несправним і підлягає ремонту.

Для перевірки оптичного прицілу за віддаленою точкою необхідно:

– вибрати добре видиму точку на відстані близько 300 м від 1 гранатомета і навести гранатомет через канал ствола перехрестям 1 приладу в цю точку;

– провести візування через приціл, при цьому знак «+», розташований у верхній частині сітки, повинен збігатися із віддаленою точкою;

– у разі невиконання цієї вимоги виправити установку прицілу, як під час перевірки прицілу по мішені на щиті.

## 7.1. Вивірка гранатомета з нічним прицілом НСПУ (1ПН58)

Для вивірки гранатомета з нічним прицілом необхідно:

– провести технічний огляд, як вказано в розділі 11 Технічного опису та інструкції з експлуатації виробу НСПУ (1ПН58);

– перевірити прицільні пристосування (оптичний і механічний приціли). Перевірити відповідність маркування шкали кутів прицілювання, які встановлені на прицілі (на ручному протитанковому гранатометі РПГ-7Н1 та РПГ-7ДН1 повинен бути встановлений приціл зі шкалою кутів прицілювання, яка має маркування РПГ-7);

– встановити гранатомет на прицільний станок ПС-51 і закріпити (рис. 57);

– закріпити приціл на гранатометі;

– провести вивірку прицілу.

Вивірку прицілу проводять вдень або в сутінках по щиту (віддалений точці).

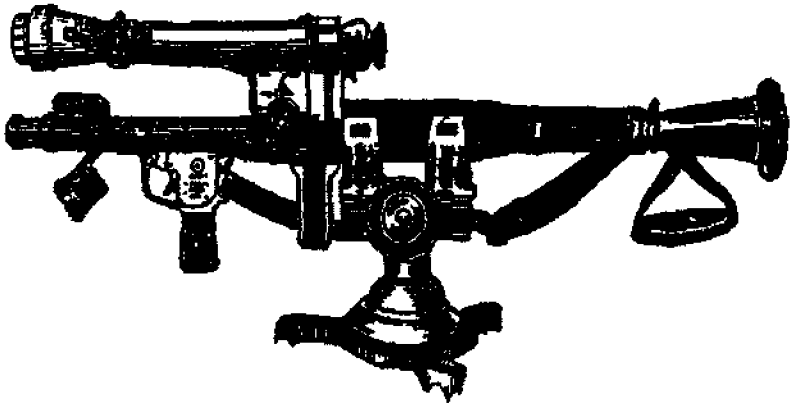


**Рис. 57. Встановлення гранатомета на прицільному станку ПС-51 з прицілом НСПУ (1ПН58)**

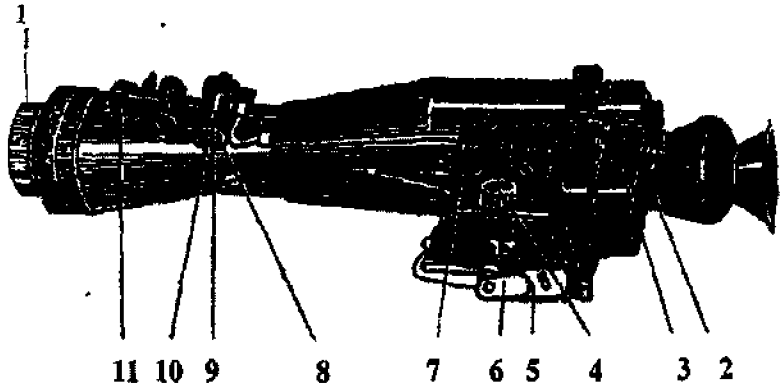



**Рис. 58. Зовнішній вигляд прицілу**

**1 – діафрагма; 2 – застібка; 3 – контейнер для акумулятора; 4 – маховичок «ЯРКОСТЬ СЕТКИ, ВЫКЛ»; 5 – рукоятка; 6 – застібка; 7 – кришка блоку живлення; 8 – маховичок «ВВЕРХ СТП ВНИЗ»; 9 – шкала; 10 – гвинт; 11 – направляюча «ЛЕВ. ПРАВ. СТП.»**

Вивіряючи приціл по щиту, використовують щит для вивірки механічного та оптичного прицілів з додаванням кола діаметром 80 мм із перехрестям.

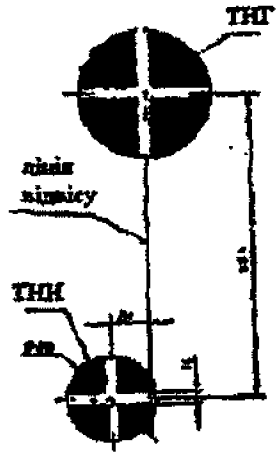



**Рис. 59. Схема мішені для вивірки**
**(щит для вивірки прицілу НСПУ (1ПН58)**
**ТНГ – точка наведення гранатомета;**
**ТНН – точка наведення нічного прицілу**

**Вивірку проводять так:**

– встановити шкалу в положення «+» проти покажчика на корпусі прицілу (рис. 60);

– навести ствол гранатомета по перехрестю приладу для вивірки (прорізи та нитки) на перехрестя верхнього кола щита для вивірки (рис. 62);

– переконатися, що діафрагма прицілу закрита;

– включити приціл;

– спостерігаючи в приціл, поворотом маховичка (4) і корпусу діафрагми (1) підібрати оптимальну яскравість сітки та найкращу видимість щита (рис. 58);

– перевірити збіг вершини прицільного кутника сітки з центром перехрестя нижнього кола;

– у випадку, коли вершина прицільного кутника сітки не збігається із центром перехрестя, то ключем з комплекту ЗІП прицілу вигвинтити на один-два оберти гвинти (10) і, обертаючи маховичок (8) та направляючу (11), сполучити вершину прицільного

кутника сітки з центром перехрестя нижнього кола, що наліплене. При цьому шкалу потрібно підтримувати рукою, не дозволяючи їй пересуватися (рис. 61);

– гвинти вгвинтити до упора;

– перевірити правильність вивірки (рис. 62);

– вимкнути приціл.



**Рис. 60. Встановлення позначки «+» та шкали «4» сітки прицілу**

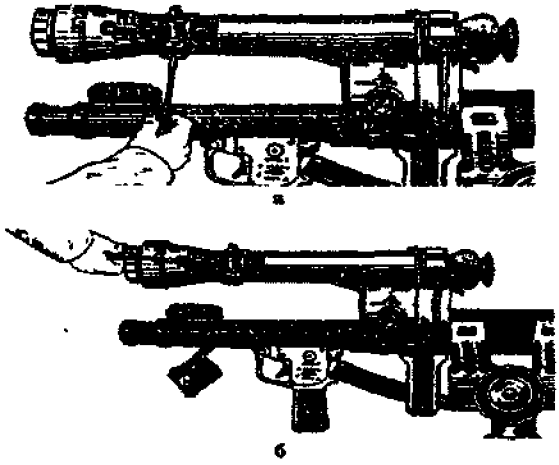


**Рис. 61. Вивірка прицілу НСПУ**
**а – по вертикалі; б – по горизонталі**

У разі перевірки прицілу за віддаленою точкою:

– встановити гранатомет на станок ПС-51 для перевірки прицільних пристосувань гранатомета;

– встановити вивірений оптичний приціл на гранатомет і вибрати віддалену точку (верхівка стовпа, кут будови та ін.) на відстані не менше 300 м від гранатомета;

– встановити маховичок температурних поправок на знак «+»;

– провести візування через оптичний приціл так, щоб перехрестя дистанційної шкали з цифрою «3» містилось на краю віддаленої точки;

– зняти оптичний приціл з гранатомета, не збиваючи положення гранатомета;

– встановити нічний приціл на гранатомет (при цьому встановити маховичок зі шкалою на позначку «+»);

– включити приціл;

– спостерігаючи в приціл, впевнитися, що прицільний кутник збігається з віддаленою точкою по висоті та напрямку.

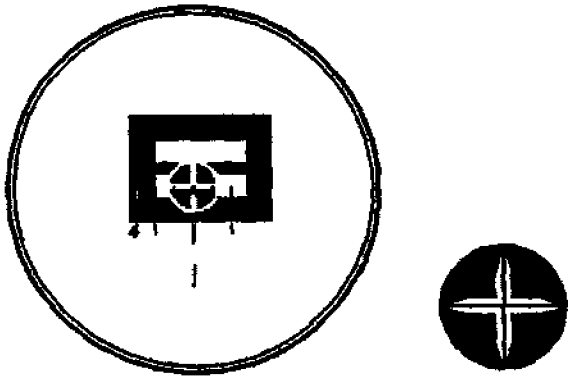


**Рис. 62. Перевірка вивірення прицілу НСПУ**

Коли кутник відхилився в будь-який бік, то необхідно сполучити його з вибраною точкою так, як і при вивіренні по щиту. Після закінчення вивірки необхідно:

– вимкнути приціл;

– встановити маховичком шкалу в положення «+» при плюсовій температурі навколишнього середовища, а при мінусовій температурі – в положення «–».

**Примітка.** У разі вивірення за віддаленою точкою можлива помилка становить 0-00, 5-0-01, тому вивірення за віддаленою точкою проводять тільки у разі неможливості проведення вивірення по щиту.

# ЧАСТИНА ДРУГА

# ПРИЙОМИ І ПРАВИЛА СТРІЛЬБИ З РУЧНОГО ПРОТИТАНКОВОГО ГРАНАТОМЕТА

# РОЗДІЛ 8
# ПРИЙОМИ СТРІЛЬБИ З ГРАНАТОМЕТА

## 8.1. Загальні положення

Гранатомет обслуговує гранатометник і помічник гранатометника. Гранатометник веде вогонь із гранатомета, переносить гранатомет і сумку з двома пострілами і ЗІП. Помічник гранатометника надає допомогу гранатометнику під час ведення вогню, переносить сумку з трьома пострілами і замінює гранатометника. В бою, коли безпосередня допомога гранатометнику не надається, помічник гранатометника веде вогонь із закріпленої за ним зброї.

Залежно від умов місцевості і вогню ворога стрільбу із гранатомета ведуть із положення лежачи, з коліна і стоячи. Для маскування і захисту від вогню ворога, а також для зручності ведення вогню використовують різні сховища, місцеві предмети і упори.

За необхідності стрільба із гранатомета може вестися із бронетранспортера, але в цьому випадку казенний зріз гранатомета повинен виходити за межі борта бронетранспортера.

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

Для стрільби із гранатомета необхідно вибирати таку вогневу позицію, яка забезпечує найкращий огляд і обстріл, безпеку здійснення пострілу з гранатомета, ховає гранатометника від вогню і спостереження ворога, а також дозволяє зручно виконувати всі прийоми для стрільби. Залежно від обстановки вогнева позиція обирається в траншеї, окопі, воронці від снаряду, канаві, за камінцем, пеньком. У населеному пункті вогнева позиція може бути обрана в руїнах будов, за стіною, парканом тощо.

Під час завчасної підготовки вогневої позиції необхідно перевірити можливість веденню вогню в заданому секторі або напрямку, для чого гранатомет послідовно наводять на різні місцеві предмети.

Не слід обирати вогневу позицію близько від окремих місцевих предметів, що виділяються, а також на гребнях урвищ.

Вибираючи вогневу позицію, необхідно враховувати, що під час пострілу із казенної частини ствола гранатомета виривається сильний струмінь газів, разом з яким викидаються пінопластовий пиж і картонні частини порохового заряду. Тому позаду гранатомета ближче 30 м не повинні перебувати люди, боєприпаси, вибухові речовини і пальне; позаду казенного зрізу гранатомета не повинні знаходитися будь-які перешкоди на відстані 2 м. У напрямку стрільби також не повинно бути місцевих предметів, які могла б зачепити граната в польоті.

Щоб зайняти вогневу позицію, подається команда, наприклад: «**Такому-то** (або гранатометнику такому-то), **вогнева позиція там-то – до бою**». За цією командою гранатометник і його помічник, пристосовуючись до місцевості, швидкого висуваються на вказану вогневу позицію і готуються до стрільби. При цьому помічник гранатометника пересувається одночасно з гранатометником і зліва від нього.

Для зміни вогневої позиції подається команда, наприклад: «**Такому-то** (або гранатометнику такому-то), **перебігти туди-то – вперед**». За цією командою гранатометник і його помічник намічають шлях висування на нову вогневу позицію, прикриті ділянки шляху висування на нову вогневу позицію, прикриті ділянки шляху для зупинки, а також спосіб пересування, якщо він у команді не вказувався. Перед початком пересування гранатомет ставлять на запобіжник.

Залежно від характеру місцевості і наявності сховищ гранатометник і помічник гранатометника в бою пересуваються прискореним кроком, бігом, перебіганням або переповзанням. Пересуваючись прискореним кроком, бігом і перебігаючи, гранатомет тримають однією або двома руками (як зручніше). Переповзаючи, гранатомет утримується правою рукою за ремінь біля верхньої антабки або за дульну частину.

Рухаючись в атаку, гранатомет переносять з приєднаним оптичним прицілом, він може бути заряджений (рис. 63), але обов'язково поставлений на запобіжник із спущеним курком з

бойового зведення. Перед стрільбою необхідно перевірити, чи повністю входить фіксатор гранати у виріз на дульній частині ствола гранатомета; поставити курок на бойове зведення і зняти гранатомет із запобіжника.



**Рис. 63. Перенесення гранатомета та гранат під час руху в атаку**

Для успішного виконання вогневих завдань у бою гранатометник і помічник гранатометника повинні досконало володіти прийомами стрільби із гранатомета.

Кожний гранатометник і помічник гранатометника, керуючись загальними правилами виконання прийомів стрільби, повинен з урахуванням своїх індивідуальних особливостей виробити і використовувати найбільш вигідне, стійке і одноманітне положення голови, корпуса, рук, ніг і гранатомета на плечі, що забезпечить найкращі результати стрільби.

Під час стрільби із гранатомета варто дотримуватись таких заходів безпеки:

– у навчальній обстановці стрільбу бойовими гранатами по броні або танку вести тільки з окопу або іншого сховища, оскільки

осколки від броні, а також від самої гранати в окремих випадках летять на відстань до 150 м;

– люди, що знаходиться поза сховищем, повинні бути не ближче 300 м від цілі;

– слідкувати за тим, щоб під час стрільби із гранатомета позаду нього не знаходились ближче 30 м люди, боєприпаси, вибухові та горючі речовини, особливо ретельно за виконанням цієї вимоги треба слідкувати під час стрільби вночі.

У всіх випадках ведення вогню **категорично забороняється:**

**впирати казенну частину гранатомета в будь-які предмети або грунт** (між казенним зрізом і стінкою окопу або іншого сховища повинна бути відстань не менше 2 м);

**вести вогонь із гранатомета, ствол якого засмічений брудом, снігом тощо;**

**допускати до стрільби осіб, які не мають міцних практичних навичок у виконанні прийомів стрільби;**

**торкатися гранат, які не розірвалися після стрільби** (такі гранати знищують на місці їх падіння із дотриманням правил безпеки);

дульна частина гранатомета під час стрільби знаходиться ближче 20 см від бруствера або сховища, щоб виключити випадки чіпляння гранати пір'ями стабілізатор за ґрунт і інші предмети;

у напрямку стрільби не повинно бути місцевих предметів, які могла б зачепити граната в польоті;

під час стрільби лежачи, гранатометник повинен розташовуватися відносно ствола гранатомета так, щоб уникнути враження себе пороховими газами, що вириваються з казенної частини ствола під час пострілу;

у разі ведення вогню у піщаній або заболоченій місцевості або в снігу, гранати, підготовлені для стрільби, кладуть на **сумку.** Необхідно особливо ретельно оберігати пороховий заряд від вологи, а канал ствола від забруднення.

**Стрільба з гранатомета складається із** підготовки до стрільби, здійснення пострілу і закінчення стрільби.

## 8.2. Підготовка до стрільби

Гранатометник і помічник гранатометника готуються до стрільби за командою командира або самостійно.

На навчальних заняттях команда для підготування до стрільби може подаватися роздільно, наприклад **«На вогневу позицію, кроком руш»** і потім – **«Заряджай»**. Якщо потрібно, перед командою «Заряджай» вказують положення для стрільби.

**Підготовка для стрільби** включає: прийняття положення для стрільби і заряджання гранатомета.

**Для прийняття положення для стрільби лежачи потрібно:**

**– якщо сумка з гранатомета переноситься на лівому боці ременем через праве плече:**

**Гранатометнику** перевести праву руку по ременю дещо вгору, зняти гранатомет з плеча, підхопивши його лівого рукою за наставку, взяти гранатомет в праву руку дульною частиною вперед. Зняти лівою рукою з плеча сумку для гранат, зробити правою ногою повний крок вперед і дещо вправо, одночасно нахилити корпус вперед, положити сумку спереду і зліва, дном від себе. Потім поставити ліву руку на землю попереду себе пальцями вправо і, опираючись послідовно на стегно лівої ноги і передпліччя лівої руки, лягти на лівий бік і перекласти гранатомет у ліву руку. Правою рукою зняти чохли спочатку з казенної, потім з дульної частини ствола гранатомета, вийняти оптичний приціл з чохла і встановити його на гранатомет, зняти ковпачок з виступу об'єктива; за відсутності оптичного прицілу поставити у вертикальне положення мушку і прицільну планку і, опустивши руки під гранатомет, взятися за ручку ударно-спускового механізму або за ручку ствола, після чого швидко повернутися на живіт і лягти під кутом по напрямку стрільби, щоб уникнути ураження газами, що виходять із гранатомета, злегка розкинути ноги в сторони носками зовні; гранатомет при цьому повинен упиратися ручкою ударно-спускового механізму в грунт і стволом лежати на передпліччі правої руки (рис. 64).

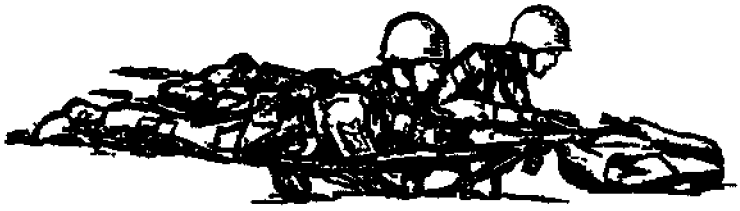


**Рис. 64. Положення для стрільби лежачи**

**Помічник гранатометника** займає місце зліва від гранатометника, приблизно в двох кроках від нього. Подає праву руку по ременю дещо вгору і, знімаючи автомат з плеча, підхоплює його лівою рукою за спускову скобу і ствольну коробку, потім бере автомат правою рукою за ствольну накладку і цівку дульною частиною вперед; знімає лівою рукою з плеча сумку для гранат, робить правою ногою повний крок вперед дещо вправо і кладе сумку спереду справа дном від себе. Потім приймає положення для стрільби лежачи з автомата і кладе автомат справа від себе. Після цього відкриває свою сумку, бере гранату і оглядає її, згвинчує з дна реактивного двигуна запобіжник і кладе гранату на сумку. Бере пенал і розкриває його (рис. 65), повертаючи корпус пенала в один бік, а кришку – в інший. Виймає пороховий заряд з пеналу і приєднує до гранати (нагвинтити пороховий заряд на виступ дна реактивного двигуна до відмови). Надмірних зусиль під час нагвинчування заряду не варто прикладати. Постріли готують до стрільби в кількості, необхідній для виконання бойового завдання.

**Якщо сумка з гранатами переноситься за спиною.** Гранатометник (помічник гранатометника) подає праву руку по ременю дещо вгору і, знімаючи гранатомет (автомат) з плеча, підхоплює його лівою рукою; правою рукою знімає з плеча наплічний ремінь сумки; потім бере гранатомет (автомат) в праву руку дульною частиною вперед. Надалі положення для стрільби лежачи приймає так само, як і при перенесенні сумки на лівому боці ременем через праве плече.

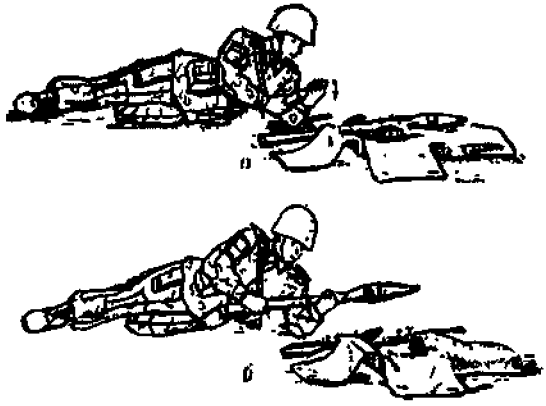


**Рис. 65. Підготовка гранати до стрільби:**
**а – відкриття пеналу; б – приєднання порохового заряду**

**Для прийняття положення для стрільби з коліна потрібно:**

**Гранатометник** відставляє праву ногу назад, опускається на праве коліно і присідає на каблук; гомілка лівої ноги при цьому залишається у вертикальному положенні, а стегна ніг – утворюють кут, близький до прямого.

Одночасно з опусканням на праве коліно знімають гранатомет з плеча і кладуть на ліве коліно дульною частиною вперед, притримуючи гранатомет лівою рукою за ручку ствола, правою рукою знімають чохли спочатку з казенної, потім з дульної частини ствола гранатомета; виймають оптичний приціл з чохла і встановлюють його на гранатомет; за відсутності оптичного прицілу ставлять у вертикальне положення мушку і прицільну планку, після чого правою рукою утримують гранатомет за дерев'яну накладку біля патрубка (рис. 66).

Якщо сумку з гранатомета переносять за спиною, правою рукою знімають з правого плеча наплічний ремінь сумки. Потім, притримуючи гранатомет правою рукою за дерев'яну накладку, лівою рукою знімають сумку з гранатомета із плеча і кладуть перед собою дещо зліва дном від себе.

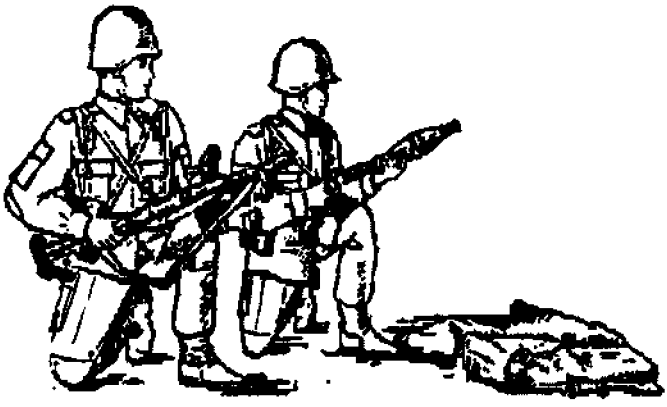


**Рис. 66. Положення для стрільби з коліна**

**Помічник гранатометника** займає місце зліва від гранатометника приблизно в двох кроках від нього і приймає положення для стрільби з коліна з автомата, потім кладе автомат на землю праворуч від себе. Знімає з плеча (із-за спини) сумку з гранатами і кладе її на землю справа і спереду дном від себе. Після цього відкриває сумку, бере гранату, оглядає її і приєднує до неї пороховий заряд.

**Для прийняття положення для стрільби стоячи потрібно:**

**гранатометнику** зробити півоберта праворуч відносно 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

Одночасно зняти гранатомет з плеча і взяти його в ліву руку дульною частиною вперед; правою рукою зняти чохли спочатку із казенної, потім з дульної частина ствола гранатомета, вийняти оптичний приціл із чохла і встановити його на гранатометі. За відсутності оптичного прицілу поставити у вертикальне положення мушку і прицільну планку, після чого правою рукою утримувати гранатомет за дерев'яну накладку біля патрубка (рис. 67). Крім того, коли температура повітря вище нуля, для стрільби з усіх положень встановити додаткову мушку у вертикальне (робоче) положення. **Помічнику гранатометника,** розташовуючись приблизно

в двох кроках зліва від гранатомета із автоматом «на груди», зняти сумку з гранатами, якщо вона переносилася за спиною, взяти гранату, оглянути її і приєднати до неї пороховий заряд.

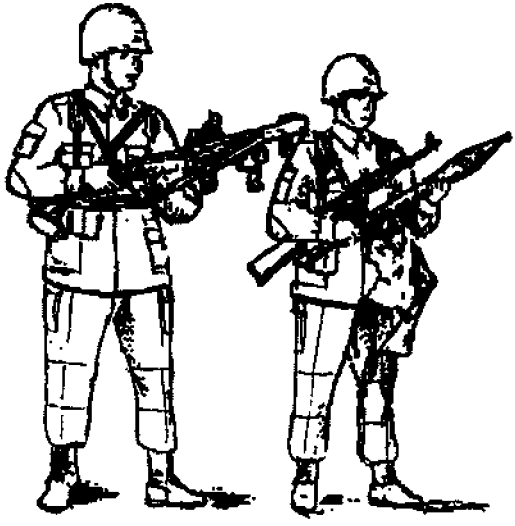


**Рис. 67. Положення для стрільби стоячи**

**Для заряджання гранатомета потрібно:**

**гранатометнику** перевірити, чи не зведений курок, поставити гранатомет на запобіжник і подати його дещо назад (на себе); взяти у помічника гранатометника постріл в ліву руку знизу за реактивний двигун, вставити пороховий заряд і реактивний двигун у дульну частину ствола (рис. 68) і дослати постріл так, щоб фіксатор гранати увійшов у виріз на дульній частині ствола до упору. Заряджаючи гранатомет, ствол розмістити у напрямі стрільби. Допускається при тугому входженні пострілу в канал ствола гранатомета здійснювати заряджання з повертанням пострілу проти годинникової стрілки, якщо дивитися в напрямку стрільби; у цьому напрямку слід повертати постріл у випадку, коли не збігається фіксатор гранати з вирізом на дульній частині ствола гранатомета (рис. 69).

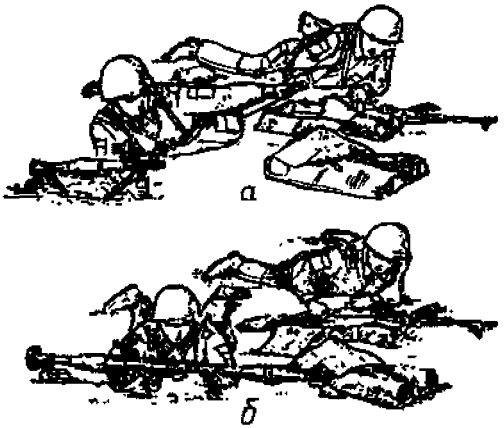



**Рис. 68. Заряджання гранатомета:**
**а – передача гранати; б – вставлення гранати у канал ствола гранатомета**

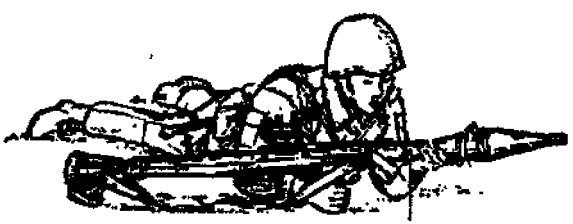



**Рис. 69. Повертання гранати, коли не збігається фіксатор гранати з вирізом на дульній частині ствола гранатомета**

**Помічнику гранатометника** зняти з головної частини підривника запобіжний ковпачок, попередньо висмикнувши чеку за стрічку (рис. 70), і подати гранатометнику постріл пороховим зарядом до нього і фіксатором гранати догори. Під час стрільби у зливу і сильний снігопад запобіжний ковпачок з головної частини підривника не знімають.

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. Під час стрільби з

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



**Рис. 70. Висмикування чеки запобіжного ковпачка підривника**

## 8.3. Здійснення пострілу

Вогонь з гранатомета ведуть за командою або самостійно залежно від поставленого завдання і обстановки.

У команді на відкриття вогню вказується, кому стріляти, ціль, приціл і точка прицілювання. Наприклад: «**Такому-то** (або гранатометнику такому-то) **по головному танку, три, в середину – вогонь»**.

Під час стрільби по танках (самохідно-артилерійських установках) в напружені моменти бою приціл і точка прицілювання можуть не вказуватися. Наприклад: **«Гранатометнику, по танку – вогонь»**. У цьому випадку гранатометник веде вогонь, вибираючи приціл і точку прицілювання, самостійно.

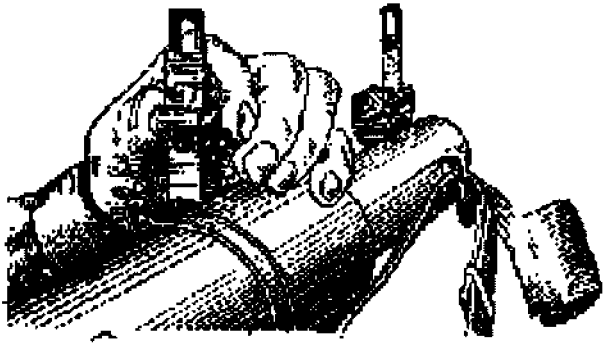


**Рис. 71. Установка механічного прицілу**

**Здійснення пострілу** включає установку прицілу і механізму температурної поправки, прикладання, прицілювання, спуск курка з бойового зведення і утримання гранатомета під час стрільби.

**Для установки прицілу** (механічного) потрібно [illegible] застібку хомутика і пересунути його по прицільній пл[illegible] міщення нижнього зрізу з вікна потрібною поділкою [illegible] планки (рис. 71).

**Для прикладання потрібно:**

– покласти ствол гранатомета на праве плече і утримувати його лівою рукою за ручку ствола, а правою – за ручку ударно-спускового механізму;

– під час стрільби із положення лежачи лікті рук повинні бути поставлені на землю у найбільш зручне положення приблизно на ширину плечей (рис. 72);

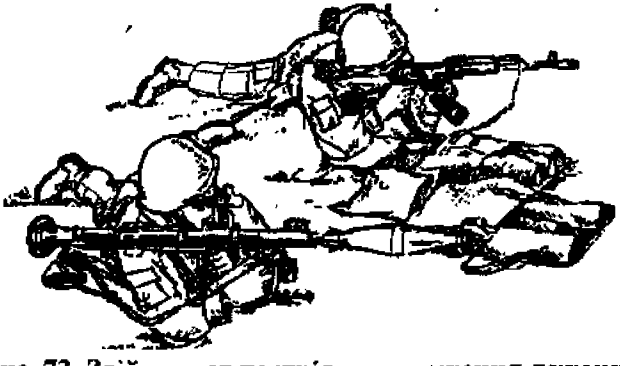


**Рис. 72. Здійснення пострілу з положення лежачи**

– під час стрільби із положення з коліна лікоть лівої руки вперти в м'яку частину лівої ноги або дещо спустити з коліна, а лікоть правої руки притиснути до тулуба (рис. 74);

– під час стрільби із положення стоячи лікті рук притиснути до тулуба (рис. 73);

– направити гранатомет в бік цілі;

– поставити курок на бойове зведення;

– зняти гранатомет із запобіжника;

– вказівний палець покласти на спусковий гачок;

– праву щоку прикласти до дерев'яної накладки.

Під час стрільби вночі і у сутінках по неосвітлених цілях, крім того, ввімкнути освітлення сітки оптичного прицілу, повернувши тумблер вгору.



**Рис. 73. Проведення пострілу з положення стоячи**



**Рис. 74. Проведення пострілу з положення з коліна**

**Для прицілювання потрібно:**

**при стрільби з оптичним прицілом** закрити ліве око, а праве притулити до наочника та дивитись крізь окуляр на ціль.

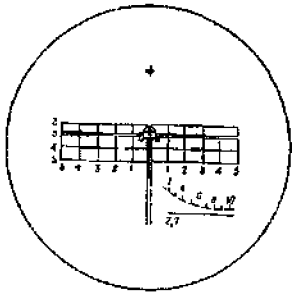


**Рис. 75. Прицілювання під час стрільби з гранатомета з оптичним прицілом по танку на відстані 300 м (бокова поправка відсутня)**

Уточнити відстань до цілі за допомогою далекомірної шкали. Пересуваючи лікті і переміщуючи корпус, навести сітку прицілу на ціль горизонтальною лінією, що відповідає дальності стрільби (прицілу), і вертикальною лінією, що відповідає боковій поправці (рис. 75). Прицілюючись, треба слідкувати, щоб гранатомет не був завалений в бік.

**Під час стрільби з механічним прицілом** заплющити ліве око, а правим дивитися через проріз хомутика на вершину мушки так, щоб мушка знаходилася посередині прорізу, а її вершина була на рівні верхніх країв прорізу, тобто взяти рівну мушку і порівняти її з точкою прицілювання (рис. 76).

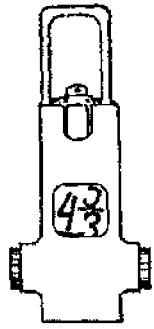


**Рис. 76. Прицілювання під час стрільби з гранатомета з механічним прицілом по танку на відстані 400 м (бокова поправка відсутня)**

**Для спуску курка** потрібно, затримавши подих, першою фалангою вказівного пальця натискати на спусковий гачок, доки курок непомітно для гранатометника спуститься із бойового зведення, тобто поки здійснюється постріл.

Якщо під час прицілювання вибрана поділка сітки оптичного прицілу (рівна мушка механічного прицілу) значно відхилиться від точки прицілювання, потрібно, не посилюючи і не послаблюючи тиску на спусковий гачок, уточнити наведення, а потім посилити натиск на спусковий гачок.

Під час пострілу міцно утримувати гранатомет, не змінюючи положення рук і зберігаючи правильне наведення.

У випадку осічки потрібно перевірити положення постріл у стволі (постріл повинен впиратися фіксатором гранати у задню стінку вирізу на стволі), звести курок і провести повторний спуск. Якщо і при повторному спускові пострілу не відбулося, перезарядити гранатомет.

## 8.4. Припинення стрільби

Припинення стрільби може бути тимчасовим і повним.

**Для тимчасового припинення стрільби** подається команда «**Стій**». За цією командою гранатометник припиняє натискання на спусковий гачок і ставить гранатомет на запобіжник незалежно від того зведений чи не зведений курок. Під час стрільби вночі, крім того, вимикається освітлення сітки оптичного прицілу.

**Для повного припинення** після команди «Стій» подається команда «**Розряджай**». За цією командою гранатометник розряджає гранатомет, під час стрільби вночі вимикає освітлення сітки оптичного прицілу і далі діє згідно з обстановкою.

**Для розряджання гранатомета потрібно**

**гранатометнику** поставити гранатомет на запобіжник, вийняти постріл із ствола гранатомета і передати його помічникові гранатометника, зняти гранатомет із запобіжника; якщо курок був зведений, спустити його з бойового зведення, для чого, притримуючи великим пальцем правої руки за спицю курка, вказівним пальцем натиснути на спусковий гачок; одягнути чохли на дульну і казенну частини ствола гранатомета; одягнути ковпачок на виступ об'єктива оптичного прицілу; за необхідності зняти приціл і вкласти його в чохол об'єктивом вниз кронштейном вправо; якщо стрільба велась із механічним прицілом, перевести мушку і прицільну планку в горизонтальне положення.

**Помічнику гранатометника** прийняти постріл від гранатометника; згвинтити з дна реактивного двигуна пороховий заряд, покласти його в пенал; нагвинтити на дно реактивного двигуна запобіжник; одягнути запобіжний ковпачок на головну частину підривника і закріпити його чекою, покласти пороховий заряд і гранату в сумку і закрити її.

Якщо гранатомет обслуговується тільки одним гранатометником, то вийнятий постріл він кладе на сумку (в сумку); потім одягає чохли на дульну і казенну частини ствола гранатомета, за необхідності знімає оптичній приціл і вкладає в чохол; кладе гранатомет на землю і бере його в положення «на ремінь»; після цього бере постріл, одягає запобіжний ковпачок на головну частину підривника і закріплює його чекою, згвинчує з дна реактивного двигуна пороховий заряд, вкладає пороховий заряд у пенал, нагвинчує на дно реактивного двигуна запобіжник, вкладає пороховий заряд і гранату в сумку і закриває її.

**Для вставання** (рис. 77) 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 винести праву (ліву) ногу вперед; взяти сумку для гранат; швидко піднятися; за необхідності одягнути сумку ременем через праве плече або за спину; почати рух або прийняти стройову стійку.

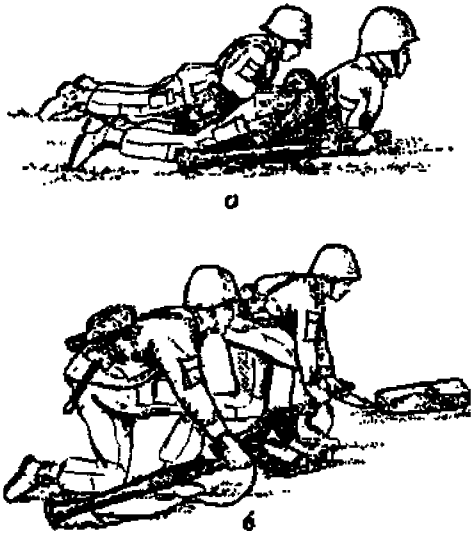



**Рис. 77. Положення гранатометника та помічника під час вставання:**

**а – положення перед вставанням; б – положення перед початком руху**

## 8.5. Прийоми стрільби із-за сховищ

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

**Для стрільби із-за дерева, кута будови та інших сховищ** потрібно прийняти зручне положення для стрільби; притулитися до сховища так, щоб частина тіла була прикрита сховищем (рис. 78); гранатомет утримувати так само, як і під час стрільби без сховища. При цьому дульна частина гранатомета повинна бути не ближче 20 см від сховища, щоб уникнути під час пострілу чіпляння за сховище пір'ям стабілізатора гранати.

Гранатомет своєю бічною частиною може торкатися сховища. Використовуючи горизонтальний упор (підвіконня, стіна тощо), можна ставити гранатомет ручкою на упор.

**Для стрільби з окопу або траншеї** потрібно притулитися до стінки окопу, лікті обох рук уперти в землю (рис. 79); дульна частина гранатомета має знаходитися не ближче 20 см від бруствера.



**Рис. 78. Стрільба із-за сховища**



**Рис. 79. Стрільба з окопу**

## 8.6. Прийоми стрільби з лиж

Стрільба з гранатомета з лиж може вестись із положення стоячи, з коліна і лежачи.

**Для стрільби з лиж лежачи** потрібно зняти лижу з правої ноги; носок лівої лижі відвести у бік; взяти гранатомет в праву руку, а палки в ліву; опираючись на палки опуститися на коліна; зняти сумку і покласти її спереду зліва дном від себе, після цього, опираючись на палки, лягти і покласти скріплені палки під лікті, угримувати гранатомет так само, як і під час стрільби лежачи без лиж (рис. 80).

**Примітка.** Лижа з правої ноги знімається з метою збереження її від дії порохових газів і безпеки для гранатометника. При цьому права лижа повинна бути паралельна правій нозі.

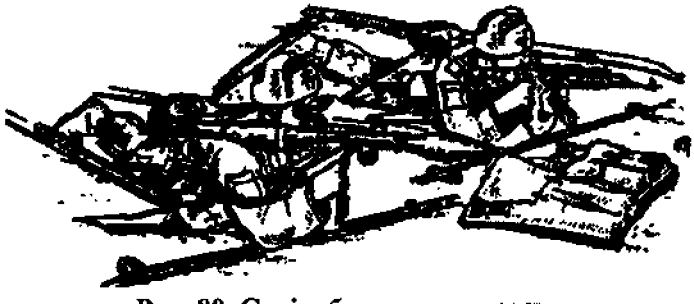


**Рис. 80. Стрільба з лиж лежачи**

**Для стрільби з лиж з коліна** потрібно поставити палки з лівого боку, розвернути праву лижу носком вправо, опуститися правим коліном на праву лижу і прийняти таке ж положення, як і для стрільби з коліна без лиж (рис. 81).



**Рис. 81. Стрільба з лиж з коліна**

**Для стрільби з лиж стоячи** потрібно поставити палки з лівого боку, дещо розвернути носок правої лижі і прийняти таке ж положення, як і для стрільби стоячи без лиж (рис. 82).



**Рис. 82. Стрільба з лиж стоячи**

# РОЗДІЛ 9
# ПРАВИЛА СТРІЛЬБИ З ГРАНАТОМЕТА

## 9.1. Загальні положення

Для успішного виконання вогневих завдань в бою необхідно:

– знати основні дані про танки, самохідно-артилерійські установки ворога і інші броньовані цілі;

– безперервно стежити за полем бою;

– швидко і правильно готувати вихідні дані для стрільби, тобто вибирати поділки сітки (приціл) і точку прицілювання;

– уміло вести вогонь по можливих цілях у будь-яких умовах бойової обстановки, як вдень, так і вночі;

– спостерігати за результатами вогню і вміло його корегувати;

– стежити за витратою гранат у бою і вживати заходів щодо своєчасного їх одержання.

## 9.2. Спостереження за полем бою і цілевказівки

Спостереження ведеться з метою своєчасного виявлення розташування і дій ворога, зокрема танків, самохідно-артилерійських установок та інших бронецілей; крім того, у бою необхідно спостерігати за сигналами (знаками) командира і за результатами свого вогню.

Якщо немає особливих вказівок командира, гранатометник і помічник гранатометника ведуть спостереження в указаному секторі обстрілу до 1 000 м.

Спостереження ведуть неозброєним оком або за допомогою оптичного прицілу. Особливу увагу під час спостереження варто звертати на приховані підступи з боку ворога і танконебезпечні напрямки. Місцевість оглядають справа наліво від ближчих предметів до дальніх.

Під час спостереження не випускають з поля зору ніяких ознак і явищ, які можуть допомогти виявити ворога, наприклад постріли, блиск, курява, шум моторів, лязг гусениць, зміни у стані і формі місцевих предметів тощо.

Оптичний приціл використовують тільки для більш старанного вивчення окремих ділянок або місцевих предметів; при цьому потрібно вживати заходів щодо того, щоб блиском скла прицілу не видати місця свого розташування.

Вночі місця розташування і дії ворога можуть бути встановлені за звуками і джерелами світла. Тому вночі необхідно уважно прислухатися до будь-яких звуків.

Якщо в потрібному напрямку місцевість освітлена ракетою або іншим джерелом світла, швидко обдивитися освітлену ділянку.

Якщо на полі бою помічені цілі, то необхідно негайно доповісти командиру і правильно указати їх розміщення.

Ціль вказують усною доповіддю.

Доповідь повинна бути короткою, чіткою і точною, наприклад: **«Прямо – три танки, 700»** або **«Орієнтир другий, вправо два пальці – танк в окопі, 300»"** (цифри 700 і 300 позначають відстань до цілі).

## 9.3. Вибір цілі

Для ручних протитанкових гранатометів найбільш характерними є броньовані цілі – танки, самохідно-артилерійські установки, бронетранспортери та ін. В окремих випадках за відсутності броньованих цілей гранатометники за наказом командира можуть вести вогонь по амбразурах оборонних спорудах, вікнах, дверях і стінах будинків ворога і інших цілях, які знаходяться за легким сховищем. Цілі на полі бою можуть бути нерухомими, які з'являються на короткий час, та рухомими.

Ціль, як правило, вибирається і указується гранатометнику в бою, командиром. Тому він повинен уважно слухати і точно виконувати всі команди.

Якщо ціль не вказана, то гранатометник повинен вибрати її сам. З кількох бронецілей, що рухаються і з'явилися одночасно, вибирати потрібно більш важливу, яка загрожує підрозділу і атакує з найбільш небезпечного напрямку. Коли з'являються цілі однакового значення, ціль обирається якнайближча.

Якщо в період стрільби по амбразурах, вікнах будинків тощо з'явиться рухома бронеціль, гранатометник за вказівкою командира або самостійно повинен перенести вогонь на неї.

## 9.4. Вибір поділок сітки (прицілу) і точки прицілювання

Для того щоб вибрати поділки сітки оптичного прицілу (установок механічного прицілу) і точку прицілювання, необхідно визначити (виміряти) відстань до цілі і врахувати зовнішні умови, які можуть вплинути на дальність і напрямок польоту гранати. Коли стріляють по рухомих цілях необхідно, крім того, враховувати напрямок і швидкість руху цілі.

Відстань до цілі визначається окомірно або по далекомірній шкалі оптичного прицілу.

Коли відома відстань до місцевих предметів (орієнтирів), це полегшує визначення відстані до цілей. Тому, якщо обставини дозволяють, відстань до орієнтирів і місцевих предметів потрібно визначати перемірянням місцевості кроками або іншим, більш точним способом.

Визначення відстані окомірно проводять по відрізках місцевості, що добре відкарбувалася в зоровій пам'яті, за ступенем видимості і величиною уявної цілі, а також шляхом поєднання обох способів.

**Під час визначення відстані по відрізках місцевості** необхідно будь-яку звичайну відстань, яка закарбувалася в зоровій пам'яті, наприклад відрізок в 100, 200, 400 м, уявно відрахувати від себе до предмета (цілі). При цьому потрібно враховувати, що зі збільшенням відстані величина уявного відрізка, в перспективі постійно скорочується.

**Визначаючи відстань за ступенем видимості і величиною уявних цілей (предметів),** необхідно величину видимої цілі порівняти з розмірами такої цілі на певних відстанях, що запам'яталися.

Якщо ціль виявлена близько біля орієнтира або місцевого предмета, відстань до якого відома, то, визначаючи відстань до цілі, необхідно враховувати її відстань від орієнтира.

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).

Для визначення відстані за далекомірною шкалою оптичного прицілу необхідно навести шкалу на ціль так, щоб ціль розміщалася між суцільною горизонтальною і похилою пунктирною лініями (рис. 83). Штрих шкали, який розміщений над ціллю, показує відстань до цілі, яка має висоту 2,7 м. Якщо ціль має висоту менше (більше) ніж 2,7 м, то необхідно з відстані, що визначили за шкалою, відняти (додати) поправку, яка рівна добутку числа десятих метра, різниці у висоті цілі на постійне число 4 і на цифру шкали, що розміщена над ціллю.

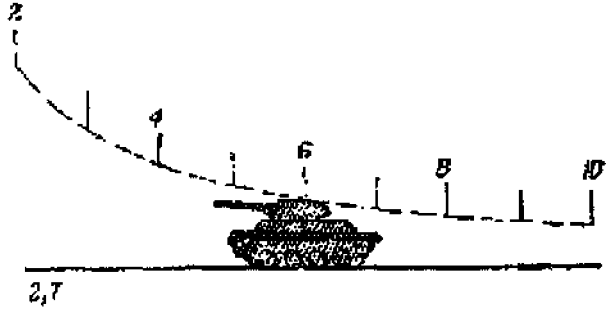



**Рис. 83. Визначення відстані за далекомірною шкалою оптичного прицілу гранатомета (відстань до цілі 600 м)**

**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 м + 120 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 дальньомірною шкалою можна визначити тільки тоді, коли ціль по висоті видна повністю. Якщо ціль по висоті видна не повністю, то визначення відстані за цією шкалою, може призвести до грубих помилок (дальність при цьому буде, як правило, перебільшена).

**Для визначення відстані, зокрема місцевості, кроками** необхідно знати величину однієї пари кроків у метрах. Визначаючи відстань, рахунок кроків роблять парами.

Поділки шкали прицілу (установки прицілу), як правило, обирають відповідно до визначеної відстані до цілі (наприклад, для стрільби по цілі на відстані 400 м приціл 4). Точка прицілювання в цьому випадку обирається в середині цілі, а під час стрільби з використанням механічного прицілу гранатомета РПГ-7 прицілювання здійснюють у верхню частину цілі.

В напружені моменти бою, коли умови не дозволяють змінювати установку прицілу залежно від відстані до цілі, по танках, самохідно-артилерійських установках та інших бронецілях 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.

Відхилення температури повітря від табличної (+15°С) викликає змінення дальності польоту гранати, збільшуючи її під час стрільби в літніх умовах і зменшуючи взимку; тому необхідно за температури повітря вище нуля маховичок температурної поправки встановити на знак «+», а при температурі повітря нижче нуля встановити на знак «–».

Стрільбу з використанням механічного прицілу виконувати за температури вище нуля – по додатковій мушці, а за температури повітря нижче нуля – по основній мушці.

Зустрічний вітер зменшує, а попутний збільшує дальність польоту гранати. При цьому слабкий та помірний вітер істотного впливу на політ не чинить і поправки на такий вітер не вводяться. Під час сильного зустрічного вітру прицілюватися у верхній край цілі, а під час сильного попутного – у нижній.

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. 84).

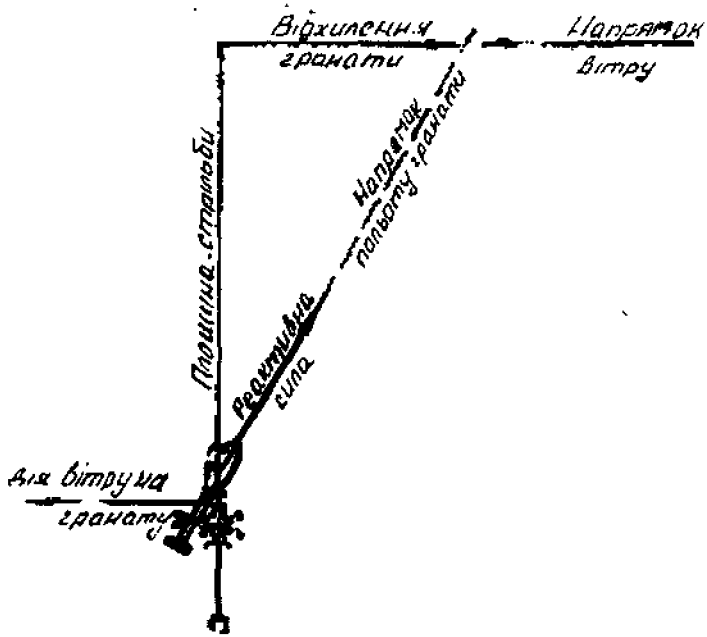



**Рис. 84. Вплив бокового вітру на політ гранати під час роботи реактивного двигуна**

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 3.

Таблиця 3

| Предмети | Слабкий вітер (2–3 м/с) | Помірний вітер (4–6 м/с) | Сильний вітер (8–12 м/с) |
|---|---|---|---|
| Нитка | Відхиляється незначно | Відхиляється сильно | Тримається горизонтально |
| 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, тягнеться | 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 4:

Таблиця 4

| Дальність стрільби, м | Боковий помірний вітер (4 м/с) під кутом 90° до площини стрільби, м Поправки (заокруглено) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | у поділках 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 | - | ½ |
| 200 | 1,5 | 2,7 | ½ | 1 |
| 300 | 1,5 | 4,1 | ½ | 1 |
| 400 | 1,5 | 5,5 | 1 | 1½ |
| 500 | 1,5 | 6,9 | 1 | 2 |
| **Під час стрільби пострілами ПГ-7ВМ** | | | | |
| 100 | 1 | 0,8 | - | ½ |
| 200 | 1 | 2,2 | ½ | ½ |
| 300 | 1 | 3,3 | ½ | 1 |
| 400 | 1 | 3,8 | ½ | 1 |
| 500 | 1 | 4,4 | 1 | 1½ |

**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 1 поділці під час стрільби пострілами ПГ-7ВМ.

2. Поправки під час сильного вітру (8 м/с) беруть удвічі більші, а під час слабкого (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 треба брати вдвічі меншу, ніж під час вітру, що 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.

## 9.5. 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.

## 9.6. 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 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.

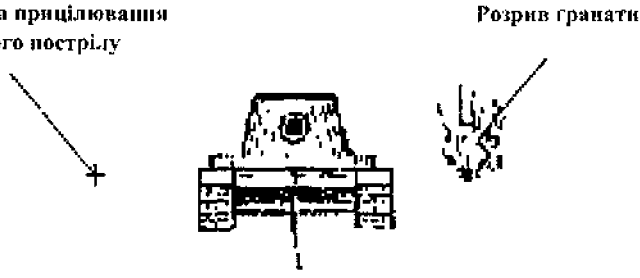



**Рис. 85. Корегування вогню виносом точки прицілювання**

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. 85).

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 кутову величину відхилення гранати від середини цілі), і цією поділкою прицілитись до наступного пострілу (рис. 86).

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 вверх (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).

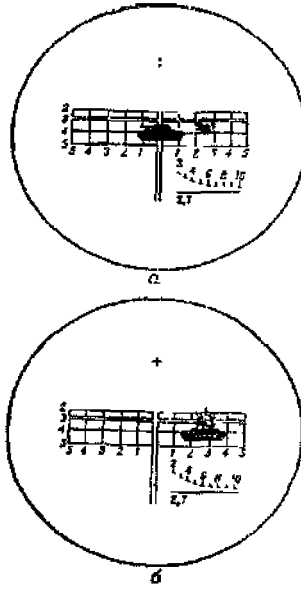


**Рис 86. Корегування вогню відміткою за розривом (трасою) гранати:**
**а – відмітка за розривом гранати; б – прицілювання після відмітки за розривом гранати**

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.

## 9.7. Стрільба по нерухомих цілях і цілях, що з'являються

По нерухомих цілях і цілях, що з`являються, стрільбу ведуть з поділками сітки оптичного прицілу (установками механічного прицілу) і точкою прицілювання, обраними відповідно до відстані до цілі, а також швидкості і напрямку бокового вітру.

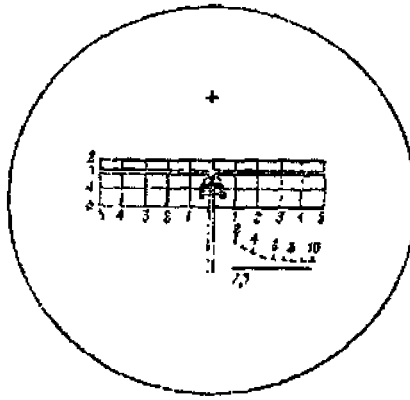


**Рис. 87. Прицілювання під час стрільби з гранатомета з оптичним прицілом по нерухомому танку на відстані 400 м (вітер відсутній)**

Якщо відстань до цілі дорівнює сотні метрів, наприклад 400 м, то для прицілювання обираються поділки шкали прицілу, які відповідають цій відстані, тобто горизонтальна лінія, яка позначена цифрою 4 (рис. 87). Під час стрільби з механічним прицілом обирається приціл 4.

Під час стрільби по цілях на проміжних відстанях, наприклад 350 м, для прицілювання обирається точка на сітці між горизонтальними лініями, які позначені цифрами 3 і 4. Під час бокового вітру для прицілювання по нерухомій цілі обирається точка перетину горизонтальної лінії, яка відповідає відстані до цілі, і вертикальної лінії, що відповідає поправці на вітер. Під час стрільби з механічним прицілом точку прицілювання виносять у фігурах в бік, куди дме вітер, на величину поправки на боковий вітер.

**Приклад.** Визначити ділення сітки прицілу для стрільби пострілами ПГ-7В по нерухомому танку на відстані 400 м під час сильного вітру справа попереду.

**Розв'язання.** 1. З таблиці 4 знаходимо поправку на помірний вітер під кутом 90° до площини стрільби; вона дорівнює на 400 м 1,5 поділки шкали бокових поправок.

2. Згідно з приміткою 2 до таблиці знайдену поправку збільшимо вдвічі, а згідно з приміткою 3 зменшимо її вдвоє і тоді

отримаємо поправку на сильний вітер справа, що дорівнює 1,5 поділки сітки.

3. Для прицілювання позначити в правій частині сітки точку на горизонтальній лінії, що позначена цифрою 4, між 1-ю і 2-ю вертикальними лініями (рис. 88).

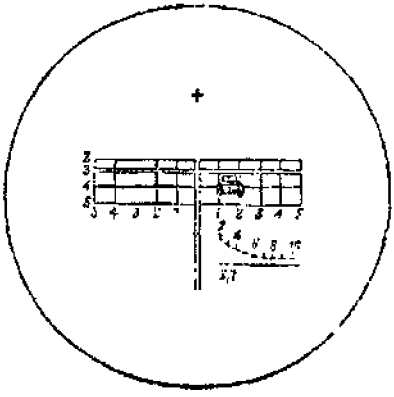


**Рис. 88. Прицілювання під час стрільби пострілами ПГ-7В з гранатомета з оптичним прицілом по нерухомому танку на відстані 400 м при сильному вітру з правого боку**

## 9.8. Стрільба по цілях, що рухаються

У разі руху бронецілі на гранатометника або від нього поділки сітки оптичного прицілу (установка механічного прицілу) і точка прицілювання, вибираються відповідно до тієї відстані, на якій ціль може опинитись у момент пострілу, а також з урахуванням впливу бокового вітру.

Поправка на боковий вітер вводиться за тими самими правилами, що і під час стрільби по нерухомих цілях.

Під час стрільби по бронецілях, що рухаються під кутом до площини стрільби, необхідно вводити поправку на зміщення цілі за період польоту гранати, а також враховувати вплив бокового вітру. Відстань, на яку зміститься ціль за період польоту гранати до неї, називається **упередженням.**

Під час стрільби з гранатомета упередження може бути взято у поділках сітки оптичного прицілу, при цьому поділки шкали бокових поправок вибираються в тій частині сітки, **звідки рухається ціль,** або в фігурах цілі, при цьому центральна лінія шкали бокових поправок (точка прицілювання) **виноситься в бік руху цілі.**

Величина упередження залежить від відстані до цілі, швидкості і напрямку її руху.

Швидкість руху бронецілей визначається окомірно, виходячи з характеру її тактичного застосування і рельєфу місцевості. Так, наприклад, під час руху в бойових порядках піхоти танки рухаються зі швидкістю 5–6 км/год (1,6 м/с); у разі атаки переднього краю разом з піхотою швидкість руху танків дорівнює приблизно 10–12 км/год (3,3 м/с); на сприятливій місцевості танки мають середню швидкість 18–20 км/год (5 м/с) і більше.

Напрямок руху бронецілі відносно площини стрільби визначають окомірно з розрахунком співвідношення ширини і довжини цілі (рис. 89).

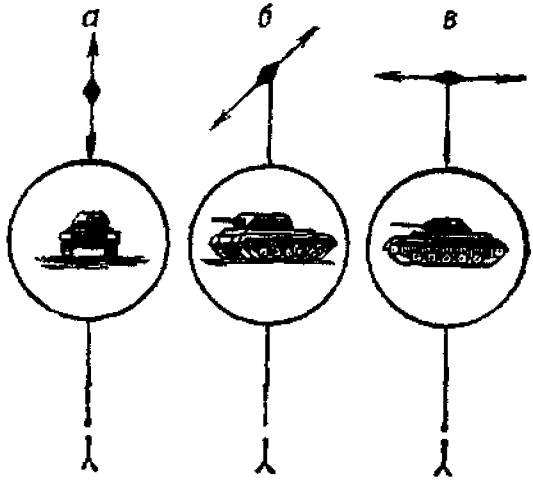



**Рис. 89 Визначення напрямку руху цілі по видимих її сторонах:**

**а – фронтальний рух; б – навскісний рух; в – фланговий рух**

Якщо видима тільки лобова (кормова) частина танка (самохідно-артилерійської установки), то рух фронтальний, тобто ціль рухається у площині стрільби.

Якщо довжина танка (самохідно-артилерійської установки) приблизно рівна його ширині, то рух танка буде косим (окличним), тобто ціль рухається під гострим кутом до площини стрільби.

Якщо танк (самохідно-артилерійська установка) видно на всю його довжину (видно тільки бортову частину танка), то рух буде фланговий, тобто, ціль рухається під кутом 90° до площини стрільби.

Для визначення величини упередження під час стрільби по цілі, яка рухається під кутом до площини стрільби, керуватися потрібно таблицею 5.

Таблиця 5

| Дальність стрільби, м | Час польоту гранати, с | Упередження (округлено) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | в поділках шкали бокових поправок | | | | | у фігурах танка (довжина танка 6,9 м) | | | | |
| | | Фланговий рух цілі (під кутом 90° до площини стрільби) | | | | | | | | | |
| | | 10 км/год | 15 км/год | 20 км/год | 25 км/год | 30 км/год | 10 км/год | 15 км/год | 20 км/год | 25 км/год | 30 км/год |
| 100 | 0,5 | 1 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | - | ½ | 1/2 | 1/2 | 1 2 |
| 200 | 0,9 | 1 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 1/2 | ½ | 1 | 1 | 1 |
| 300 | 1,3 | 1 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 1/2 | 1 | 1 | 1 | 1,5 |
| 400 | 1,8 | 1 | 2 | 2.5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1,5 | 2 | 2 |
| 500 | 2,3 | 1 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 |

**Примітки.** 1. Округлене упередження на фланговий рух цілі зі швидкістю 15 км/год дорівнює 2 поділкам шкали бокових поправок на всій дальності стрільби або 0,5 фігури на відстані до 200 м і 1 фігурі на великих відстанях. Якщо ціль рухається зі швидкістю у два рази більшої (меншої) 15 км/год, упередження, відповідно, збільшується (зменшується) вдвоє.

2. Під час руху під кутом цілі (під гострим кутом до площини стрільби) упередження потрібно брати в два рази менше, ніж під час флангового руху.

3. Упередження у фігурах відраховують від середини цілі (рис. 91).

4. Якщо упередження враховується в поділах шкали бокових поправок, то точку прицілювання потрібно обрати в середині цілі.

5. Час польоту гранати пострілу ПГ-7ВМ той самий, що і у пострілу ПГ-7В, тому упередження на рух цілі при стрільбі цими пострілами однакове.

У разі флангового і навскісного руху цілі величина підсумкової поправки на упередження і боковий вітер визначається додаванням величини упередження і поправки на вітер, коли напрямок руху цілі співпадає з напрямком вітру, і віднімається від величини упередження поправки на боковий вітер, коли ціль рухається назустріч вітру; у разі позитивної різниці враховується упередження, у разі негативної – поправка на боковий вітер (рис. 90).

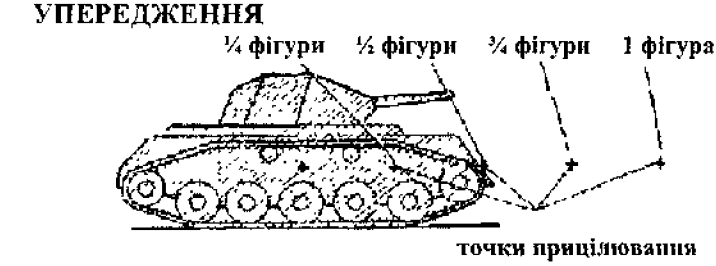



**Рис. 90. Розрахунок величини упередження**

**Приклад 1.** Визначити загальну поправку під час стрільби постріламиПГ-7 В, якщо танк рухається справа наліво зі швидкістю 15 км/год на відстані 300 м і вітер помірний з правого боку (рис. 95).

**Розв'язання. 1**. У таблиці знаходимо упередження і поправку на боковий вітер. Упередження дорівнює 2 поділкам сітки, або 1 фігурі танка. Поправка на боковий вітер дорівнює 1,5 поділки сітки, або 0,5 фігури танка.

2. Загальна поправка дорівнює 3,5 поділки сітки (2 +1,5), або 1,5 фігури (1 + 0,5). Поділки 3,5 шкали бокових поправок обирають в правій частині сітки. Точка прицілювання виноситься в напрямку руху цілі (вліво) на 1,5 фігури.

**Приклад 2**. Визначити підсумкову поправку під час стрільби постріламиПГ-7В, якщо танк рухається навскісно зліва на гранатометника зі швидкістю 25 км/год на відстані 400 м і вітер справа і сильний (рис. 92).

**Розв'язання**

З таблиць знаходимо упередження і поправку на боковий вітер. Упередження дорівнює 1,5 поділки сітки, або 1 фігурі. Поправка на боковий вітер дорівнює 3 поділкам сітки, або 2 фігурам.

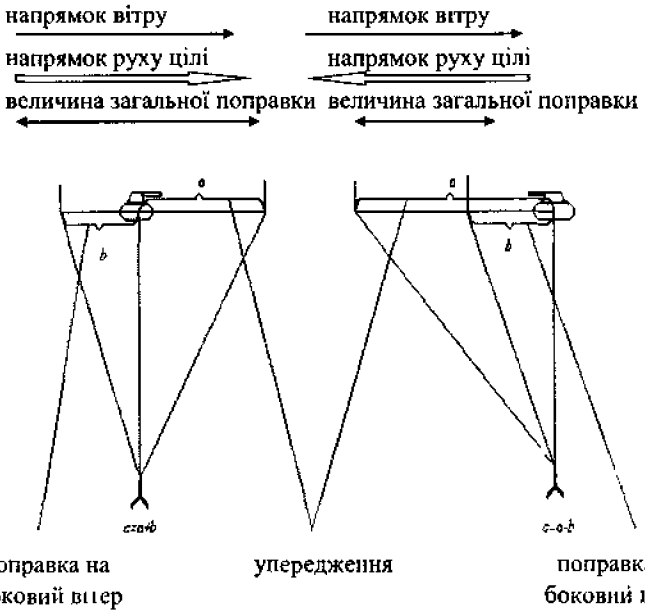


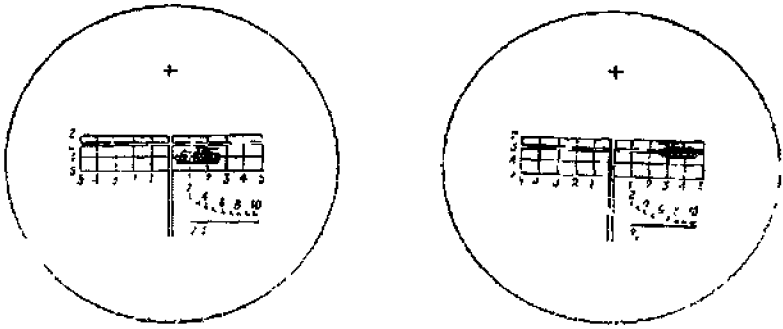

**Рис. 91. Величина загальної поправки**

2. Загальна поправка дорівнює 1,5 поділки сітки (1,5 – 3 = 1,5), або 1 фігурі (1 – 2 = –1). Поділка 1,5 шкали бокових поправок обирається у правій частині сітки. Точки прицілювання виносять вліво на 1 фігуру.

Вогонь по цілі, що рухається під кутом до площини стрільби, ведуть способом супроводження цілі або способом очікування цілі.

У разі ведення вогню **способом супроводження цілі** гранатометник переносить гранатомет, поєднує визначені поділки сітки прицілу з серединою цілі або утримує лінію прицілювання попереду цілі на величину упередження і у момент найбільш точного наведення гранатомета робить постріл.

**Коли ведеться вогонь способом очікування цілі**, гранатометник прицілюється центральною лінією шкали бокових поправок в точку, що обрали попереду руху цілі, і, коли підходить до цієї точки на величину потрібного упередження в поділках сітки або фігурах цілі, робить постріл.



а б

**Рис. 92. Прицілювання під час стрільби пострілами ПГ-7В з гранатомета з пострілами ПГ-7В з гранатомета з оптичним прицілом по рухомому танку на відстані 300 м га помірному вітрі справа**

Якщо ціль не знищена, то він корегує вогонь і знову обирає попереду цілі точку прицілювання, прицілюється і, коли ціль підійде до точки прицілювання на величину уточненого упередження, робить наступний постріл і т.д.

## 9.9. Стрільба в умовах обмеженої видимості

Коли ціль освітлюється, стрільба проводиться за такими же правилами, що й вдень.

У момент освітлення цілі гранатометник швидко прицілюється і робить постріл. При цьому гранатометник не повинен дивитися безпосередньо на джерело світла, щоб світло не осліпило його.

Коли відсутнє освітлення, прицілювання роблять по блиску (спалаху) пострілу з танка, полум'ю, що виривається з вихлопної труби, гуркоту мотора або силуету самого танка, завчасно включають освітлення сітки прицілу.

Під час стрільби в тумані або в диму, залежно від густоти завіси, стрільба ведеться на близьких відстанях по силуетах або ж в напрямку шуму мотора і брязкання гусениць.

## 9.10. Стрільба в умовах радіоактивного, хімічного і бактеріологічного (біологічного) зараження

Стрільба в умовах радіоактивного, хімічного і бактеріологічного (біологічного) зараження ведеться в умовах індивідуального захисту.

Коли ведеться вогонь на місцевості, яка заражена радіоактивними і хімічними речовинами, а також бактеріологічними (біологічними) засобами, потрібно захищати від них у першу чергу ті частини гранатомета, які доводиться торкатися під час стрільби. За першої можливості необхідно зробити дезактивацію (дегазацію, дезінфекцію) гранатомета.

Правила стрільби ті самі, що і для стрільби у звичайних умовах.

## 9.11. Живлення пострілами і витрати їх у бою

Гранатометник у наступальному бою носить в сумці 2 постріли, а під час руху в атаці з зарядженим гранатометом кількість пострілів, що носять, може бути і 3. Помічник гранатометника носить в сумці 3 постріли.

В оборонному бою кількість пострілів при гранатометі може і збільшуватись, якщо буде наказ старшого начальника.

Живлення пострілами в бою роблять піднощики, яких призначає командир підрозділу.

**Коли закінчуються постріли, які переносить помічник гранатометника, гранатометник доповідає про це командиру відділення.**

До використання пострілів потрібно ставитися бережливо, щоб не залишитися без них у важку хвилину.

У першу чергу використовують ті постріли, що переносить помічник гранатометника. Два постріли, що переносить гранатометник, є недоторканим запасом і використовуються тільки з дозволу командира.

# РОЗДІЛ 10
# ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ КУРСУ СТРІЛЬБ

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1. Курс стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин (далі – Курс стрільб) призначений для набуття особами офіцерського, сержантського і старшинського складу, 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*, початкових навичок щодо вирішення вогневих завдань із стрілецької зброї, гранатометів, переносних протитанкових комплексів і озброєння бойових та спеціальних машин**, удосконалення їх індивідуальної майстерності та підготовки екіпажів, відділень, взводів до виконання вогневих завдань у сучасному бою.

**Курс стрільб включає:**

загальні положення;

організацію та проведення стрільб;

оцінку вогневої підготовки;

умови вправ стрільб зі стрілецької зброї, гранатометів і переносних протитанкових ракетних комплексів;

умови вправ стрільб з озброєння бойових машин і танків (далі – БМ);

порядок метання ручних гранат;

ведення розвідки цілей, визначення дальностей і цілевказання;

управління вогнем підрозділів;

вимоги до організації та проведення тактичних навчань, виконання вправ бойових стрільб.

**Успішне виконання Курсу стрільб забезпечується:**

своєчасним та правильним плануванням вогневої підготовки, наявністю сучасної навчальної матеріально-технічної бази,

що дозволяє створювати різну міщеневу обстановку і якісно проводити з підрозділами комплексні заняття з усіх розділів вогневої підготовки;

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

твердим 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 завдань;

неухильним дотриманням умов вправ стрільб, порядку їх виконання та вимог безпеки.

**4. За своїм призначенням вправи стрільб поділяються на:**

вправи стрільб для індивідуального навчання тих, хто навчається, стрільб з усіх видів стрілецької зброї, гранатометів, озброєння бойових та спеціальних машин;

вправи бойових стрільб (далі – ВБС) для навчання та удосконалення умінь та навичок тих, хто навчається, у веденні вогню з усіх видів штатної зброї і озброєння БМ у складі групи, обслуги, відділення (екіпажу), взводу.

**Вправи стрільб для індивідуального навчання включають:**

вправу початкових стрільб (далі – ВПС);

вправи навчальних стрільб (далі – ВНС);

вправи контрольних стрільб (далі – ВКС).

**ВБС включають:**

ВБС у складі бойової пари та бойової трійки;

ВБС у складі відділення (екіпажу);

ВБС у складі взводу.

ВПС призначені для набуття первинних навичок у виконанні вогневих завдань. Вони відпрацьовуються усіма категоріями військовослужбовців.

ВНС призначені для послідовного навчання військовослужбовців відповідно до посадового призначення 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 вогневого вивчення військовослужбовців під час проведення інспекційних заходів, перевірок, контрольних занять, випускних іспитів, підтвердження та підвищення класної кваліфікації.

ВБС призначені для навчання особового складу екіпажів, відділень, взводів умілому та самостійному виконанню вогневих завдань, а для командирів підрозділів – управлінню вогнем підрозділів під час виконання завдань за призначенням.

**5. Успішне навчання військовослужбовців з вогневої підготовки досягається визначеною послідовністю у виконанні вправ стрільб.**

Відпрацювання курсу стрільб починається з виконання ВПС зі стрілецької зброї, яка виконується усіма категоріями військовослужбовців.

У подальшому, відповідно до категорій та посадового призначення військовослужбовців, вправи стрільб виконуються у такій послідовності:

особи офіцерського, сержантського і старшинського складу, солдати (матроси), курсанти (слухачі) ВВНЗ Збройних сил України:

у навчальному підрозділі, ВВНЗ:

стрільці, кулеметники – ВПС, 1а ВНС, 1б ВНС, 2 ВНС (підготовка за фахом);

снайпери – ВПС, 1а ВНС, 1б ВНС, 2 ВНС (підготовка за фахом);

гранатометники ручних протитанкових гранатометів (далі – РПГ) – 1а ВНС, 1б ВНС, 2 ВНС (підготовка за фахом);

гранатометники (обслуга) станкових протитанкових гранатометів (далі – СПГ) – ВПС, 1а ВНС, 1б ВНС, 2 ВНС (підготовка за фахом);

гранатометники (обслуга) автоматичних гранатометів – ВПС, 1 ВНС, 2 ВНС (підготовка за фахом);

розрахунки переносних протитанкових комплексів – ВПС, 1 ВНС (підготовка за фахом);

з озброєння БМ–1а, б, в, г, 2, 3а ВНС (для танкових підрозділів – 1а, б,г, 2, 3а ВНС з озброєння танка) – під час підготовки за фахом, а ВКС – під час випускних іспитів;

у військовій частині:

стрільці, кулеметники – 3 ВНС, 4 ВНС, 5 ВНС, 6 ВНС (підтримання та удосконалення фахової підготовки);

снайпери – 3, 5 ВНС (підтримання та удосконалення фахової підготовки);

гранатометники РПГ – 3 ВНС (підтримання та удосконалення фахової підготовки);

гранатометники (обслуга) СПГ – 2 ВНС (підтримання та удосконалення фахової підготовки);

гранатометники (обслуга) автоматичних гранатометів – 2, 3 ВНС (підтримання та удосконалення фахової підготовки);

розрахунки переносних протитанкових ракетних комплексів (далі – ПТРК) – 2 ВНС (підтримання та удосконалення фахової підготовки);

озброєння БМ – 1в, г, д, 3б ВНС – під час удосконалення підготовки;

особи офіцерського, сержантського і старшинського складу, солдати (матроси), курсанти (слухачі) ВВНЗ підрозділів родів військ і спеціальних військ, органів військового управління, навчальних підрозділів, ВНП ВНЗ, військових комісаріатів, військових частин та підрозділів забезпечення життєдіяльності Збройних сил України:

у навчальному підрозділі, ВВНЗ, ВНП ВНЗ – ВПС, 1а ВНС, 1б ВНС (підготовка за фахом);

у військових частинах – 1а ВНС (підтримання та удосконалення фахової підготовки).

У процесі підготовки військовослужбовців для більш цілеспрямованого навчання командирами підрозділів розробляються вправи підготовчих стрільб. Умови вправ підготовчих стрільб розробляються відповідно до мети (теми) навчання та рівня індивідуальної підготовки військовослужбовців (відповідно до вимог з методики вогневої підготовки).

Вправи стрільб зі стрілецької зброї ті, хто навчається, виконують зі штатної зброї. Військовослужбовці, які не мають закріпленої за ними зброї, вправи стрільб виконують зі зброї того підрозділу, який забезпечує проведення стрільб. Вправи одиночних стрільб з БМ, із колективної зброї виконуються у складі штатних (зведених) екіпажів.

У підрозділах, що не мають екіпажів повного складу, навчальних підрозділах і ВВНЗ призначаються зведені екіпажі, у яких командирами БМ призначаються командири танків, бойових машин піхоти (далі – БМП), бронетранспортерів (далі – БТР) (у навчальних підрозділах і ВВНЗ командирами БМ призначаються інструктори з вогневої підготовки або офіцери навчальних підрозділів і викладачі циклу вогневої підготовки).

Зведені екіпажі (обслуги), відділення і взводи призначаються наказом по військовій частині, витяг з якого повинен знаходитися у керівника стрільби на ділянці.

Дозволяється замінювати (доповнювати) відсутніх через поважні причини членів екіпажу військовослужбовцями тієї самої спеціальності зі складу взводу (роти), що стріляє.

Стрільці, снайпери, гранатометники, кулеметники бойових та спеціальних машин, обслуги автоматичних гранатометів відпрацьовують ВНС у процесі підготовки, а ВКС – наприкінці підготовки за фахом.

Під час виконання вправ стрільб зі стрілецької зброї ті, хто навчається, повинні бути у польовій формі одягу з польовим спорядженням, сумкою з магазинами, сумкою з ручними гранатами,

флягою, малою лопатою (для офіцерів – без малої лопати), засобами індивідуального захисту (протигазом, сталевим шоломом, бронежилетом).

Під час виконання вправ зі стрільб з озброєння БМ члени екіпажів повинні бути у спецодязі.

Під час виконання вправ зі стрільб із стрілецької зброї члени екіпажів БМ, самохідних артилерійських установок, обслуг БМ військ протиповітряної оборони повинні бути у польовій формі з сумкою для магазинів та засобами індивідуального захисту (протигазом).

Дозволяється під час виконання вправ стрільб заміняти штатні (бойові) бронежилети навчальними, відповідними їм за об'ємом та масою.

Стрільба з автоматичної зброї ведеться чергами, за винятком вправ, умовами яких передбачено стрільбу одиночними пострілами.

Під час стрільби в горах у пішому порядку весь особовий склад додатково екіпірується предметами майна, що носиться, або їх замінниками, що відповідають формі та масі укладки, передбаченими нормами постачання з урахуванням пори року.

Для послідовного навчання виконанню вогневих завдань плануються вогневі тренування, які проводяться на військовому стрільбищі, вогневому містечку, директрисі БМ (далі – навчальні об'єкти вогневої підготовки) вдень та вночі за будь-яких погодних умов. Зміст вогневого тренування і кількість навчальних місць на ньому визначаються керівником заняття та повинні бути взаємопов'язаними між собою, але кожне наступне тренування, поряд з вивченням нових питань, повинно забезпечувати нарощування й удосконалення раніше засвоєних знань, умінь і навичок тими, хто навчається. На вогневих тренуваннях і заняттях обов'язково повинні розгортатися навчальні місця для приведення зброї до нормального бою. Під час вогневих тренувань відпрацьовуються вправи з розвідки цілей і спостереження, з управління вогнем, метання ручних імітаційних гранат, а також дії членів екіпажів (обслуг) у разі озброєння БМ (зброї).

Під час виконання вправ зі стрільб організовуються заняття (тренування) на навчальних місцях. Кількість навчальних місць, номери нормативів (якщо не обумовлені умовами вправи) та зміст занять на них визначає командир підрозділу. Заняття з особовим складом на навчальних місцях проводяться відповідно до графіка відпрацювання тем та нормативів, який складається командиром підрозділу.

Перед початком виконання ВБС у складі взводу, відділення, бойової пари (групи) повинні проводитися тактико-стройові заняття, тренування з управління вогнем та метання ручних гранат, а з керівниками стрільби – інструкторсько-методичні (показові) заняття.

До виконання вправ стрільб допускаються лише ті військовослужбовці, які вивчили матеріальну частину озброєння (зброї) та боєприпасів, вимоги безпеки, основи і правила стрільби, умови вправи та склали залік. Військовослужбовці, які не склали залік, до стрільби не допускаються.

Упродовж навчального періоду ті, хто навчається, періодично повинні виконувати вправи стрільб у протигазах, а під час інспектування (перевірок) за рішенням того, хто перевіряє, визначаються військовослужбовці, які виконують вправи у протигазах, але не більше третини особового складу підрозділу, що стріляє.

Стрільба в протигазах проводиться без змін умов вправи. Протигази надіваються особовим складом за командою "Гази", що подається керівником стрільби на ділянці перед сигналом «Слухайте всі» (а для тих, хто стріляє із стрілецької зброї, – у вихідному положенні), і знімаються за командою керівника стрільби на ділянці після повернення БМ (зміни, яка стріляє зі стрілецької зброї) у вихідне положення та виходу з БМ екіпажів.

Ті, хто носять окуляри, виконують вправи зі стрільб зі стрілецької зброї без протигаза.

Для керівництва стрільбою, її обслуговування та забезпечення виконання заходів безпеки наказом командира військової частини щодо організації проведення навчань (стрільб) призначаються:

старший керівник стрільби;

керівники стрільби на ділянці (навчальному об'єкті вогневої підготовки, навчальному місці);

начальник оточення і підрозділ, від якого призначається особовий склад оточення;

черговий лікар (фельдшер);

начальник пункту бойового постачання;

черговий зв'язківець, артилерійський технік (майстер);

начальник метеопосту (під час виконання вправ стрільб з танків штатним артилерійським пострілом);

керівник польотами на вертолітній директрисі (під час стрільби з борту вертольотів);

начальник поста освітлення (під час проведення стрільб вночі з використанням освітлювальних ракет).

Наказом командира військової частини щодо організації проведення навчань (стрільб) (додаток 2 до Курсу стрільб) визначається:

перелік вправ стрільб, що плануються для виконання;

перелік зброї (озброєння), що дозволена для використання під час навчань (стрільб);

порядок проведення занять;

призначення санітарного автомобіля та комплекту невідкладної медичної допомоги, автомобілів для перевезення боєприпасів та особового складу оточення;

завдання щодо всебічного забезпечення заняття з вогневої підготовки.

Особовий склад оточення призначається напередодні занять (стрільб) наказом командира військової частини (*по стройовій* частині).

Старшим керівником стрільби призначається:

у військових частинах – командир батальйону або його заступники;

у ВВНЗ – начальник кафедри (факультету, курсу), викладач кафедри вогневої підготовки;

у навчальних військових частинах – командир навчального батальйону або його заступники.

Під час виконання вправ зі стрільб з озброєння танків штатним артилерійським пострілом:

у військових частинах – командир батальйону (заступник командира бригади, полку);

у навчальних військових частинах – начальник циклу вогневої підготовки або його заступник;

у ВВНЗ – заступник начальника навчального закладу (начальник кафедри вогневої підготовки або його заступник).

Старшому керівнику стрільби підпорядковуються керівники стрільби на ділянках (директрисах, вогневих містечках, навчальних місцях), а також особовий склад, який обслуговує стрільбу.

Старший керівник стрільби з питань організації стрільб та виконання заходів безпеки виконує вимоги начальника центру (полігона, командира підрозділу забезпечення заходів бойової підготовки) (далі – начальник полігона).

Керівником стрільби на ділянці (навчальному об'єкті вогневої підготовки, навчальному місці) призначається:

у військових частинах і підрозділах – командир підрозділу, що навчається, або його заступник;

у навчальних військових частинах – викладач циклу вогневої підготовки (там, де немає циклу вогневої підготовки, – командир навчальної роти, взводу);

у ВВНЗ – викладач кафедри вогневої підготовки.

Керівнику стрільби на ділянці підпорядковується весь особовий склад підрозділу, що навчається.

Керівник стрільби на ділянці (навчальному об'єкті вогневої підготовки, навчальному місці) призначає зі складу підрозділу, що навчається, спостерігачів, команду для гасіння пожеж на мішеневому полі, а в разі необхідності – роздавальників боєприпасів, сигналіста, особовий склад поста освітлення та для ремонту мішеней. Кількість спостерігачів визначається такою, що забезпечує надійне спостереження, але не менше ніж кількість БМ, з яких виконуються вправи зі стрільб.

Підготовку особового складу адміністрації стрільб організовує і проводить старший командир (начальник).

У разі необхідності для обслуговування стрільб можуть бути призначені інші особи, обов'язки яких визначає старший командир (начальник).

Загальні обов'язки осіб, що керують стрільбою та обслуговують її, викладені у додатку 1 до Курсу стрільб.

Підготовка навчального об'єкта вогневої підготовки до занять з вогневої підготовки проводиться силами та засобами полігона, за участю особового складу підрозділів військових частин.

Начальник полігона відповідає за своєчасну та якісну підготовку полігонного обладнання, гарантовану електробезпеку, створення умов для проведення занять.

Командир підрозділу відповідає за своєчасну та якісну підготовку мішеневого поля, навчальних місць до проведення занять.

Командир військової частини (підрозділу) перед початком стрільби зобов'язаний подати начальнику полігона заявку на підготовку мішеневого поля відповідно до умов вправи, яка буде виконуватись.

Усі роботи щодо підготовки навчальних об'єктів вогневої підготовки до стрільби закінчуються не пізніше ніж за годину до початку заняття.

Начальник навчального об'єкта доповідає про його готовність до стрільби керівнику заняття (стрільби) на ділянці. Керівник стрільби перевіряє працездатність мішеневого поля, готовність до проведення занять, відповідність мішеневої обстановки умовам виконання вправи. Готовність навчального об'єкта до заняття оформлюється актом, який під час занять знаходиться у керівника заняття, а після заняття зберігається у начальника навчального об'єкта.

Навчальні об'єкти з вогневої підготовки обладнуються відповідно до вимог Положення про служби полігонів Сухопутних військ Збройних сил України, затвердженого наказом командувача Сухопутних військ Збройних сил України від 25 грудня 2008 року № 600, та Альбому схем навчальних об'єктів та полів полігонів Сухопутних військ Збройних сил України, затвердженого заступником міністра оборони України – командувачем Сухопутними військами Збройних сил України 10 листопада 1998 року.

Під час виконання вправ стрільб з місця, відповідно до умов ведення оборонного бою зі стрілецької зброї, на військових стрільбищах рубежем відкриття вогню (далі – РВВ) є вогнева позиція.

Для виконання вправ стрільб зі стрілецької зброї на кожному напрямку військового стрільбища для кожного, хто стріляє, обладнується вогнева позиція, віддалення її від РВВ повинно забезпечувати створення необхідної кількості варіантів показу цілей. Вогнева позиція включає два-три окопи для стрільби стоячи.

Окопи розташовуються на віддаленні 10–12 м один від одного по фронту та між собою з'єднуються ходом сполучення завглибшки 1,5 м, у якому обладнуються два входи.

Для зміни вогневої позиції на відстані 20–25 м (відстань короткої перебіжки) виставляються камені, колоди, інші природні укриття, які можуть використовуватися під час вибору вогневої позиції, та обладнується РВВ.

На одному-двох напрямках військового стрільбища (директриси БМ) для виконання ВБС у складі взводу, відділення (бойових пар, груп) на відстані 150 м від рубежу відкриття вогню обладнуються ділянки дротових загороджень, завширшки 50–60 м та завглибшки 15–25 м, що забезпечують їх подолання не менше ніж двома способами.

Виконуючи вправи з метання бойових ручних гранат, рубіж метання розташовується з таким розрахунком, щоб у радіусі 300 м не було людей і об'єктів, що можуть бути уражені осколками гранат.

На глибину до 200–300 м мішеневого поля влаштовуються укриття та споруджуються макети різних місцевих предметів (камені, колоди, колодязі, огорожі тощо), що дозволяють використовувати їх особовим складом під час виконання вправ зі стрільб для укриття та маскування, які не обмежують можливості ведення вогню з усіх видів зброї.

Для виконання вправ стрільб з БМ зі зміною вогневих позицій обладнуються:

рубіж припинення вогню на віддаленні 300 м від рубежу відкриття вогню;

шлях повернення БМ у вихідне положення (БМ можуть повертатися у вихідне положення по основних шляхах руху);

вогневі позиції на віддаленні:

перша – 50–100 м, у горах 25–50 м;

друга – 150–200 м, у горах 75–100 м;

третя – 250–300 м, у горах 150–200 м від рубежу відкриття вогню, які розташовуються праворуч та ліворуч від шляхів руху бойових машин.

На вогневих позиціях обладнуються окопи для бойових машин, при цьому друга вогнева позиція обладнується із прохідним окопом.

Шляхи руху бойових машин повинні утримуватись у стані, що забезпечує виконання умов вправ зі стрільб. Рубіж відкриття вогню – лінія, з досягненням якої дозволяється стрільба. Рубіж відкриття вогню (вогнева позиція) повинен розташовуватися на віддаленні від вихідного рубежу не ближче:

для стрільби зі стрілецької зброї – 10 м;

для стрільби з озброєння БМ – 25 м;

для автоматичних гранатометів – 30 м;

для стрільби з ручних і станкових протитанкових гранатометів – 30 м;

для стрільби з протитанкових реактивних комплексів (ПТРК) – 80 м;

під час стрільби з вертольота в польоті по наземній цілі – не ближче 15 м від злітно-посадкового майданчика.

Під час організації та проведення стрільб вночі вносяться такі доповнення:

прапори на командному пункті, дільничних пунктах управління та укриттях (бліндажах) замінюються ліхтарями (на період стрільби – червоного, а в перервах між стрільбою – білого світла);

у глибині району цілей на кожній ділянці встановлюється коло, що вказує основний напрямок стрільби, обладнане ліхтарем зеленого світла, а на флангах – трикутні знаки, що вказують межі небезпечного напрямку стрільби, які обладнані ліхтарями червоного світла;

на кожному напрямку руху для кожної БМ, кожного, хто стріляє, виставляються ліхтарі: у вихідному положенні – білого, на рубежі відкриття вогню, на кожній вогневій позиції – червоного, на рубежі припинення вогню – синього світла;

щит (мішень) для розряджання гармати пострілом освітлюється за командою керівника стрільби на ділянці розсіяним електричним світлом;

після виконання тими, хто навчається, команди «До бою» керівник стрільби на ділянці віддає розпорядження про вимкнення освітлення на командному пункті та навчальних місцях, які розташовані на ділянці та в тилу навчального об'єкта. У класах, які розташовані в приміщеннях, вікна зачиняються світломаскувальними засобами перед початком занять вночі.

Під час підготовки мішеневого поля до стрільби дотримуються таких правил:

мішені (зразки мішеней до Курсу стрільб) фарбують одним кольором під фон навколишньої місцевості, при цьому видимість мішеней та її контури повинні забезпечувати ведення по них прицільного вогню;

мішені встановлюють вертикально, на рівні поверхні землі (без просвіту) і так, щоб до початку показу (руху) їх не було видно тим, хто стріляє;

площина мішеней повинна бути перпендикулярна до площини (напрямку) стрільби з місця відкриття вогню по них;

забороняється встановлювати мішені поблизу орієнтирів та встановлювати поруч з мішенями будь-які предмети, помітні тим, хто стріляє;

для розряджання 30-міліметрової автоматичної гармати та танкових гармат пострілом на дальності 1500–1000 м (мішень № 12) від рубежу припинення вогню встановлюється на підйомнику щит, чітко видний на фоні місцевості, розміром 2,5×2,5 м, на який наносяться навкісні смуги темного кольору завширшки 50 см із проміжком 1 м, під кутом 45–60°; під час стрільби вночі щит повинен освітлюватись розсіяним світлом;

під час виконання вправ зі стрільб у пішому порядку на шляху руху керівника стрільби через кожні 25 м виставляються

покажчики з позначенням відстані від РВВ, по яких керівник стрільби орієнтується під час показу цілей;

для виконання вправ зі стрільб кожна нерухома ціль встановлюється на двох та більше рубежах, а рухома ціль – на одному-двох рубежах (вночі на одному рубежі) таким чином, щоб забезпечувалася можливість зміни послідовності показу цілей та дальностей до них для кожної зміни тих, хто стріляє, у межах дальностей, зазначених в умовах вправи;

кількість варіантів показу рухомих та нерухомих цілей під час виконання кожної вправи навчальних та контрольних стрільб повинна бути: вдень – не менше трьох, вночі – двох (у горах вдень – двох, вночі – одного);

варіанти показу цілей розроблюються командиром підрозділу, що стріляє, та затверджуються старшим командиром (начальником) і повинні забезпечити показ цілей приблизно на дальній, середній та ближній межах дальностей, обумовлених умовами вправи у кожному варіанті;

дальності до цілей, що зазначені в умовах вправ, визначаються від місця перебування того, хто стріляє (БМ), на момент початку показу цілі (дальність до групової цілі визначається до її середини);

час показу цілі визначається від моменту повного її підйому до початку падіння;

цілі (мішені), по яких стрільба ведеться зі стрілецької зброї, крім вертольота (мішень № 25), повинні падати при їх ураженні, під час повторних показів групової цілі повинні з'являтися тільки ті мішені, що не уражені;

рухомі цілі повинні з'являтися з початком їх руху та зникати при ураженні або наприкінці руху і дозволяти вести стрільбу по них під час руху в обох напрямках;

довжина шляху руху цілі (мішені) виміряється з моменту її повного підйому до початку падіння;

при встановленні на одній дорозі (одному шляху) декількох цілей вони повинні спостерігатися з РВВ на інтервалі не менше 0–06 при фронтальному русі і не менше 0–10 при фланговому або

навкісному русі; при курсових кутах більше 25° можуть застосовуватися тримірні мішені;

інтервал між ростовими фігурами, що рухаються на одній установці, повинен бути не менше 2 м; інтервал між мішенями визначається за просвітом між суміжними краями мішеней;

мішені зі складу групової цілі (мішені, що встановлені на одному рубежі) повинні спостерігатися з РВВ (вогневої позиції) на дальності до 500м з інтервалом 0–20, на дальностях більше ніж 500 м – з інтервалом 0–25;

під час стрільби в горах дозволяється замість цілей, що рухаються, установлювати нерухомі з проміжком показу за часом 10–15 с, на різних рубежах, що імітують наближення (віддалення) цілі: одна ціль – на далекій межі за умовою вправи на 20 с, інша – ближче на 100 м на 15 с. Під час стрільби з БМ рухома ціль замінюється на нерухому, яка встановлюється у межах, зазначених вправою дальностей, на рівний руху цілі час;

під час стрільби на вогневих містечках, де глибина мішеневого поля не дозволяє встановлювати цілі на зазначені в умовах вправ дальності, дозволяється зменшувати дальність до них, одночасно зменшуючи розміри мішеней на відповідну величину;

під час виконання вправ зі стрільб з БМ послідовний (підряд один за одним) показ цілей для одного виду зброї, комплексу озброєння, якщо це не передбачено умовою вправи, забороняється.

Під час виконання вправ зі стрільб у горах стрільба ведеться знизу вгору або зверху вниз, а мішені виставляються на схилах висот, що прилягають до напрямку руху (основного напрямку стрільби), з позитивними або негативними кутами місця цілі*.

Кути місця цілі обумовлені з місця стрільби та повинні бути: для низьких гір** та усіх видів зброї – у межах ±5 – ±12°.

Для БМ кути місця цілі повинні забезпечувати видимість усіх цілей через прилад спостереження командира, при цьому боковий крен повинен бути 3–5°, а кут підйому (спуску) ±5 – ±15° (для стрілецької зброї ±10° – ±30°).

Усі цілі розосереджуються по фронту, встановлювати їх у створі забороняється.

Під час виконання вправ зі стрільб ціль для стрільби штатним артилерійським пострілом показується першою або другою.

Під час виконання вправ зі стрільб в особливих умовах (глибокий сніг, вітер зі швидкістю більше 10 м/с) рухомі цілі можуть замінюватися на нерухомі. Час показу цілі, що з'являється, обмежується часом руху цілі, яка замінюється відповідно до умови виконання вправи зі стрільб.

Пультова апаратура полігонного обладнання повинна бути обладнана пристроями програмного показу цілей та інформації про їх ураження.

Під час виконання ВБС показ цілей здійснюється електриком-оператором вручну, відповідно до схеми показу цілей, за командою керівника стрільби на ділянці.

На всіх стрільбах дозволяється під час показу цілей імітувати їх вогонь:

вдень вогонь з автоматичної стрілецької зброї – звуковими імітаторами стрільби (ЗІС), що встановлюються біля кожної мішені, або одним імітатором на групу мішеней;

вночі вогонь цілей імітується «спалахами пострілів» (увімкненням електричної лампочки, що встановлена на мішені), кожна «черга» зі стрілецької автоматичної зброї імітується спалахами лампочки упродовж 3–5 с, а кожен постріл з гармати та протитанкового гранатомета – увімкненням лампочки на 2–3 с, проміжки між «чергами» («пострілами») повинні бути 4–6 с; тривалість імітації визначається часом показу (руху) цілі;

цілі, на яких імітатори «спалахів пострілів», не встановлюються, освітлюються одним з можливих способів: освітлювальними снарядами (мінами), освітлювальними патронами (ракетами) або розсіяним електричним світлом (під час виконання ВБС застосовувати розсіяне електричне світло забороняється).

Цілі, по яких ведеться стрільба з використанням нічних прицілів, опромінюються імітаторами інфрачервоного прожектора (освітлювача), що включаються на час показу (руху) цілі (крім прицілів пасивної дії типу НСПУ, 1ПН58, 1ПН22М2, для яких освітлення здійснюється розсіяним електричним світлом).

**Ціль вважається ураженою, якщо**:

мішень, що позначає броньовану ціль, уражена прямим влученням снарядів (снаряда) або їх замінників, які пробили мішень або залишили ясний, характерний слід;

видно сліди у частинах мішені, що залишилися після її руйнування (якщо явних слідів прямого влучення снаряда не виявлено, то мішень вважається неураженою);

під час стрільби зі станкового протитанкового гранатомета, гармати БМП осколковою гранатою здійснено пряме влучення у мішень, пробоїни від осколків або пряме влучення снаряда у позначений габарит;

мішень, що позначає небронъовану ціль, має пробоїни від кулі або снаряда, включаючи і слід стабілізатора та їх осколків, а також руйнування її вибуховою хвилею;

здійснено пряме влучення кулі у мішень з колами. Пробоїна, що перебила лінію кола, зараховується на користь того, хто стріляє.

Зачіпання корпусом снаряда (його замінника) краю мішені броньованої цілі влученням не вважається.

# РОЗДІЛ 11
# ОЦІНКА ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ

Індивідуальна оцінка вогневої підготовки того, хто навчається, складається з оцінок за виконання вправи зі стрільб, знання основ і правил стрільби та матеріальної частини озброєння (виконання нормативів) і визначається:

«відмінно» – якщо оцінка за виконання вправ зі стрільб «відмінно», а за знання основ і правил стрільби та матеріальної частини (виконання нормативів) – не нижче «добре»; для офіцерів усі оцінки «відмінно»;

«добре» – якщо оцінка за стрільбу не нижче «добре», а за знання основ і правил стрільби, матеріальної частини (виконання нормативів) – не нижче «задовільно»; для офіцерів усі оцінки не нижче «добре»;

«задовільно» – якщо всі оцінки не нижче «задовільно» або якщо за виконання вправ стрільб не нижче «добре», а за знання основ і правил стрільби або матеріальної частини (виконання нормативів) – «незадовільно».

Оцінка за виконання вправ зі стрільб визначається за результатами виконання ВНС (ВКС). Оцінка за знання основ і правил стрільби та матеріальної частини (виконання нормативів) визначається під час проведення занять на навчальних місцях.

У ВВНЗ оцінка за виконання вправ зі стрільб визначається за результатами виконання вправи зі стрільб, що визначена як залікова, після закінчення семестру, а якщо вправа не виконувалася – за оцінками, отриманими за виконання усіх ВНС і ВКС упродовж семестру в нижчевикладеному порядку.

Під час виконання тим, хто навчається, декількох вправ з одного чи різних видів зброї оцінка за виконання вправ зі стрільб визначається:

«відмінно» – якщо не менше половини оцінок, у тому числі за виконання вправи зі стрільб з основного виду зброї, «відмінно», а інші – не нижче «добре»;

«добре» – якщо не менше половини оцінок, у тому числі за виконання вправи зі стрільб з основного виду зброї, не нижче «добре», а інші – не нижче «задовільно»;

«задовільно» – якщо не більше однієї оцінки «незадовільно», але не за виконання вправи зі стрільб з основного виду зброї, а інші оцінки – не нижче «задовільно».

Підсумкова оцінка вогневої підготовки тому, хто навчається, виставляється:

у військових частинах – за результатами контрольного заняття з виконанням ВКС на підсумкових перевірках (інспекційних заходах);

у навчальних підрозділах – за результатами контрольного заняття з виконанням ВКС на випускних іспитах.

Основним видом зброї (озброєння), з якого виконуються вправи стрільб, є:

для командирів механізованих відділень (відділень родів військ і спеціальних військ) – автомат Калашникова (далі – автомат), усе озброєння їх БМ (БМП, БТР, броньована розвідувальна дозорна машина (далі – БРДМ);

для командирів танків, навідників, навідників-операторів БМ, навідників кулеметів – усе озброєння їх БМ;

для командирів гранатометних відділень (обслуг гранатометів, переносних ПТРК) – гранатомет (переносний ПТРК);

для офіцерів управлінь оперативних командувань, армійських корпусів, військових частин і підрозділів – автомат;

для командирів військових частин, підрозділів та їх заступників (за винятком заступників з тилу, з озброєння), начальників оперативних відділень, начальників розвідки, начальників відділів (відділень) бойової підготовки – основне озброєння військової частини, підрозділу (танк, БМП, БТР, БРДМ);

курсанти ВВНЗ, навчальних підрозділів – відповідно до програми навчання.

Оцінка з вогневої підготовки екіпажу танка (БМ) виводиться за індивідуальними оцінками членів екіпажу та визначається:

«відмінно» – якщо оцінка командира танка (БМ) та навідника (навідника-оператора) «відмінно», а інших членів екіпажу – не нижче «добре»;

«добре» – якщо оцінка командира танка (БМ) та навідника (навідника-оператора) «добре», а інших членів екіпажу – не нижче «задовільно»;

«задовільно» – якщо оцінка командира танка (БМ) та навідника (навідника-оператора) не нижче «задовільно».

Оцінка з вогневої підготовки екіпажу танка (БМ) визначається за результатами контрольного заняття з виконанням ВКС наприкінці етапу підготовки.

Оцінка з вогневої підготовки відділенню, взводу, роті виводиться за двома оцінками: за виконання ВБС або тактичні навчання з бойовою стрільбою (далі – ТН з БС) і за виконання вправ стрільб.

Вона визначається:

«відмінно» – якщо оцінка за виконання ВБС або ТН з БС «відмінно», а за виконання вправ зі стрільб – не нижче «добре»;

«добре» – якщо оцінка за виконання ВБС або ТН з БС не нижче «добре», а за виконання вправ зі стрільб – не нижче «задовільно»;

«задовільно» – якщо обидві оцінки не нижче «задовільно».

Якщо проводилися тільки бойові стрільби чи ТН з БС або виконувалися тільки вправи зі стрільб, оцінка з вогневої підготовки зазначеним підрозділам визначається за результатами виконаних вправ зі стрільб або навчань з бойовою стрільбою.

Оцінка з вогневої підготовки взводу (відділенню) визначається за результатами контрольного заняття з виконанням ВКС наприкінці етапу підготовки взводу (відділення). Підсумкова оцінка роті визначається за результатами контрольного заняття з виконанням ВКС на підсумкових перевірках (інспекційних заходах, контрольних заняттях).

Оцінка підрозділу (роті, взводу) за виконання ВБС взводів (відділень) визначається:

«відмінно» – якщо більше половини взводів (відділень) одержали оцінки «відмінно», а решта взводів (відділень) – не нижче «добре»;

«добре» – якщо не менше половини взводів (відділень) одержали оцінки «добре», а решта взводів (відділень) – не нижче «задовільно»;

«задовільно» – якщо не більше однієї третини взводів (відділень) одержали оцінки «незадовільно», а решта взводів (відділень) – не нижче «задовільно».

## 11.1. Оцінка за виконання вправи знижується на один бал:

якщо під час стрільби з озброєння БМ з коротких зупинок і з ходу той, хто стріляє, перевищив загальний час на стрільбу, передбачений умовами вправи, але не більше ніж на 10 с;

якщо під час стрільби з озброєння БМ з коротких зупинок той, хто стріляє, перевищив час короткої зупинки вдень більше 10 с, вночі більше 12 с (під час стрільби в горах не більше 12 та 15 с, із стрілецької зброї – 7 та 9 с, відповідно);

якщо під час стрільби з гармати танка, БМП перший постріл (чергу) зроблено пізніше встановленого часу (для БМП-2 та для всіх танків під час стрільби замінниками штатних артилерійських пострілів – не більше 15 с, під час стрільби штатними боєприпасами – не більше 20 с, для інших об'єктів – не більше 25 с);

якщо одну із показаних цілей не було обстріляно (під час першого чи другого показу).

## 11.2. Стрільба оцінюється «незадовільно»

Стрільба оцінюється «незадовільно» незалежно від кількості уражених цілей:

якщо під час стрільби з озброєння БМ з коротких зупинок і з ходу той, хто стріляє, перевищив час на стрільбу, передбачений умовами вправи, більше ніж на 10 с;

якщо той, хто стріляє, вів вогонь після виходу на рубіж припинення вогню;

якщо під час виконання вправи зі стрільб з ходу (на ходу) була допущена хоча б одна зупинка, на якій велася стрільба;

якщо під час виконання вправи той, хто стріляє, порушив такі вимоги безпеки: ведення вогню за межі небезпечних напрямків або по укриттю (бліндажу), на якому піднято червоний прапор (ліхтар); зроблено постріл (чергу) до виходу на РВВ; ведення вогню за відсутності радіозв'язку з керівником стрільби (для екіпажів БМ); продовження стрільби після сигналу «Відбій» (команди «Припинити вогонь») та після підняття білого прапора (ліхтаря) на укритті (бліндажі) або після утикання ствола в грунт (перешкоду).

# РОЗДІЛ 12
# ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

**Заходи безпеки під час проведення стрільб**

Безпека при стрільбі забезпечується чіткою організацією стрільб, точним дотриманням правил і заходів безпеки, високою дисциплінованістю всіх військовослужбовців.

На кожній директрисі (військовому стрільбищі) з урахуванням особливостей і місцевих умов розробляється і вивішується на командному пункті і на дільничних пунктах управління інструкція з заходів безпеки, яку повинен твердо знати особовий склад підрозділів, що виводяться на стрільбу.

Особовий склад, який не засвоїв правила і заходи безпеки до стрільби та обслуговування стрільби не допускається.

Кожний військовослужбовець повинен своєчасно і точно виконувати всі правила і заходи безпеки під час стрільби.

Командири частин і підрозділів несуть повну відповідальність за точне виконання установлених правил і заходів безпеки підпорядкованим їм особовим складом.

Перед проведенням стрільби військові частини наказом, а населення через місцеві органи влади повинні бути оповіщені про час проведення стрільб, про заборону проходу та проїзду по території полігону з оформленням запису в журналі оповіщення.

Мішеневе поле перед стрільбою повинно бути оглянуте і з його території повинні бути виведені люди, тварини і транспорт. Для забезпечення безпеки перед кожною стрільбою виставляється оточення.

Пересування на полігоні дозволяється лише по дорогах і в районах, які зазначені начальником полігону.

Забороняється заходити (заїжджати) на ділянки, де є снаряди, міни, бомби, підривники, вибухові речовини, що не розірвалися та інші вибухонебезпечні речовини. Ці ділянки є забороненими зонами і повинні бути позначені показниками і знаками з відповідними попереджувальними написами.

Забороняється торкати снаряди, міни, бомби, підривники, вибухові речовини, що не розірвалися, і предмети імітаційного обладнання. Кожний снаряд, міну, бомбу, підривник, заряд вибухової речовини, що не розірвалися, одразу ж після виявлення необхідно позначити показником з попереджувальним написом і повідомити начальника полігону.

Для контролю за безпекою стрільби і діями бойових машин, що стріляють, та для своєчасного попередження про появу людей, тварин і транспорту на мішеневих полях або в небезпечних зонах, для засіки вибухів і місць снарядів, що не розірвалися, організовується спостереження. Спостерігачі забезпечуються оптичними приладами (біноклями, стереотрубами) і планшетами.

Дозвіл на відкриття вогню на директрисі (військовому стрільбищі) дає старший керівник стрільби. Ведення вогню дозволяється тільки після підняття на всіх ділянках і командному пункті червоних прапорів (ВСП).

## 12.1. Заборона відкриття і здійснення вогню

Забороняється відкривати і вести вогонь:

– з несправної зброї;

– несправними боєприпасами або боєприпасами, які не передбачені таблицями стрільби для такої системи;

– після утикання ствола гармати в ґрунт або перешкоду;

– за межі небезпечних напрямків стрільби;

– по бліндажах, незалежно від того, знаходяться в них люди чи ні, а також по інших спорудах (вишках, тригонометричних пунктах і декоративному обладнанню);

– у разі перебування людей на бойових машинах або попереду них;

– коли не зачинені люки бойових машин;

– під час втрати зв'язку з керівником стрільби.

1. Ведення вогню повинно бути негайно припинено за командою керівника або самостійно кожним екіпажем (що стріляє) у випадках:

– появи людей, тварин, машин попереду тих, хто стріляє;

– падіння снарядів за межами безпечної зони;

– доповіді або подання установленого сигналу з поста оточення про небезпеку продовження стрільби;

– коли піднятий білий прапор (ВСП, ліхтарі) на командному пункті;

– виникнення пожежі на мішеневому полі і на території простору кінця льоту;

– втрати орієнтування екіпажами, що стріляють;

– відставання від сусідніх бойових машин більш ніж на 100 м.

Для негайного припинення стрільби всіма бойовими машинами відповідний керівник стрільби подає команду по радіо екіпажам, що стріляють, «Стій. Припинити вогонь», наказує опустити червоні прапори і підняти білі (ВСП, ліхтарі).

Для припинення вогню для окремої бойової машини подається команда «Такий-то, стій. Припинити вогонь».

За командою «Стій. Припинити вогонь» бойові машини припиняють вогонь і зупиняються, зброя розряджається і вимикаються тумблери електроспусків, зброї надається найбільший кут підвищення.

Зброю дозволяється заряджати тільки після проходження рубежу відкриття вогню. Перед кожним заряджанням гармати необхідно переконатися у відсутності у стволі сторонніх предметів (землі, піску, частин заряду, що ще не згоріли).

На рубежі припинення вогню зброя розряджається, проводяться контрольні спуски, вимикаються тумблери електроспусків, зброї надається найбільший кут підвищення, після чого командири бойових машин доповідають керівнику стрільби «Такий-то. Зброю розряджено». У вихідне положення бойові машини повертаються тільки за командою керівника.

Рух бойових машин до стрільби, під час стрільби і повернення у вихідне положення повинно проводитися у порядку, який визначається умовами вправ і керівником стрільби. Під час подолання бойовими машинами, що стріляють, рівчаків, воронок та

інших глибоких перешкод зброї надається найбільший кут підвищення.

Забороняється:

– подавати сигнал «Відбій», якщо будь-хто знаходиться в бойовій машині. Несправності озброєння усуваються після сигналу «Відбій» з дозволу старшого керівника стрільби;

– відчиняти люки і виходи з бойової машини до повернення всіх бойових машин у вихідне положення до подання команди «До машин».

Виконуючи вправи зі стрільб на плаву, екіпажі повинні мати індивідуальні засоби рятування. Крім того, організовується евакуаційна служба.

Під час проведення стрільб потрібно додатково керуватись положеннями з заходів безпеки, що викладені у розділі VI Порадника зі служби полігонів СВ ЗС України та Порадника з навчання подоланню водних перешкод.

## 12.2. Заходи безпеки при стрільбі з гранатомета

Під час стрільби з гранатомета необхідно обов'язково **виконувати заходи** безпеки, у навчальній обстановці стрільбу бойовими гранатами по броні або танку вести тільки з окопу або іншого сховища, тому що осколки від броні, а також від самої гранати в окремих випадках летять на відстань до 150 м:

– люди, що знаходиться поза сховищем, повинні бути не ближче 300 м від цілі;

– слідкувати за тим, щоб під час стрільби з гранатомета ззаду в створі з ним не знаходились ближче 30 м люди, боєприпаси, вибухові речовини і горючі речовини; особливо ретельно за виконанням цієї вимоги необхідно слідкувати під час стрільби вночі.

В усіх випадках ведення вогню **категорично забороняється:**

– впирати казенну частину гранатомета в будь-які предмети або в грунт (між казенним зрізом і стінкою окопу або іншого сховища повинна бути відстань не менше 2 м);

– вести вогонь із гранатомета, ствол якого засмічений брудом, снігом тощо;

– допускати до стрільби осіб, які не мають твердих практичних навичок у виконані прийомів стрільби;

– торкатися гранат, які не розірвалися після стрільби (такі гранати знищують на місці їх падіння із дотриманням правил безпеки);

– дульна частина гранатомета під час стрільби знаходиться ближче 20 см від бруствера або сховища, щоб унеможливити випадки чіпляти гранати пір'ям стабілізатор за грунт та інші предмети.

У напрямку стрільби не повинно бути місцевих предметів, які могла б зачепити граната під час польоту.

Під час стрільби лежачи гранатометник повинен розташовуватися відносно ствола гранатомета так, щоб уникати враження себе пороховими газами, що вириваються з казенної частини ствола під час пострілу.

У разі ведення вогню в піщаній або заболоченій місцевості і в снігу гранати, підготовлені для стрільби, кладуться на сумку. Особливо необхідно оберігати пороховий заряд від вологи, а канал ствола – від забруднення

# РОЗДІЛ 13
# ВПРАВИ СТРІЛЬБИ

## 13.1. Вправи стрільб із протитанкових гранатометів

### Вправи навчальних стрільб

### 1а ВНС
### Стрільба з місця по нерухомій цілі

**Ціль:** танк (*мішень № 12*), що з'являється на 50 с. Під час виконання вправи у горах танк (мішень № 12) замінюється на танк в окопі (мішень № 12,б), що з'являється на 50 с.

**Дальність до цілі:** для РПГ-7 – 300–250 м;

Під час виконання вправ зі стрільб з РПГ-7 пострілами ПГ-7ВЛ дальності до цілей зменшуються на 50 м. Якщо на сітці прицілу немає додаткового цифрування праворуч (1; 1,5; 2; 3 та літери Л над ними), то стрільба із РПГ-7 пострілами ПГ-7ВЛ ведеться по цілях на дальностях: 100 м – з прицілом 2; 150 м – з прицілом 3; 200 м – з прицілом 4; 300 м – з прицілом 5.

Відповідно до цих установок прицілів на позначені дальності стрільби пострілами ПГ-7ВЛ беруться поправки на боковий вітер та випередження на рух цілі, вказані в Настанові зі стрілецької справи (ручний протитанковий гранатомет РПГ-7).

**Кількість боєприпасів:** 2 штатні постріли.

**Положення для стрільби:**

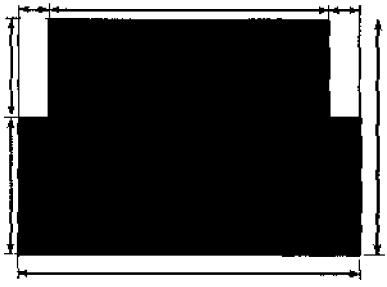
з РПГ – з-за укриття лежачи, з коліна, стоячи;

**Оцінка:**

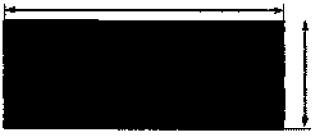
«відмінно» – уразити ціль двома гранатами;

«добре» – уразити ціль з першого пострілу;

«задовільно» – уразити ціль з другого пострілу.



Танк
(мішень № 12)



Танк в окопі
(мішень № 12, б)

## 16 ВНС
## Стрільба з місця по цілі, що рухається фронтально

**Ціль:** танк (мішень № 12), який рухається двічі (вперед та назад) з інтервалом 10–20 с під кутом 15–25° до площини стрільби зі швидкістю 15–20 км/год на ділянці: під час стрільби з РПГ – 100 м.

Під час виконання вправи у горах ціль, що рухається, замінюється на ту, що з'являється, – танк в окопі (мішень № 12, б) на 50 с.

**Дальність до цілі:** для РПГ-7 – 300–250 м.

**Кількість боєприпасів:** 2 штатні постріли.

**Положення для стрільби:**

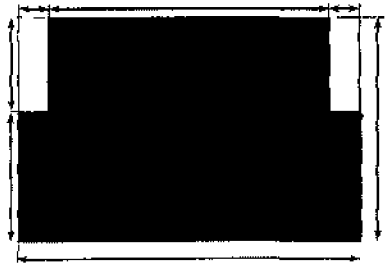
з РПГ – з-за укриття лежачи, з коліна, стоячи;

**Оцінка:**

«відмінно» – уразити ціль двома гранатами;

«добре» – уразити ціль з першого пострілу;

«задовільно» – уразити ціль з другого пострілу.



Танк
(мішень № 12)



Танк в окопі
(мішень № 12, б)

## 2 ВНС
## Стрільба після пересування по цілях, що з'являються та рухаються

**Цілі:**

танк (мішень № 12), який рухається під кутом 15–25° до площини стрільби, або танк, що рухається фланrово (мішень № 12, а) під кутом 45–90° до площини стрільби, зі швидкістю 15–20 км/год на ділянці: під час стрільби з РПГ – 100 м; під час виконання вправи у горах ціль, що рухається, замінюється на ту, що з'являється, – танк в окопі (мішень № 12, б) на 50 с;

БТР (мішень № 13), що з'являється на 50 с.

**Дальність до цілей (м):**

| Вид зброї | Цілі | | |
|---|---|---|---|
| | танк, що рухається фланrово | БТР | наземна установка ПТРК |
| РПГ-7 | 350–250 | 250–200 | – |
| з нічним прицілом | 700–600 | 500–400 | – |

**Кількість боєприпасів:** 3 штатні постріли з протитанковою (осколковою) гранатою.

**Положення для стрільби:** за вибором того, хто навчається.

**Оцінка:**

під час виконання вправи пострілами з протитанковою гранатою:

«відмінно» – уразити дві цілі, при цьому танк з першого пострілу;

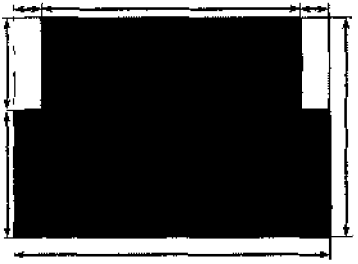
«добре» – уразити дві цілі або танк з першого пострілу;

«задовільно» – уразити одну ціль.

**Особливості виконання вправи**

Вправа з РПГ виконується стрільцем-гранатометником разом із помічником, обов'язки якого може виконувати черговий з тих, хто навчається.

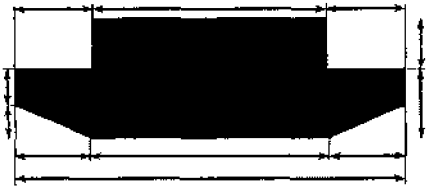
До показу цілі той, хто навчається, пересувається вперед, загальна глибина пересування 50–100 м.



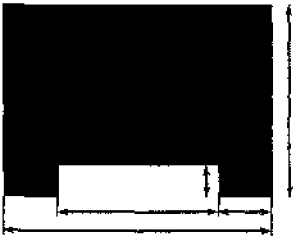
Танк
(мішень № 12)



Танк в окопі
(мішень № 12, б)



Танк
(мішень № 12, а)



БТР
(мішень № 13)

# РОЗДІЛ 14
# НОРМАТИВИ ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ

## 14.1. ВОГНЕВА ПІДГОТОВКА
**(для механізованих підрозділів)**

| № з/п | Найменування нормативу | Умови (порядок) виконання нормативу | Вид зброї, озброєння, марка машини | Оцінка за часом | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | «відмінно» | «добре» | «задовільно» |
| 1. | Приготування до стрільби з різних положень (лежачи, з коліна, стоячи і з укриття) під час дій у пішому порядку | Той, хто навчається (обслуга), зі зброєю у вихідному положенні на відстані 10 м від вогневої позиції (місця для стрільби).<br>Гранатомет РПГ-7В у положенні «на ремінь». Одна навчальна граната до гранатомета в сумці Сумка застебнута. Сумка з пострілом до гранатомета РПГ-7 за спиною.<br>Керівник вказує вогневу позицію (місце для стрільби), положення для стрільби, сектор для стрільби і подає команду «До бою». Той, хто навчається, готується до стрільби (переводить зброю з похідного положення в бойове, заряджає зброю) і доповідає: *«Такий-то до бою готовий»* | Гранатомет РПГ-7В | 25 с | 28 с | 35 с |
| 2. | Розряджання зброї під час дій у пішому порядку | Той, хто навчається, виконує команду «До бою» (зброя заряджена). Керівник подає команду «Розряджай. Відбій». Той, хто навчається, розряджає зброю (переводить зброю з бойового в похідне положення), і стає у вихідне положення за 10 м від вогневої позиції, маючи зброю, в положенні, вказаному в нормативі № 1 | Гранатомет РПГ-7В | 30 с | 33 с | 40 с |
| 3. | Підготовка до стрільби в ночі з використанням нічного прицілу під час дій у пішому порядку | Той, хто навчається, та керівник діють у порядку, вказаному в нормативі №1. Нічний приціл у того, хто навчається, в сумці. Сумка застебнута. При виконанні нормативу той, хто навчається, приєднує до зброї нічний приціл, включає живлення, регулює видимість місцевості та сітки прицілу, за необхідності знімає діафрагму з прицілу | Гранатомет РПГ-7В, | 45 с | 50 с | 1 хв |
| 4. | Розряджання зброї з нічним прицілом під час дій у пішому порядку | Той, хто навчається, та керівник діють у порядку, вказаному в нормативі № 2, при цьому діафрагма повинна бути надіта на приціл, нічний приціл укладений у сумку, сумка застібнута | Гранатомет РПГ-7 | 45 с | 50 с | 55 с |
| 5. | Неповне розбирання зброї | Зброя на підстилці, інструмент на готові. Той, хто навчається, знаходиться біля зброї. Норматив виконується одним.<br>Час відраховується від команди «До неповної розборки зброї приступити» до доповіді «Готово» | Гранатомет РПГ-7 | 40 с | 45 с | 55 с |
| 14. | Збирання зброї після неповного розбирання | Зброя розібрана. Частини та механізми акуратно розкладені на підстилці, інструмент на готові. Той, хто навчається, перебуває біля зброї.<br>Норматив виконується тим одним, хто навчається.<br>Час відраховується від команди «До збирання зброї приступити» до доповіді, того, хто навчається, «Готово» | Гранатомет РПГ-7 | 1 хв 10 с | 1 хв 15 | 1 хв 30 с |

# ДОДАТКИ

## БАЛІСТИЧНІ ТА КОНСТУКТИВНІ ДАНІ РУЧНОГО ПРОТИТАНКОВОГО ГРАНАТОМЕТА РПГ-7 І РПГ-7Д, ПОСТРІЛУ ПГ-7В І 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 ..... 950 мм
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 пороховим зарядом (пострілу):
ПГ-7В ..... 925 мм
ПГ-7ВМ ..... 940 мм
Початкова швидкість гранати:
ПГ-7 ..... 120 м/с
ПГ-7ВМ ..... 140 м/с
Максимальна швидкість гранати ..... 300 м/с
Бойова швидкість. ..... 4–6 пострілів в хвилину
Прицільна відстань ..... 500 м
Відстань прямого пострілу по цілі висотою 2 м:
Під час стрільби пострілом ПГ-7В ..... 330 м
Під час стрільби пострілом ПГ-7ВМ ..... 310 м
Вага гранатомета з оптичнім прицілом:
РПГ-7 ..... 6,3 кг
РПГ-7Д ..... 6,7 кг

Вага гранати з пороховим 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 ..... $2,7^{x}$
Поле зору ..... $13^{0}$
Діаметр вихідної зіниці ..... 4,5 мм
Віддалення вихідної зіниці ..... 27 мм
Дозволяюча здатність ..... не більше 28
Ціна поділки шкали прицілу ..... 100 м
Ціна поділки шкали бокових поправок ..... 0–10
Межі шкали прицілу ..... від 200 до 500 м
Межі шкали бокових поправок ..... ± 0–50
Межі вивірки оптичного прицілу:
по висоті. ..... ± 0–08
по боковому направленню ..... ± 0–08
Довжина прицілу з наочником ..... 140 мм
Висота прицілу ..... 180 мм
Ширина прицілу ..... 62 мм
Вага прицілу ..... 0,5 кг
Вага прицілу з комплектом ЗІП і чохлом ..... 0,95 кг

# ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРАНАТ ДЛЯ СТРІЛЬБИ З ГРАНАТОМЕТА РПГ-7

| Рік | Індекс пострілу / індекс ГРАУ) | Зображення | Тип бойової частини | Маса пострілу,кг | Калібр головної частини, мм | Бронебійність, мм | Початкова швидкість гранати, м/с | Ефективна дальність, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1961 | ПГ-7В / 7П1 | | кумулятивна | 2,2 | 85 | 260 | 120 | 500 |
| 1969 | ПГ-7ВМ / 7П6 | | кумулятивна | 2,0 | 70 | 300 | 140 | 500 |
| 1972 | ПГ-7ВС/ ? | | кумулятивна | 2 | 72 | 400 | 140 | ? |
| 1972 | ПГ-7ВС1 / ? | | кумулятивна | ? | 72 | 360 | ? | ? |
| 1977 | ПГ-7ВЛ «Луч» / 7П16 | | кумулятивна | 2,6 | 93 | 500 | 112 | 300 |
| 1988 | ПГ-7ВР «Резюме» / 7П28 | | тандемна кумулятивна | 4,5 | 64 / 105 | ДЗ + 650[2] | 120 | 200 |
| 1988 | ТБГ-7В «Танін» / 7П33[3] | | термобарична | 4,5 | 105 | н/д радіус ураження живої сили. 10 м | 66 | 550 |
| | ТБГ-7ВЛ / 7П62 | | термобарична | ? | ? | 93 | ? | ? |
| | ПГ-7ВЯ / ? | | бронебійно-осколкова | ? | ? | ? | ? | 200 |
| 1998 | ОГ-7В «Осколок» / 7П50 | | осколкова | 2 | 40 | н/д маса ВР 0,4 кг, 1000 осколків Площа ураження 150 м², купчастість Вд 0,2 м. Вб 0,1м | ? | 700 |

# ПЕРЕВИЩЕННЯ СЕРЕДНІХ ТРАЄКТОРІЙ ГРАНАТ НАД ЛІНІЄЮ ПРИЦІЛЮВАННЯ ДЛЯ СТРІЛЬБИ З ГРАНАТОМЕТА РПГ-7 І РПГ-7Д

| До цілі | Відстань, м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| | Збільшення, м | | | | | | | | | |
| | під час стрільби пострілами ПІ -7В | | | | | | | | | |
| 2 | 0,6 | 1,0 | 0,7 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 0,9 | 1,5 | 1,8 | 1, | 1,9 | 0 | - | - | - | - |
| 4 | 1,6 | 2,7 | 3,0 | 63,3 | 3,5 | 2,6 | 1,4 | 0 | - | - |
| 5 | 1,8 | 3,5 | 4,3 | 5,1 | 5,4 | 5,5 | 5,1 | 4,2 | 2,5 | 0 |
| | під час стрільби пострілами ПГ-7 ВМ | | | | | | | | | |
| 2 | 0,7 | 0,9 | 0,6 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 1,1 | 1,7 | 2,0 | 1,8 | 1,1 | 0 | - | - | - | - |
| 4 | 1,6 | 2,7 | 3,4 | 3,7 | 3,5 | 3,0 | 1,8 | 0 | - | - |
| 5 | 2,1 | 3,8 | 5,0 | 5,8 | 6,2 | 6,2 | 5,5 | 4,2 | 2,4 | 0 |

## КІЛЬКІСТЬ ГРАНАТ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ВРАЖЕННЯ БРОНЬОВАНОЇ ЦІЛІ З ГРАНАТОМЕТА РПГ-7 І РПГ-7Д

| Відстань стрільби, м | Під час стрільби пострілами ПГ-7 В | | | Під час стрільби пострілами ПГ-7 В | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | при фронтальному русі цілі | при фланговому русі цілі | по танку в окопі | при фронтальному русі цілі | при фланговому русі цілі | по танку в окопі |
| 100 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 200 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 |
| 300 | 3 | 3 | 10 | 3 | 2 | 7 |
| 400 | 8 | 6 | 25 | 6 | 4 | 17 |
| 500 | 17 | 13 | 50 | 9 | 7 | 30 |

**Примітка**. Розрахунок середнього використання гранат проведено з урахуванням середніх помилок у підготовці вихідних даних для стрільби, при цьому середня швидкість руху танків (фронтально і флангово) дорівнює 20 км/год.

Додаток 5

# ПЕРЕЛІК КОМПЛЕКТУ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН, ІНСТРУМЕНТА І ПРИЛАДДЯ ДО ГРАНАТОМЕТА РПГ-7 ІРПГ-7Д

| № з/п | Найменування | Кількість | Примітки |
|---|---|---|---|
| | ІНДИВІДУАЛЬНИЙ КОМПЛЕКТ (НА ОДИН ГРАНАТОМЕТ) | | |
| | **Запасні частини** | | |
| 1 | Бойок | 2 | |
| 2 | Пружина бойка | 2 | |
| 3 | Опорна втулка | 2 | |
| 4 | Ніпель | 1 | |
| | **Інструмент** | | |
| 1 | Ключ-викрутка | 1 | |
| 2 | Виколотка | 1 | |
| 3 | Пристрій для збирання і розбирання ударно-спускового механізму | 1 | |
| | **Приладдя** | | |
| 1 | Шомпол | 1 | |
| 2 | Ремінь (з двома чохлами) | 1 | |
| 3 | Наплічний ремінь | 1 | |
| 4 | Сумка для переноски 2-х гранат | 1 | |
| 5 | Сумка для переноски 3-х гранат | 1 | |
| | II. ГРУПОВИЙ КОМПЛЕКТ (НА ДЕВ'ЯТЬ ГРАНАТОМЕТІВ) | | |
| 1 | Прилад для перевірки прицільних пристроїв | 1 | Укладаються у футляр для групового комплекту |
| 2 | Пристрій для збирання і розбирання УСМ | 1<br>1 | |
| 3 | Ключ-викрутка | 1 | |
| 4 | Виколотка | 1 | |
| 5 | Хомутик передній | 2 | |
| 6 | Хомутик задній | 2 | |
| 7 | Щічка ручки ствола | | |
| 8 | Щічка ударно-спускового механізму<br>права<br>ліва | <br>1<br>1 | |
| 9 | Бойова пружина | 1 | Укладаються у ящик з гранатометами |
| 10 | Пружина стопора | 1 | |
| 11 | Пружина бойка | 9 | |
| 12 | Бойок | 9 | |
| 13 | Опорна втулка | 1 | |
| 14 | Дерев'яна накладка | 18 | |
| 15 | Футляр для групового комплекту | 1 | |

**Примітка.** У гранатомета РПГ-7Д додатково є: в індивідуальному **комплекті** – 1 вісь повзунця, 2 чохли для гранатомета, 4 чохли для двох гранат і наплічник; у **груповому комплекті** – 18 наставок патрубка, 1 задній хомут, 2 хомути труби, 9 обтюраторів, 2 важелі механізму блокування, 9 осей двигунця (важеля).

# ПРИСТРІЙ ПУС-7 ДЛЯ НАВЧАЛЬНОЇ СТРІЛЬБИ З ГРАНАТОМЕТА РПГ-7 І РПГ-7Д

## Загальні відомості

1. Пристрій ПУС-7 призначений для навчання гранатометників стрільбі із ручного протитанкового гранатомета РПГ-7 і РПГ-7Д без урахування поправок на боковий вітер. Для стрільби із гранатомета із використанням пристрою застосовуються 7,62-міліметрові патрони зр. 1943 р. з трасуючою кулею. Стрільба ведеться з використанням оптичного або механічного прицілу гранатомета на відстані до 400 м.

2. Пристрій ПУС-7 необхідно зберігати так, як і гранатомет. Пристрій повинен завжди бути справним і готовим до використання.

Огляд, чищення, мащення пристрою проводиться одночасно з оглядом і чищенням гранатомета.

На заняттях пристрій переноситься в сумках для гранат.

3. Пристрій ПУС-7 складається із таких основних частин (рис. 1): головної частини, кожуха, ствольної коробки, ствола, затвора і макету порохового заряду.

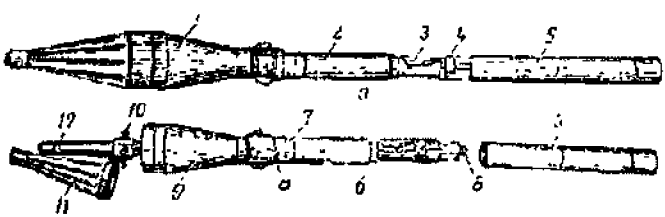



**Рис. 1. Пристрій ПСУ-7 для навчальної стрільби з гранатомета:**
**а – загальний вигляд пристрою; б – прилад у розібраному вигляді;**
**1 – головна частина; 2 – кожух; 3 – ствольна коробка; 4 – затвор;**
**5 – макет порохового заряду; 6 – виступ з нарізами; 7 – пластинчата пружина; 8 – виступ для фіксації приладу; 9 – корпус;**
**10 – регулюючий гвинт; 11 – обтікач; 12 – ствол**

Детальний опис будови пристрою, правила догляду зберігання його, а також правила приведення пристрою до нормального бою викладаються в заводському описі, що вкладається в ящик для пристроїв.

## ПРИЙОМИ І ПРАВИЛА СТРІЛЬБИ

Пристрій ПУС-7 за формою і вагою відповідає гранаті, тому під час стрільби із гранатомета із застосуванням пристрою правила підготування гранатомета до стрільби, підготовки до стрільби зі здійсненням пострілу і припинення стрільби, а також заходи безпеки під час стрільби із гранатомета виконувати так само, як і під час стрільби бойовими гранатами.

Перед стрільбою канал ствола пристрою протерти ганчір'ям.

Для стрільби із гранатомета із використанням пристрою необхідно приєднати до нього макет порохового заряду і зарядити пристрій патроном зр. 1943 р. із трасуючою кулею.

Для заряджання пристрою потрібно відкрити затвор, вставити патрон у патронник, закрити затвор і скласти ручку затвора вперед. Заряджаючи пристрій патроном і заряджаючи гранатомет, тримати пристрій головною частиною в бік цілі.

Для стрільби з використанням ПУС-7 застосовувати спеціально виділений бойок із комплекту ЗІП. Крім того, щоб уникнути поломки бойка, не допускати неповного досилання ПУС-7 у канал ствола гранатомета.

Решту дій під час стрільби з використанням пристрою виконувати, як і з бойовою гранатою.

Після пострілу пристрій вийняти із каналу ствола гранатомета і відкрити затвор; при цьому повинна вийнятись гільза.

Під час проведення стрільби із використанням пристрою користуватися тими ж правилами стрільби, що і під час стрільби бойовою гранатою, за винятком внесення поправок на боковий вітер. Під час бокового вітру точку прицілювання виносити у той бік, звідки дме вітер, або вибрати поділку в тій частині сітки, куди дме вітер.

Додаток 8

# МОЖЛИВІ ЗАТРИМКИ ПІД ЧАС СТРІЛЬБИ З ГРАНАТОМЕТА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПРИСТРОЮ І СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

| Затримка | Причини затримки | Способи усунення |
|---|---|---|
| Осічка | 1. Відсирів капсуль патрона | Розрядити гранатомет і пристрій. Зарядити пристрій новим патроном, зарядити гранатомет і продовжувати стрільбу. У разі повторення затримки оглянути патрон і бойок, вичистити затвор, під час поломки чи зносі бойка відправити пристрій до ремонтної майстерні. |
| | 2. Забруднення затвора або застигання мастила | Почистити зброю |
| Не вимкання гільзи | 1 1. Поломка або знос викидача. 2 Забруднення патронника | Відправити пристрій до ремонтної майстерні. Виштовхнути гільзу шомполом через дульну частину ствола, після чого вичистити і змастити патронник |

# ДАНІ ДЛЯ СТРІЛЬБИ З РПГ-7 І РПГ-7Д ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПРИСТРОЮ ПУС-7

## 1. Поправки на боковий вітер

| Дальність стрільби, м | Боковий помірний вітер (4 м/с) під кутом $90^0$ до площини стрільби | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Поправки (округлено) | | | |
| | у поділах шкали бічних поправок | у метрах | у фігурах танку | |
| | | | Під час флангового руху (довжина танка 6,9 м) | Під час фронтального руху (ширина танка 3,6 м) |
| 100 | - | - | - | - |
| 200 | - | 0,1 | - | - |
| 300 | - | 0,4 | - | - |
| 400 | - | 0,7 | - | - |
| 500 | - | 1,1 | - | 1/2 |

**Примітка.** 1. Поправки під час сильного вітру (8 м/с) брати вдвічі більше, а під час слабкого (2 м/с) вдвічі менше, ніж вказано в таблиці.

2. У разі вітру, що дме під гострим кутом до площини стрільби, поправку брати вдвічі менше ніж під час вітру, що дме під кутом $90^0$.

## 2. Упередження під час стрільби по рухомих цілях

| Дальність стрільби, м | Час польоту кулі, с | Упередження (округлено) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Фланговий рух цілі (під кутом 90° до площини стрільби) | | | | | |
| | | у поділах шкали бокових поправок | | | у фігурах танка (довжина танка 6,9 м) | | |
| | | 10 км/г | 15 км/г | 20 км/г | 10 км/г | 15 км/г | 20 км/г |
| 100 | 0,35 | 1 | 1,5 | 2 | - | - | 0,5 |
| 200 | 0,7 | 1 | 1,5 | 2 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 300 | 1,1 | 1 | 1,5 | 2 | 0,5 | 0,5 | 1 |
| 400 | 1,5 | 1 | 1,5 | 2 | 0,5 | 1 | 1 1/2 |
| 500 | 1,9 | 1 | 1,5 | 2 | 1 | 1 | 1 1/2 |

**Примітка.** Під час навскісного руху цілі (під гострим кутом до площини стрільби) упередження брати у два рази менше, ніж під час флангового руху.

## 3. Характеристика розсіювання куль і кількість набоїв, необхідних для влучення у ціль

| Дальність стрільби | Розміри середніх відхилень, м | | Кількість патронів, необхідних для влучення у ціль | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Ва* | *Вб* | № 12 | № 12 а | № 12 б |
| 100 | 0,05 | 0,05 | 1 | 1 | 1 |
| 200 | 0,10 | 0,10 | 1 | 1 | 1 |
| 300 | 0,20 | 0,15 | 1 | 2 | 3 |
| 400 | 0,35 | 0,20 | 2 | 2 | 2 |
| 500 | 0,45 | 0,25 | 3 | 3 | 8 |

**Примітка.** Під час визначення використання набоїв прийнята середня швидкість руху танка 20 км/год.

4.

## 4. Перевищення середніх траєкторій куль над лінією прицілювання

| Приціли | Відстань, м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| | Перевищення, м | | | | | | | | | |
| 2 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | -0,1 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | 0,8 | 1,3 | 1,4 | 1,3 | 0,9 | 0 | - | - | - | - |
| 4 | 1,3 | 2,2 | 2,8 | 3,1 | 3,1 | 2,7 | 1,9 | 0,7 | - | - |
| 5 | 1,8 | 3,2 | 4,3 | 5,0 | 5,6 | 5,6 | 5,3 | 4,6 | 3,5 | 1,9 |

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ручний протитанковий гранатомет (РПГ -7, РПГ-7Д) : навчальний посібник. – Ірпінь : Національна академія ДПС України, 2005. – 154 с.

2. Вогнева підготовка : навчальний посібник. – К. : Кондор, 2009. – 336 с.

3. Збірник нормативів бойової підготовки Сухопутних військ Збройних сил України. – К., 2004.

4. Курс стрільб зі стрілецької зброї і бойових машин Сухопутних військ (КС СЗ і БМ СВ-2018). – К. : Варта, 2018.

5. *Методика вогневої підготовки : навчально-методичний* посібник. – Харків, 2003.

6. Методика вогневої підготовки механізованих підрозділів. – К. : Військове видавництво, 2017. – 343 с.

*Навчальне видання*

СЕРІЯ «НА ДОПОМОГУ СТУДЕНТУ УДФСУ»

**Яфонкін Анатолій Олексійович,**
**Шевчук Валерій Андрійович,**
**Сидоренко Володимир Васильович**

# РУЧНИЙ ПРОТИТАНКОВИЙ ГРАНАТОМЕТ РПГ-7 (РПГ-7Д)

***Навчальний посібник***
**Видання друге, доповнене**

*Редактор* *І. Є. Врублевська*

*Форматування та комп'ютерна верстка* *О. В. Лисенко*

Здано до друку 12.07.2019. Формат 60×84/16
Папір офсетний № 1. Гарнітура «Times New Roman».
Друк. арк. 9,6.
Тираж 300 примірників. Замовлення № 800.

*Підготовлено до друку Видавничо-поліграфічним центром Університету ДФС України*
*08200, вул. Університетська, 31, м. Ірпінь, Київська область, Україна*

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції*
*Серія ДК № 5104 від 20.05.2016*



## НА ДОПОМОГУ СТУДЕНТУ УДФСУ

РУЧНИЙ ПРОТИТАНКОВИЙ ГРАНАТОМЕТ РПГ-7 (РПГ-7Д)

У навчальному посібнику розглянуто питання щодо призначення, бойових властивостей, будови, розбирання та збирання, підготовки до бойового застосування, порядку вивірки прицільних пристосувань, порядку обслуговування і ремонту та правил стрільби з ручного протитанкового гранатомета РПГ-7 (РПГ-7Д).

**У СЕРІЇ «НА ДОПОМОГУ СТУДЕНТУ УДФСУ» ВИЙШЛИ ДРУКОМ:**

**2017**

«Вища та прикладна математика»
«Цивільний захист»
«Програмування мовою JAVA: практикум»
«Інформаційні системи і технології в юридичній практиці»
«Дослідження операцій: практикум»
«Чисельні методи»
«English for Students of Finance»
«Основи офісної роботи»

**2018**

«CASE-технології. Міждисциплінарна інформаційна взаємодія»
«Економічна інформатика: практикум»
«Економічна теорія (політекономія, мікроекономіка, макроекономіка). Політекономія»
«Економічна теорія (політекономія, мікроекономіка, макроекономіка). Мікроекономіка»
«Економічна теорія (політекономія, мікроекономіка, макроекономіка). Макроекономіка»
«Охорона праці»
«Економіка і організація діяльності об'єднань підприємств»
«Основи християнської культури»
«Економіка підприємства»
«Фізика»
«Трудове право України»
«English for law and Communication»
«Фінансова статистика»
«Експортно-імпортні операції»
«Стратегія підприємства»

**2019**

«Основи тактичної медицини»
«Аудит»
«Вища та прикладна математика: збірник задач та задач»
«Міжнародні розрахунки та валютні операції»
«Підготовка озброєння механізованого взводу до бойового застосування»
«Контролінг в управлінні підприємством»
«Актуальні питання судової експертизи (у питаннях і відповідях)»
«Інноваційний менеджмент»
«Організація навчальних занять з фізичного виховання за методом колового тренування»
«Теорія судових доказів (у таблицях і схемах)»
«Статистика»
«Фінансовий менеджмент»
«Ручний протитанковий гранатомет РПГ-7 (РПГ-7Д)»
«Організація роботи командира механізованого відділення»
«Психологія управління»
«Deutsch und Wirtschaft»
«Основи тактичної підготовки працівників правоохоронних органів»

9 789663 375281