



Настанова зі стрілецької справи. **Гранатомет АГС-17 "Полум'я"**



м.Львів

1. Призначення і бойові властивості гранатомета

30-мм автоматичний гранатомет на станку (мал. 1) призначений для поразки живої сили і вогневих засобів противника, розташованих поза укриттями, у відкритих окопах (траншеях) і за природними складками місцевості (у лощинах, ярах, на зворотних схилах висот).

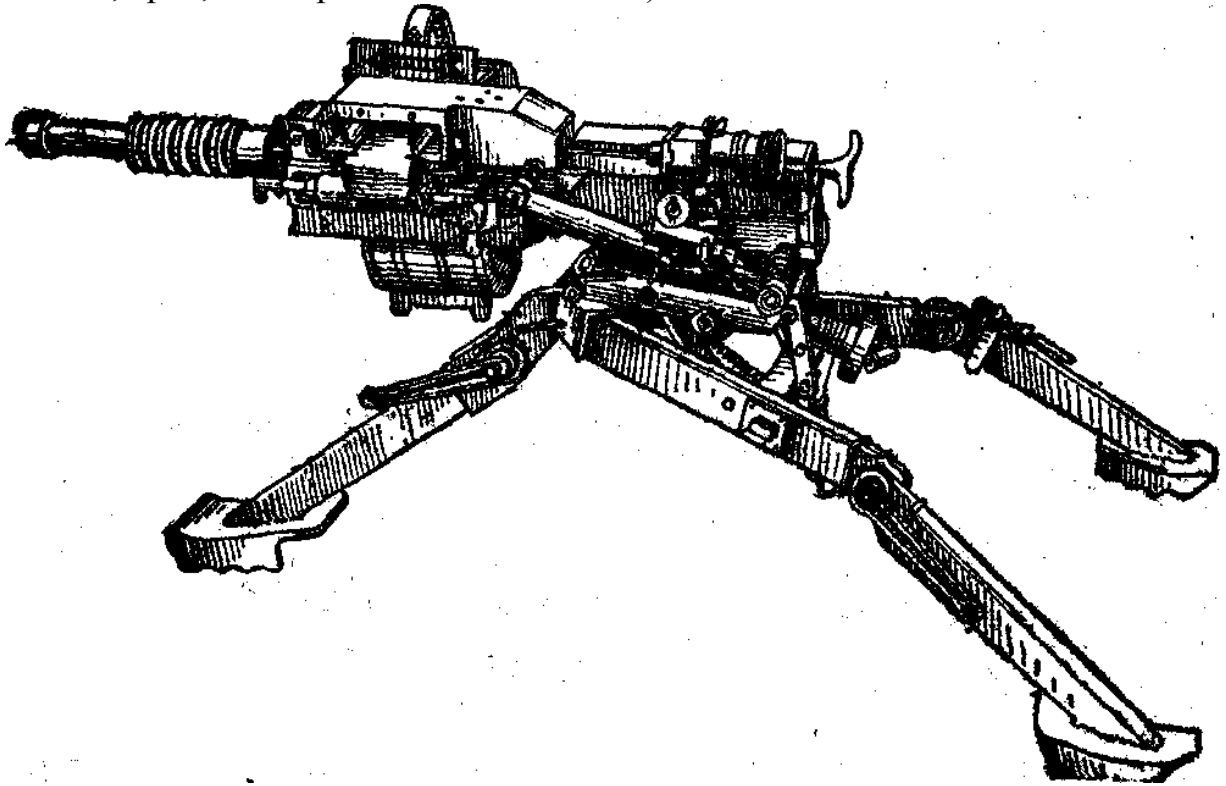


Рис. 1. Загальний вид 30-мм автоматичного гранатомета на станку (АГС-17)

Для стрільби із гранатомета застосовується постріл з осколковою гранатою ВОГ - 17.

Стрільба з гранатомета ведеться настільною або навісною траєкторією, короткими (до 5 пострілів), довгими (до 10 пострілів) чергами і безупинно.

Наявний на гранатометі регулятор дозволяє вести стрільбу з двома різними темпами: мінімальним – 50 - 100 пострілів у хвилину і максимальним - 350 - 400 пострілів у хвилину.

Подача пострілів при стрільбі проводиться з коробки ємністю на 29 пострілів, споряджених у ланкову стрічку.

Охолодження ствола гранатомета повітряне, що допускає ведення безупинного вогню до 300 пострілів.

Прицільна дальність стрільб із гранатомета 1700 м. Радіус суцільної поразки вбивчими осколками гранати не менш 7м.

Маса гранатомета зі станком і прицілом 31 кг; гранатомета (без станка) - 18 кг; станка - 12 кг; прицілу без системи освітлення - 1 кг; коробки з пострілами - 14,5кг; пострілу - 0,35кг.

1.2. Основні частини і механізми гранатомета, і пострілів до нього

Гранатомет складається з тіла гранатомета, станка і прицілу.

Тіло гранатомета (мал.2) складається з наступних основних частин і механізмів: ствола, ствольної коробки, затвора, поворотних пружин, приймача, ударно-спускового механізму, кришки ствольної коробки з механізмом перезарядження.

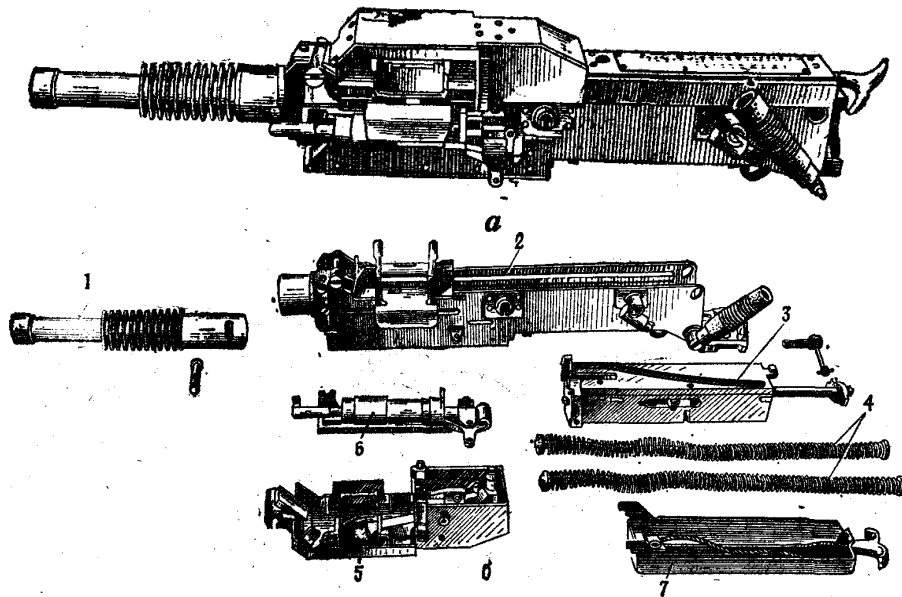


Рис. 2. Основні частини і механізми тіла гранатомета:

а - у зібраному виді; у розібраному виді: 1 - ствол; 2 - ствольна коробка; 3 - затвор; 4 - поворотні пружини; 5 - приймач; 6 - ударно-спусковий механізм; 7 - кришка ствольної коробки з механізмом перезарядження.

Станок (мал.3) складається з основи, вертлюга, нижньої і верхньої люльок і механізму вертикального наведення.

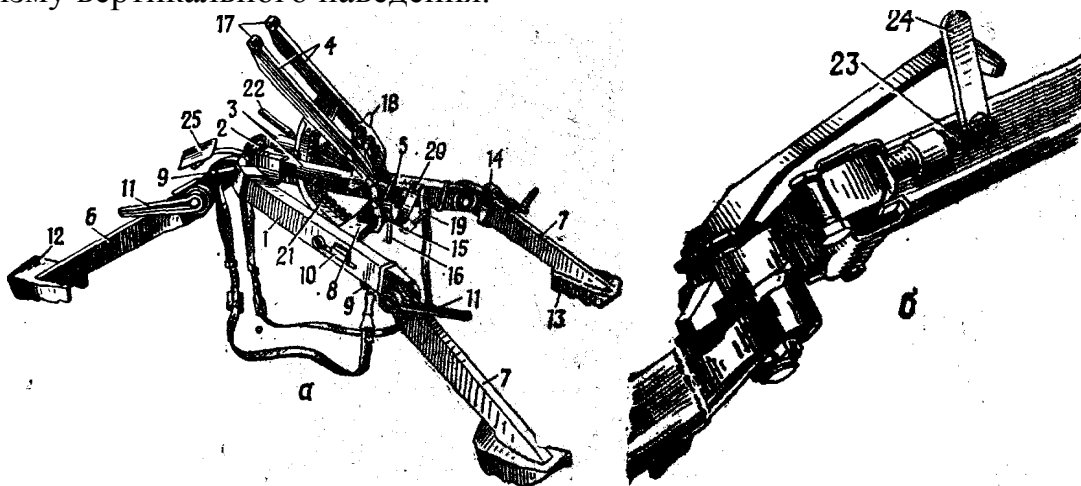


Рис.3. Станок гранатомета (САГ-17):

а - вид станка ліворуч; б - механізм точного горизонтування; 1 - основа станка; 2 - вертлюг; 3 - нижня коліска; 4 - верхня коліска; 5 - механізм вертикального наведення; 6 - передня нога; 7 - задні ноги; 8 - сектор горизонтального наведення; 9 - антабка для кріплення лямки; 10 - кронштейн для кріплення корпусу з батареєю системи освітлення прицілу; 11 - затиск ноги; 12 - сошник; 13 - насічка; 14 - механізм точного горизонтування; 15 - повзун; 16 - рукоятка затиску горизонтального наведення; 17 - цапфи; 18 - фіксатор; 19 - рукоятка маховичка; 20 - маховичок; 21 - зубцюватий сектор; 22 - рукоятка зажима вертикального наведення; 23 - гвинт; 24 - прапорець; 25 - гильзовідбивач.

Приціл (мал.4.) складається з корпусу, у якому зібраний кутомір і механізм кутів підвищення, і голівки з оптичною системою.

1.3. Постріл до гранатомета

Для стрільби із гранатомета застосовується 30-мм постріл з осколковою гранатою (ВОГ-17).

Постріл до гранатомета (мал. 5) складається з осколкової гранати, порохового заряду і підривача миттєвої дії.

Осколкова граната призначається для поразки живої сили осколками. Вона складається з корпусу, ведучого паска, пружини (осколкової сорочки) і розривного заряду.

Пороховий заряд призначається для надання гранаті початкової швидкості. Він складається з гільзи, капсюля-запалювача і нітрогліцеринового порошу

Головний підривач служить для забезпечення розриву гранати при зустрічі її з ціллю (перешкодою) Він складається з ударного (реакційного) і запалювального механізмів і запобіжного механізму далекого взведення

Ударний механізм забезпечує спрацьовування підривача при зустрічі з перешкодою.

Запалювальний механізм забезпечує спрацьовування запобіжного механізму.

Запобіжний механізм далекого взведення забезпечує безпечність підривача в службовому користуванні і дальнє взведення.

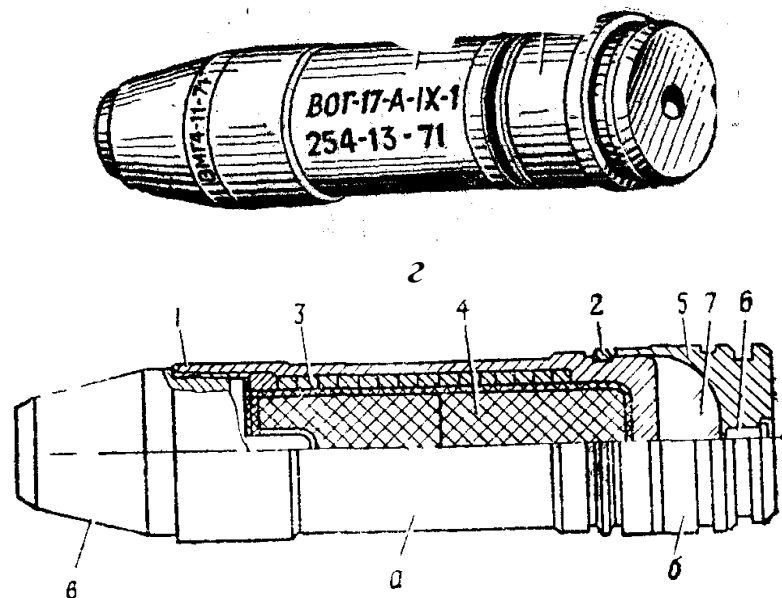


Рис 32 Постріл ВОГ 17:

а - осколкова граната; б - пороховий заряд; у – підривач; м - загальний вид пострілу з осколковою гранатою; 1 – корпус; 2- ведучий пасок 3 - пружина (осколкова сорочка); 4 - розривний заряд; 5 – гільза; 6 – капсуль-запалювач; 7 - нітрогліцериновий порошок;



Постріли в остаточно спорядженому вигляді вставляються в паперові гільзи й укладаються в герметичні металеві коробки по 48 штук. По дві таких коробки з пострілами укладаються в дерев'яні шухляди.

1.4. Комплект постачання гранатомета

У комплект гранатомета входять:

- три коробки для пострілів з дев'ятьма стрічками по 10 ланок кожна,
- чохол для перенесення тіла гранатомета,
- дві лямки для перенесення станка,
- комплект запасних частин, інструмента і приналежності (Табл. 1)
- формуляр.

Таблиця 1.

Перелік запасних частин, інструмента і приналежності до гранатомета

Індивідуальний комплект запасних частин

Інструмент і належність

Найменування	Кількість, од.	Примітка
Пружина	2	Заміна
Кільце стопорне	4	проводиться у
Ролик	1	випадку утрати
Трос	1	чи виявленого
Шайба	2	експлуатаційного
		дефекту

Найменування	Кількість, од.
Щітка	1
Пенал	1
Кришка	1
Протирка	1
Шило	1
Ковпачок	1

Крім того, на шість гранатометів пристрілювання.

2. Неповне розбирання і складання гранатомета

Розбирання гранатомета може бути неповним і повним:

Неповне - для чищення, змащення й огляду гранатомета;

Повне - для чищення при сильному забрудненні гранатомета, після перебування його під дощем чи снігом, після дегазації і дезактивації гранатомета, при постановці гранатомета на тривале збереження, при заміні частин, при одержанні зі складу, для огляді в розібраному виді. Надто часте розбирання гранатомета шкідливе, тому що прискорює зношування частин і механізмів.

Правила, яких необхідно дотримуватись при розбиранні і складанні гранатомета:

- розбирання і складання гранатомета робити на столі чи чистій підстилці, застосовуючи інструмент, що входить у комплект ЗІП;
- частини і механізми класти в порядку розбирання, поводитись з ними обережно, відокремлюючи чи приєднуючи частини гранатомета, не застосовувати зайвих зусиль і різких ударів.
- при складанні гранатомета звіряти номери на його частинах з номером на ствольній коробці.

Перед розбиранням гранатомета необхідно:

- відокремити приціл (якщо він установлений, на гранатометі), повернувши ручку ексцентрика по ходу годинної стрілки і зрушивши приціл уліво;
- відокремити коробку для пострілів (якщо вона приєднана до гранатомета), натиснувши знизу на засувку і піднявши коробку за ручку;
- перевірити, чи немає пострілу в патроннику, для чого відкрити приймач, відвести затвор за рукоятку перезарядження, подивитися, чи немає пострілу в патроннику ствола; різко подавши затвор у переднє положення, поставити ударник на шептало (на бойовий взвод).

Послідовність неповного розбирання гранатомета:

1. Відокремити приймач від ствольної коробки (мал. 6). Натиснути на засувки і відкрити приймач, повернувши його вперед до постановки на фіксатори; повернути лоток з віссю приймача приблизно на 45° і, трохи погойдуючи приймач і лоток, відокремити приймач від ствольної коробки

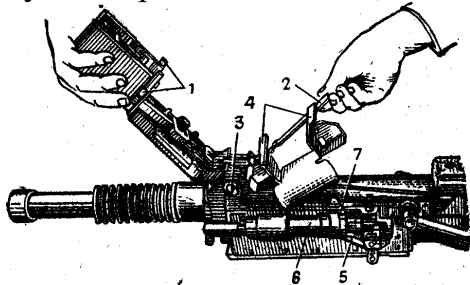


Рис. 6. Відокремлення приймача від ствольної коробки:

1 - засувки приймача; 2 - лоток; 3 - голівка осі приймача; 4 - клин знімача; 5 - шептало; 6 - ударник; 7 - приливи ударника

2. Відкрити затильник (мал. 7). Перевести ліву рукоятку гранатомета в похідне положення: для чого відтягнути її убік до відмовлення і повернути нагору і вперед, при цьому права рукоятка повинна бути в бойовому (горизонтальному) положенні. Утримуючи ліву рукоятку гранатомета, відтягнути ручку замикача затильника убік і повернути її по ходу годинної стрілки нагору приблизно на 180°; відкинути затильник назад.

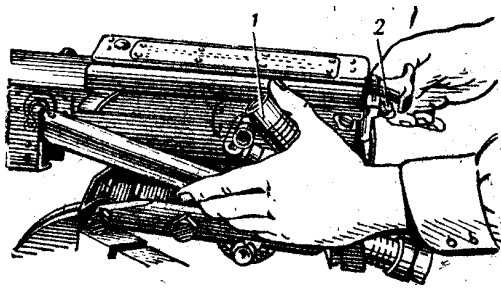


Рис. 7. Відкривання затильника:
1 - ліва рукоятка гранатомета; 2 - ручка
замикача затильника

3. Відокремити замкач затильника від ствольної коробки. Повернути замкач затильника до сполучення його виступу з вирізом у ствольній коробці і просунути замкач затильника вправо.

4. Відокремити кришку ствольної коробки з механізмом перезарядження від ствольної коробки (мал. 8). За допомогою рукоятки перезарядження відвести затвор назад на 20 - 30 мм і, взявшись за кришку ствольної коробки, підняти її нагору.

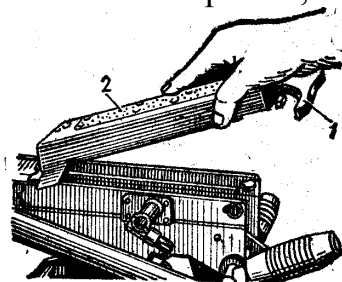


Рис. 8. Відокремлення кришки ствольної коробки з механізмом перезарядження від ствольної коробки:
1 - рукоятка перезарядження; 2 - кришка ствольної коробки

5. Відокремити затвор з поворотними пружинами від ствольної коробки (мал. 7). Зміщаючи його назад; відокремити поворотні пружини від затвора.

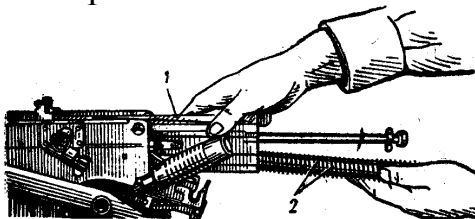


Рис. 7. Відокремлення з поворотними пружинами від ствольної коробки:

1 - затвор; 2 - поворотні пружини

6. Відокремити спускову планку від ствольної коробки. Сполучити отвір на планці із шипом на лівій внутрішній стінці ствольної коробки і відокремити планку.

7. Відокремити ударно-спусковий механізм від ствольної коробки (мал. 8). Перевірити, чи поставлений ударник на шептало; повернути лоток уперед до упора, вивести голівку осі приймача з зачеплення з направляючої ударно-спускового механізму і, зміщаючи ударно-спусковий механізм назад, відокремити його від ствольної коробки.

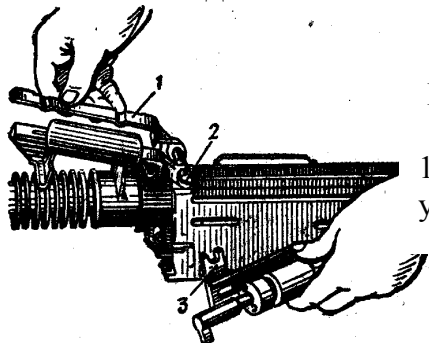


Рис. 8. Відокремлення ударно-спускового механізму від ствольної коробки:

1 - лоток; 2 - голівка осі приймача; 3 - направляюча ударно-спускового механізму

8. Відокремити ствольну коробку від станка (мал. 9). Відтягнути фіксатор вправо і підняти задню частину ствольної коробки не допускаючи торкання стволом ґрунту; вивести цапфи верхньої люльки станка з цапфових гнізд ствольної коробки, піднімаючи її вперед і нагору.

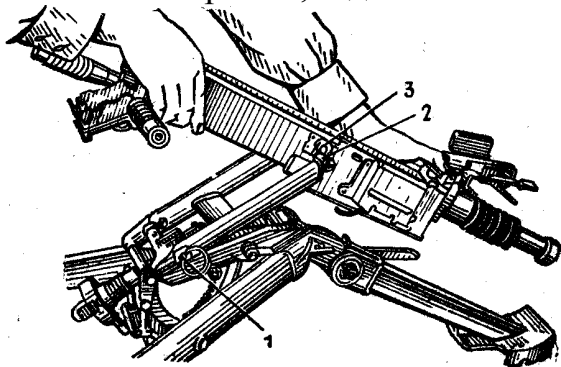


Рис. 9. Відокремлення ствольної коробки від станка:

1 – фіксатор; 2 - цапфа верхньої коліски станка; 3 - цапфове гніздо ствольної коробки

9. Відокремити ствол від ствольної коробки (мал. 10). Зрушити засувку (витягнути чеку) замикача ствола, виштовхнути вибивачем замикач ствола і відокремити ствол. I

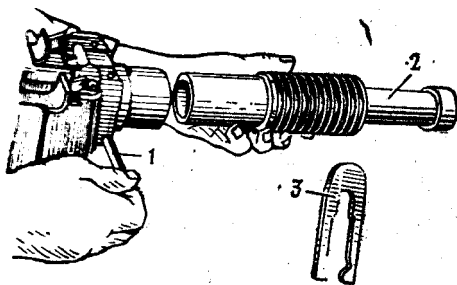


Рис. 10. Відокремлення ствола від ствольної коробки:

1-замикач ствола; 1 - ствол; 3 - засувка замикача ствола

Послідовність складання гранатомета після неповного розбирання:

1. Приєднати ствол до ствольної коробки. Уставити ствол в отвір патрубку так, щоб сполучилися риски на стволі і патрубку: уставити з правої сторони ствольної коробки замикач і закріпити його засувкою (чекою).

2. Приєднати ствольну коробку до станка. Увести цапфи верхньої люльки станка в цапфові гнізда ствольної коробки, нахиливши її на 15 - 20°; відтягнути фіксатор вправо, опустити задню частину ствольної коробки вниз до відказу (до сполучення серги ствольної коробки з вушком станка) і відпустити фіксатор.

3. Приєднати ударно-спусковий механізм до ствольної коробки. Перевірити, чи повернутий лоток уперед до упора і чи поставлений ударник на шептало (для постановки ударника на шептало вручну необхідно уперти прилив ударника у твердий предмет і, натискаючи на направляючу, подати ударник уперед); увести виступи ударника і направляючої у вирізи і пази на лівій стінці ствольної коробки; сполучити напівкруглий виріз направляючої з голівкою осі приймача і повернути назад (опустити) лоток приймача.

4. Приєднати спускову планку до ствольної коробки. Помістити передній кінець спускової планки у виріз на лівій стінці ствольної коробки; сполучити отвір у планці із шипом ствольної коробки і просунути планку вперед.

5. Приєднати поворотні пружини до затвора і затвор до ствольної коробки. Уставити поворотні пружини в затвор і затвор у - ствольну коробку; знизити досилач до упора; просунути затвор уперед до повного заходу поворотних пружин у ствольну коробку.

6. Приєднати кришку ствольної коробки з механізмом перезарядження до ствольної коробки. Вставити упори кришки у виїмки на підставах цапфових гнізд ствольної коробки й опустити задню частину кришки на ствольну коробку.

7. Приєднати замикач затильника до ствольної коробки. Уставити замикач в отвір ствольної коробки; просунути його вліво до відказу так, щоб виступ на замкачі увійшов у виріз на лівій стінці ствольної коробки; повернути ручку замкача затильника нагору.

8. Закрити затильник. Повернути ліву рукоятку гранатомета вперед до відказу (закрити затильник) і повернути ручку замкача затильника вниз проти ходу годинної стрілки приблизно на 180° до фіксованого положення; відтягнути ліву рукоятку гранатомета і перевести її в бойове (горизонтальне) положення.

9. Приєднати приймач до ствольної коробки. Повернути лоток з віссю приймача приблизно на 45° ; надягти вушка приймача на вісь; опустити лоток і закрити приймач.

3. Призначення, характеристика, комплект постачання та будова прицілу.

Приціл гранатомета (ПАГ-17) (Рис. 4) служить для наведення гранатомета при стрільбі по цілям на різні відстані. Збільшення прицілу - $2,5^x$, поле зору - 12° , найменша кутова величина між двома предметами які можуть бути розглянутими в приціл - не більш $28''$, маса прицілу - 1 кг.

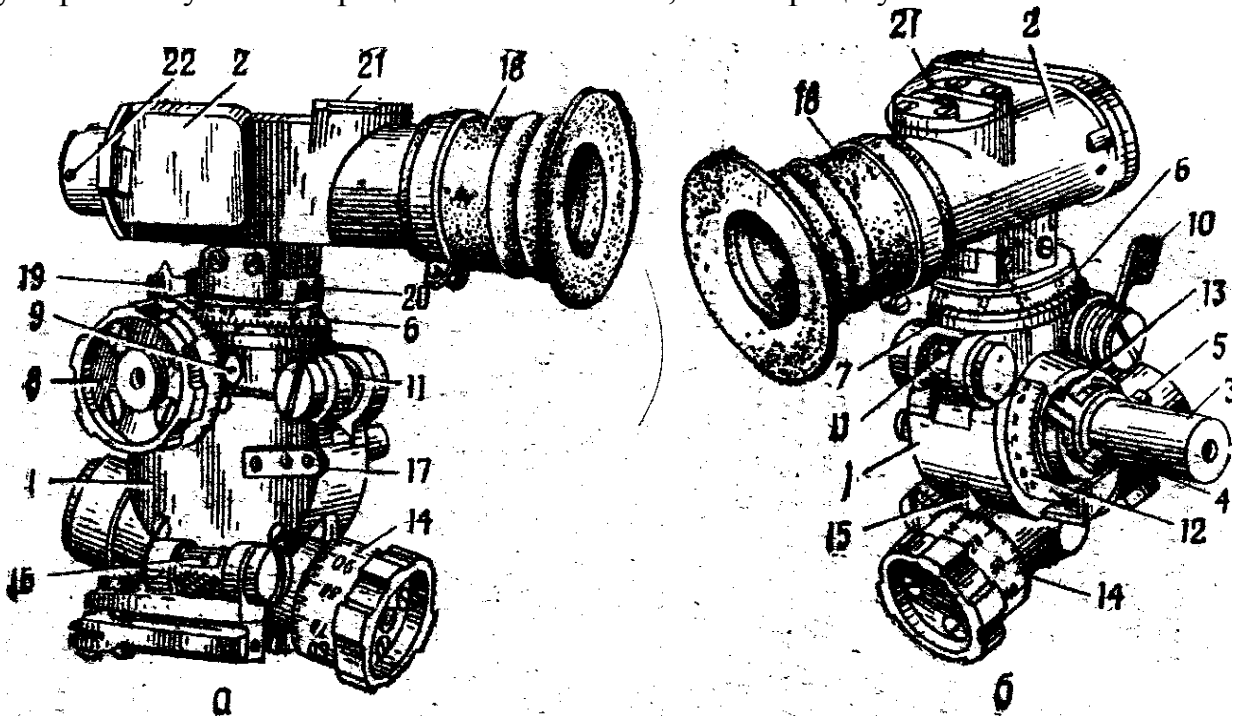


Рис 4. Боковий вівтар гранатомета (ПАГ-17):

а – вид ліворуч; б - вид ліворуч; 1 – корпус; 2 - голівка прицілу; 3 – вісь прицілу; 4 – овальна виїмка; 5 - штифт; 6 - кутомірне кільце; 7 - показчик великих поділок кутоміра; 8 - барабанчик кутоміра; 9 – показчик поділок барабанчика кутоміра; 10 – рукоятка відводки; 11 - поперечний рівень; 12 - шкала великих поділок прицілу; 13 - показчик шкали великих поділок прицілу; 14 - барабанчик прицілу; 15 - показчик поділок барабанчика прицілу; 16 – подовжній рівень; 17 – планка для кріплення патрона підсвічування; 18 – наглазник; 19 – мушка; 20 – цілик; 21 – основа для приєднання патрона підсвічування сітки прицілу; 22 – гвинт для кріплення світлофільтра

Приціл у похідному положенні переноситься в укладальній шухляді. Для підтримки прицілу в постійній готовності до застосування, його обслуговування і підготовки до роботи в різних умовах до прицілу додається комплект ЗІП (Рис 31.)

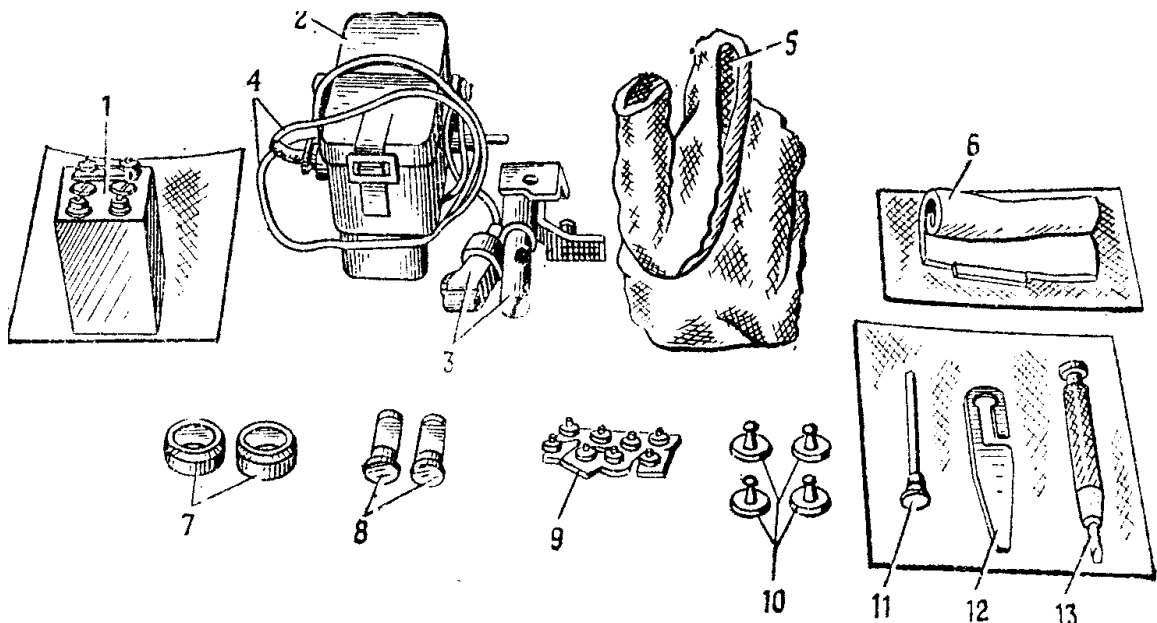


Рис. 31. Індивідуальний комплект ЗІП до прицілу:

1 - акумуляторна батарея 2КНБН-1.5; 2 - корпус системи освітлення; 3 - патрони підсвічування; 4 - провідник; 5 - чохол для системи освітлення; 6 – серветка; 7 - світлофільтри; 8 – ампули в оправі; 9 - лампочки; 10 - ковпачки; 11 - ключ; 12 - ключ-викрутка; 13 - викрутка

Корпус прицілу служить для з'єднання всіх частин прицілу. Він має вісь прицілу з овальною виїмкою і штифтом для приєднання прицілу до гранатомета; планку для кріплення патрона, підсвічування шкал і рівнів.

У верхній частині корпусу зібраний **кутомір**, що служить для горизонтального наведення гранатомета. Він складається з кутомірного кільця з показчиком, барабанчика кутоміра з показчиком, рукоятки відводки і поперечного рівня.

Кутомірне кільце за допомогою черв'ячного колеса закріплено на осі корпусу і має шкалу, розділену на 60 рівних великих поділок. Ціна великої поділки дорівнює 100 поділкам кутоміра (1-00). Нумерація дана через кожні

п'ять поділок. Над кутомірним кільцем закріплений відбивач для кращого освітлення шкали вночі.

Барабанчик кутоміра за допомогою черв'ячного гвинта з'єднаний з черв'ячним колесом і має шкалу, розділену на 100 рівних поділок. Нумерація дана через кожні десять поділок. Поділки 0 і 100 збігаються. Ціна кожної поділки дорівнює одному поділки кутоміра (0-01). При одному повному обороті барабанчика (100 поділок) шкала кутомірного кільця змінює своє положення на один великий розподіл.

Рукоятка відводки служить для розчіплювання і зчеплення черв'ячного гвинта з черв'ячним колесом. Вона утримується у верхнім положенні пружиною. Якщо рукоятку опустити вниз до відказу, черв'як розчепиться з черв'ячним колесом і голівку прицілу з кутомірним кільцем можна вільно обертати.

Поперечний рівень служить для визначення бічного нахилу гранатомета і його горизонтування.

Механізм кутів підвищення служить для вертикального наведення гранатомета. Він складається зі шкали великих поділок прицілу з покажчиком на осі прицілу, барабанчика прицілу з покажчиком і подовжнім рівнем.

Шкала великих поділок прицілу розділена на 14 рівних поділок, кожне з яких відповідає 100 поділкам шкали барабанчика прицілу. Вона має відбивач для покращення освітлення шкали великих поділок уночі.

Барабанчик прицілу за допомогою черв'ячного гвинта з'єднаний з черв'ячним сектором осі прицілу. При обертанні барабанчика прицілу черв'ячний гвинт разом зі шкалою великих поділок прицілу і корпусом прицілу обертається навколо осі прицілу. Шкала барабанчика прицілу розділена на 100 рівних поділок. Нумерація дана через кожні десять поділок. Поділки 0 і 100 збігаються. Ціна кожного поділки дорівнює одній тисячній. При одному повному обороті барабанчика (100 поділок) корпус прицілу змінює своє положення на одну велику поділку.

Повздовжній рівень служить для контролю і надання гранатомету заданого кута підвищення при стрільбі з закритої вогневої позиції. Кріплення рівня дозволяє при необхідності змінювати його положення.

Голівка прицілу служить для візування на ціль (точку наведення); у ній зібрана оптична система. На голівці мається: позаду - наглазник; ліворуч - мушка і цілик для прямого наведення гранатомета у випадку ушкодження оптичної системи; зверху - основа для приєднання патрона підсвічування сітки прицілу; попереду на оправі - два гвинта для кріплення світлофільтрів.

Оптична система прицілу (мал. 29) складається з об'єктива, призми, сітки, окуляра і захисного скла.

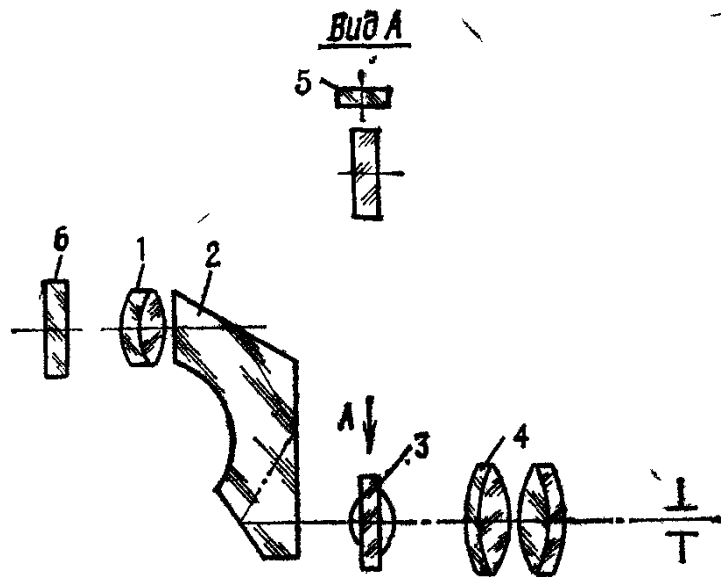


Рис. 29. Оптична система прицілу:

1 - об'єктив, 2 - призма; 3 – сітка; 4 - окуляр; 5 - захисне скло; 6 – світлофільтр

Об'єктив призначений для одержання зображення об'єкта, що спостерігається. Призма є системою, що обертає зображення, і служить для одержання дійсного прямого зображення. Окуляр служить для збільшення і розглядання зображення об'єкта, що спостерігається, і сітки. Захисне скло охороняє приціл від влучення усередині пилу, бруду тощо. Через нього здійснюється підсвічування сітки прицілу.

Сітка прицілу (мал. 30) являє собою пластинку, на якій нанесені шкали кутів прицілювання і бічних поправок.

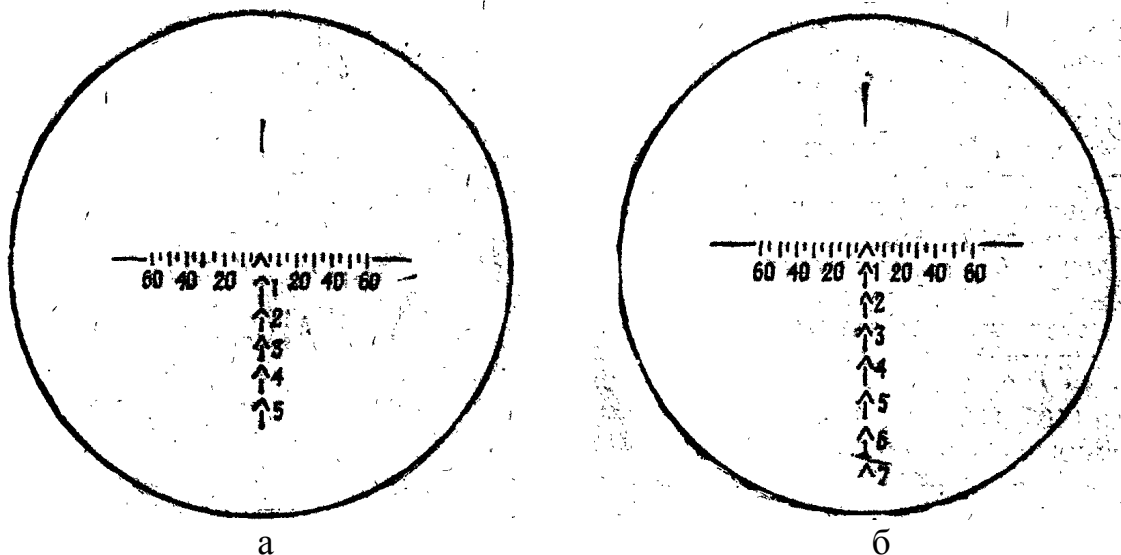


Рис.30. Сітки прицілів:

а – прицілів ранніх випусків, б – прицілів пізніх випусків

Шкала кутів прицілювання виконана у виді косинців і штрихів і дозволяє проводити стрільбу з гранатомета на дальності до 700 м (із гранатометів ранніх випусків - до 550 м). Ціна поділок між вершинами косинців

складає 100 м, а між вершинами косинця і штриха - 50 м. Цифри 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 відповідають відстаням 100, 200, 300, 400, 500, 600 і 700 м.

Вліво і вправо від верхнього косинця знаходиться **шкала бічних поправок**, рівна $\pm 0-60$. Ціна поділок цієї шкали дорівнює п'яти тисячним (0-05). Вона позначена цифрами 20, 40, 60.

Для роботи з прицілом у нічний час у комплекті прицілу мається система освітлення, що складає з корпусу з тумблерами, двох патронів підсвічування, ламп, акумуляторної батареї і провідників.

Для підготовки системи освітлення до стрільби необхідно приєднати: корпус системи освітлення з акумуляторною батареєю до кронштейна основи станка; патрон підсвічування сітки прицілу - до основи на голівці прицілу; патрон підсвічування шкал у рівнів - до планки на корпусі прицілу.

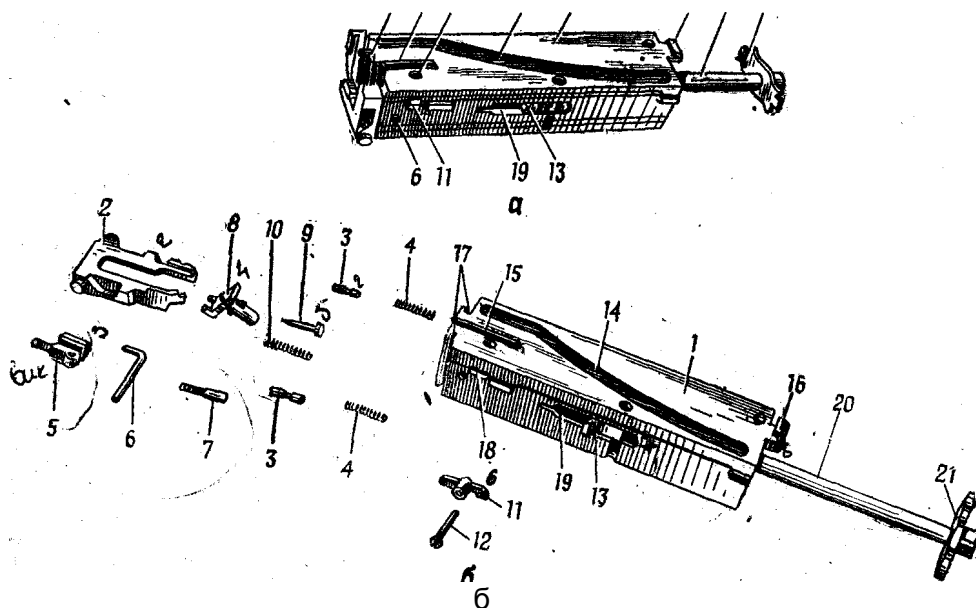
Для поліпшення роботи з прицілом застосовується: у яскраву сонячну погоду нейтральний світлофільтр, у похмуру погоду для підвищення контрастності зображення – жовтогарячий світлофільтр.

Приціл з комплектом ЗП до нього зберігається і транспортується в укладальній шухляді.

3. Будова затвору, ударно-спускового механізму, машинки для спорядження стрічок АГС-17, .

3.1 Затвор

Затвор (мал. 22) служить для досилання пострілу в патронник, запирання каналу ствола, здійснення пострілу, утримання і витягання гільзи, приведення в дію ударника, механізмів подачі стрічки і відбиття гільзи.



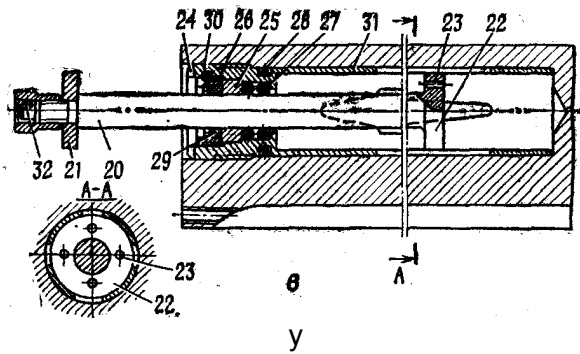


Рис. 22. Затвор:

а - у зібраному виді; б - у розібраному виді; у - схема пристрою гідрогальма; 1 - остов затвора; 2 - досилач; 3 - фіксатори досилача; 4 - пружини фіксаторів; 5 - виймач; 6 - вісь виймача; 7 - склянка і пружина виймача; 8 - бойова плита; 9 - бойок; 10 - пружина бойка; 11 - важіль бойка; 12 - вісь важеля бойка; 13 - роз'єднувач; 14 - криволінійний паз; 15 - гребінь; 16 - зачіп; 17 - вертикальні пази; 18 - гніздо для важеля бойка; 19 - пружина роз'єднувача; 20 - шток гідрогальма; 21 - фланець штока; 22 - поршень; 23 - отвір; 24 - корпус ущільнювача; 25 - опорне кільце; 26 - гайка ущільнювача; 27 - гумове кільце; 28 - ущільнювальне кільце; 29 - кільце; 30 - штифт; 31 - гільза; 32 - штифт фіксатора

Затвор складається з остова, досилача з фіксаторами, виймача, бойової плити, бойка, важеля бойка, роз'єднувача і гідрогальма.

Ост затвора має: на верхній площині - криволінійний паз, у який входить ролик важеля подачі; гребінь для приведення в дію механізму відбиття гільзи; зачіп для з'єднання затвора з виступом обойми механізму перезарядження; на передньому зрізі - вертикальні пази, по яких переміщається досилач; два гнізда для переміщення двох фіксаторів із пружинами; гнізда для приєднання бойової плити; на лівій стороні - два гнізда: переднє - для важеля бойка, заднє - для роз'єднувача; усередині - три подовжніх отвори: два нижні для поворотних пружин, третє є циліндром гідравлічного гальма.

Досилач служить для відділення пострілу від ланки стрічки, направлення і досилання його в патронник. Він має виступи для взаємодії з копіями ствольної коробки і зачепи для захоплення пострілу за дно гільзи. Фіксатори з пружинами утримують досилач від випадання з затвора при відділенні затвора від ствольної коробки.

Виймач призначений для утримання гільзи при русі затвора назад і витягу пострілу при розряджанні гранатомета. Він має отвір для стакана з пружиною, зачіп для захоплення гільзи й отвір для осі, що одночасно утримує і фіксатори.

Бойова плита має гніздо для розташування бойка та пружини бойка і сухарні виступи для її приєднання до затвора.

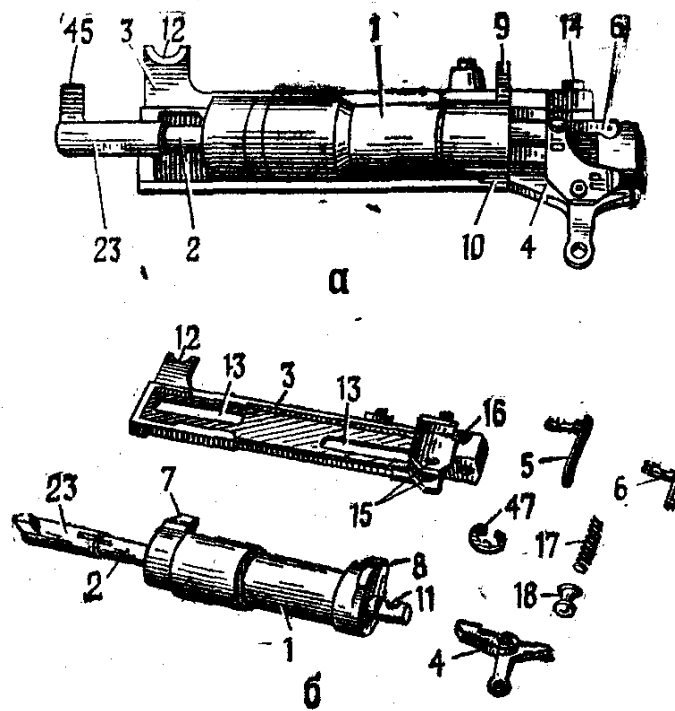
Важіль бойка служить для передачі енергії ударника бойку, що розбиває капсуль-запачювач пострілу. Він має отвір для осі.

Роз'єднувач служить для взведення ударника і роз'єднання його з затвором при підході затвора в переднє положення. Він має пластинчасту пружину.

Гідрогальмо служить для поглинання надлишку енергії затвора при русі назад і пригальмовуванні його при підході в переднє положення. Він складається з циліндра (гільзи), у який заливається гас, штока й ущільнювача. Циліндр має , чотири подовжніх вікна перемінного перетину для перетікання гасу і створення необхідного гальмування затвора. Передня частина штока являє собою поршень з чотирма отворами для перетікання гасу. На задній частині штока мається фланець, що при русі затвора назад упирається в затильник, а при русі затвора вперед - в упори ствольної коробки і пускає в хід гідрогальмо. Ущільнювач у зібраному виді угвинчується в отвір затвора і перешкоджає витіканню гасу з циліндра при переміщенні штока.

3.2. Ударно-спусковий механізм

Ударно-спусковий механізм (мал. 25) служить для постановки ударника на бойовий взвод, спуска його з бойового взводу, нанесення удару по важелю бойка, регулювання темпу стрільби, постановки гранатомета на запобіжник.



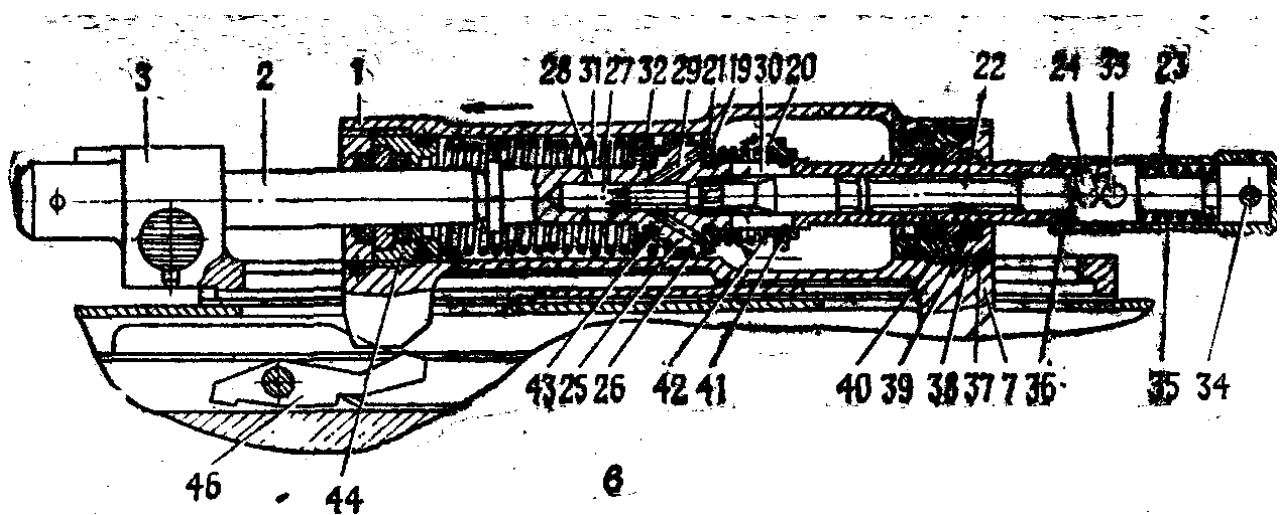


Рис. 25. Ударно-спусковий механізм:

а – у зібраному виді; б – у розібраному виді; у – схема пристрою гідравлічного регулятора темпу стрільби; 1 – ударник; 2 – шток; 3 – направляюча; 4 – шептало; 5 – прапорець; 6 – запобіжник; 7 – передній виступ; 8 – задній виступ; 9 – прилив; 10 – бойовий взвод; 11 – виріз для фіксатора; 12 – напівкруглий виріз; 13 – вирізи для виступів ударника; 14 – фіксатор штока; 15 – отвори для осі прапорця шептала; 16 – отвір для осі запобіжника; 17 – пружина шептала; 18 – стакан шептала; 19 – клапан; 20 – пружина клапана; 21 – паз на клапані; 22 – голка; 25 – ручка регулювання темпу стрільби; 24 – спіральний паз; 25 – стовщення штока; 26 – фторопластове кільце; 27 – осьовий канал штока; 28 – поперечний отвір; 29 – косий отвір; 30 – овальний отвір; 31 – бойова пружина; 32 – втулка; 33 – штифт голки; 34 – стопорний гвинт; 35 – пружина; 36 – кільце штока; 37 – циліндричний штифт; 38 – гайка ущільнювача; 39 – кільце; 40 – опорне кільце; 41 – стопорне кільце; 42 – втулка; 43 – кільце; 44 – корпус ущільнювача; 45 – прапорець ручки регулювання темпу стрільби; 46 – роз'єднувач; 47 – шайба

Ударно-спусковий механізм складається з ударника, штока, бойової пружини, направляючої, шептала, прапорця, запобіжника і гідравлічного регулятора темпу стрільби.

На **ударнику** мається: праворуч - два виступи: задній для постановки (у взаємодії з роз'єднувачем) ударника на бойовий взвод, передній для нанесення удару по важелю бойка; позаду - прилив для взведення ударника вручну; знизу - бойовий взвод.

На **штоку** мається виріз для фіксатора.

Бойова пружина служить для приведення в дію ударника.

На **направляючій** маються напівкруглий виріз для голівки осі приймача, вирізи для виступів ударника, фіксатор штока, отвору для осі прапорця шептала, отвір для осі запобіжника, гніздо для стакана і пружини шептала.

Шептало служить для постановки ударника на бойовий взвод. Воно має отвір для осі прапорця, хвіст, пружину і стакан.

Прапорець за допомогою спускової планки з'єднаний зі спусковим важелем і пускає в хід шептало.

Запобіжник у положенні на запобігання («ПР») замикає шептало і тим самим виключає можливість випадкового пострілу. Він має вісь з вирізом і рукоятку.

Гідравлічний регулятор темпу стрільби складається з циліндра, яким є корпус ударника, двох ущільнювачів і штока з ручкою регулювання темпу стрільби.

Внутрішня порожнина циліндра має передню широку і задню - вузьку частини. У циліндр заливається гас; із двох сторін циліндр закритий ущільнювачами.

Шток має стовщення з фторопластовим кільцем, що виконує роль поршня; осьовий канал перемінного перетину з вісьма косими отворами, що виходять на торець стовщення поршня, поперечним і овальним отворами, що з'єднують осьовий канал із внутрішньою порожниною циліндра (отвори призначаються для перетікання гасу з вузької частини порожнини в широку і навпаки) ; клапан з пазом малого перетину і пружиною для перекриття косих отворів; голку з фторопластовою пробкою, розташованою в осьовому каналі штока і зв'язаної з ручкою регулювання темпу стрільби за допомогою штифта, що при повороті ручки прапорцем униз (мінімальний темп стрільби), переміщаючи по її спіральному пазу, переміщає голку з пробкою вперед і пробка голки закриває вузьку частину осьового каналу штока, а при повороті ручки прапорцем нагору (максимальний темп стрільби) - виводить пробку з вузької частини осьового каналу в широку й у такий спосіб регулює час перетікання гасу з однієї частини порожнини циліндра в іншу, а отже, і час руху ударника під дією бойової пружини.

3.3 Машинка для спорядження стрічок

Спорядження стрічки пострілами може здійснюватись вручну чи машинкою для спорядження стрічок. Машинка для спорядження стрічок (рис 35) складається з корпусу, верхнього лотка для розташування пострілів, нижнього (переднього і заднього) лотка для розташування стрічки, зіркоподібної шестерні з рукояткою для переміщення стрічки і спорядження стрічки пострілами, направляючими для руху спорядженої стрічки, переднього і заднього знімачів для відділення пострілів від стрічки.

Порядок спорядження стрічки за допомогою машинки для спорядження стрічок показаний на Рис.35.

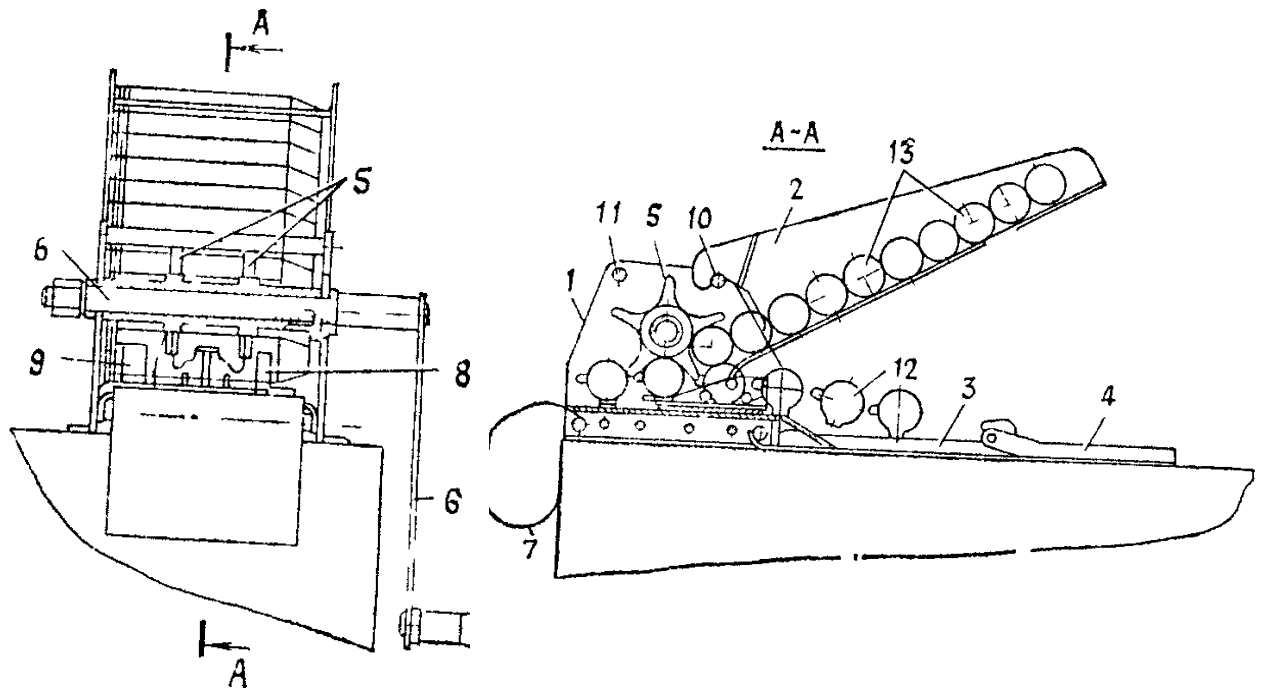


Рис. 35. Схема машинки для спорядження стрічок
 1 – корпус; 2 – верхній лоток; 3 - нижній передній лоток; 4 – нижній задній лоток; 5 – зіркоподібна шестерня; 6 – рукоятка; 7 – направляюча; 8 – передній знімач; 9 – задній знімач; 10 – передня стяжка; 11 – задня стяжка; 12 – стрічка; 13 – постріли

Для спорядження стрічок машинкою необхідно:

- прикріпити машинку до укупорочної шухляди машинки чи до іншого предмету;
- приєднати верхній і нижній лотки до корпуса машинки за допомогою задньої стяжки;
- покласти стрічку на нижній лоток і ввести першу порожню її ланку в зачеплення із зіркоподібною шестернею машинки;
- покласти на верхній лоток 5 - 10 пострілів і ввести перший постріл у зачеплення із зіркоподібною шестернею;
- рівномірно обертаючи рукоятку машинки по ходу годинникової стрілки, вчасно з'єднуючи шматки стрічки і підкладаючи постріли, спорядити стрічку пострілами, починаючи з другої ланки;
- при спорядженні стрічки стежити, щоб вона просувалася без перекосів і її шматки не роз'єднувалися.

Для виймання пострілів зі стрічки машинкою необхідно:

- приєднати нижній лоток до корпуса машинки за допомогою передньої стяжки;
- покласти споряджену стрічку на нижній лоток;
- ввести в зачеплення із зіркоподібною шестернею перший постріл у стрічку, направивши хвостовик ланки в пази знімачів;
- обертаючи рукоятку машинки проти ходу годинникової стрілки, провести витягування пострілів зі стрічки; стрічка при цьому рухається в напрямку, зворотному напрямку при спорядженні;
- стежити за заходом ланок під знімачі;

- вчасно збирати постріли, що виходять з машинки, не допускаючи їх падіння.

4. Можливі затримки при стрільбі та способи їх усунення. Заходи безпеки.

Гранатомет при правильному догляді і поводженні з ним є надійною і безвідмовною зброєю. Однак у результаті необережного поводження з гранатометом, забруднення і зносу частин, а також при несправності пострілів можуть бути затримки при стрільбі.

Для попередження затримок при стрільбі необхідно:

- постійно мати гранатомет у повній справності;
- строго дотримуватись правил збереження, огляду, розбирання, складання, чищення і підготовки гранатомета до стрільби;
- оберегати частини і механізми гранатомета від забруднення й ударів;
- під час перерв у стрільбі періодично оглядати гранатомет, видаляти бруд і згусле змащення, змазувати частини, що труться рушничним мастилом;
- не допускати перегріву ствола, охолоджуючи його при напруженій стрільбі по можливості через кожні 80 - 90 пострілів.

У формулярі необхідно вести облік кількості пострілів, зроблених із гранатомета, відзначати усі випадки затримок при стрільбі, поломок і заміни частин.

У випадку виникнення затримки при стрільбі варто спробувати усунути її перезарядженням гранатомета, для чого швидко відвести затвор за рукоятку перезарядження назад до відказу, відпустити його і продовжувати стрільбу.

Якщо перезарядженням затримка не усунулася чи після усунення знову повторюється, необхідно розрядити гранатомет, з'ясувати причину затримки й усунути затримку, як зазначено нижче, при цьому не застосовувати надмірних зусиль, що можуть привести до поломки частин.

Затримка	Причина затримки	Спосіб усунення затримки
Непросування пострілу в приймачі при чи заряджанні при стрільбі	1. Неповний відвід затвора в задне положення при заряджанні. 2. Нерізке відпускання рукоятки перезарядження при заряджанні. 3. Неповний відхід затвора внаслідок забруднення рухливих частин	Перезарядити гранатомет і продовжувати стрільбу. При повторенні затримки відкрити приймач, відокремити стрічку, видалити недосланий постріл, зарядити гранатомет і продовжувати стрільбу

	4. Неподання пострілу через збільшений крок стрічки (розтягання ланки стрічки)	
Пропуск подачі пострілу Затвор у переднім положенні, пострілу не відбулося	Випадання пострілу, поданого до вхідного вікна ствольної коробки, з ланки стрічки	Перезарядити гранатомет і продовжувати стрільбу
Осічка. Затвор і передне положення, пострілу не відбулося.	1. Недостаточний вихід бойка, зв'язаний з недоходом затвора і передне положення. 2. Забруднення гранатомета. 3. Несправність пострілу. 4. Несправність бойка	Перезарядити гранатомет і продовжувати стрільбу. При несправності бойка відправити гранатомет у ремонтною майстерню

5. Переведення гранатомета із похідного положення в бойове та навпаки.

Для переведення гранатомета з похідного положення в бойове командир подає команду «До бою».

По цій команді:

Навідник:

- знімає чохол із гранатомета;
- приєднує тіло гранатомета до станка, переводить рукоятки гранатомета в бойове (горизонтальне) положення;
- приєднує приціл до гранатомета і встановлює кутмір 30-00, приціл 0-00;
- діючи механізмом точного горизонтування, виводить бульбашку поперечного рівня па середину; наводить гранатомет у зазначеному напрямку і закріплює затиск горизонтального наведення, повертаючи рукоятку до себе (нагору);
- діючи механізмом вертикального наведення, виводить бульбашку повздовжнього рівня на середину і закріплює затиск вертикального наведення, повертаючи рукоятку до себе;
- після приєднання помічником навідника стрічки з пострілами до приймача відводить за рукоятку перезаряджання затвор назад до відказу і різко відпускає рукоятку; якщо не має бути негайного відкриття вогню, ставить гранатомет на запобіжник;
- розташовується за гранатометом, приймає зазначене положення для стрільби із гранатомета і доповідає, наприклад: «Такий-то гранатомет до стрільби готовий»;

при необхідності дозволяється підготувати підлікотники;

Помічник навідника:

- відкріплює затиски ніг станка;

- розвертає (відкидає) ноги при приготуванні до стрільби із положення лежачи до відказу (до упора виступів ніг у виступи на основі станка), а при приготуванні до стрільби із положення з коліна (сидячи) - до сполучення рисок на ногах і основі станка;
- установлює станок передньою ногою в зазначеному напрямку стрільби; щільно притискає сошники ніг до ґрунту і допомагає навіднику в приєднанні тіла гранатомета до станка; при необхідності згинаючи чи розгинаючи ноги станка, надає гранатомету необхідну висоту лінії вогню і закріплює затиски ніг;
- відкриває приймач, приєднує до гранатомета коробку з пострілами і відкриває її кришку;
- виймає з коробки початок стрічки і встановлює першу (порожню) ланку над вхідним вікном ствольної коробки так, щоб хвостовик наступної ланки з пострілом лежав на клинах знімача;
- закриває кришку коробки і приймач; розташовується з правої сторони від гранатомета і приймає положення, зручне для перезарядження гранатомета, спостереження за розривами гранат і для стрільби із автомата;

Підношувач розташовується звичайно праворуч і позаду в 2—3 м від помічника навідника в готовності подати помічнику навідника коробку з пострілами і прийняти від нього стрічку і порожню коробку, а також приймає положення, зручне для стрільби із автомата.

Командир відділення розташовується поблизу гранатомета на місці, що забезпечує кращі умови для спостереження за цілями і результатами стрільби і гарну чутність розрахунками подаваних ним команд. При бічному вітрі він розташовується з навітряної сторони.

6. Зарядження та розрядження гранатомета.

Зарядження гранатомета здійснюється по команді «Заряджай»:

Помічник навідника: відкриває приймач; виймає з коробки початок стрічки і встановлює першу (порожню) ланку над вхідним вікном ствольної коробки так, щоб хвостовик наступної ланки з пострілом лежав на клинах знімача; закриває кришку коробки і приймач;

Навідник за рукоятку перезарядження відводить затвор назад до відказу і різко відпускає рукоятку; якщо не має бути негайного відкриття вогню, ставить гранатомет на запобіжник.

Для розрядження гранатомета подається команда: «Розряджай». По цій команді -

Навідник:

- припиняє натиск на спусковий важіль;
- ставить гранатомет на запобіжник;
- після відділення помічником навідника стрічки з пострілами від приймача відводить при відкритому приймачі за рукоятку перезарядження затвор назад і відпускає рукоятку;

- знімає гранатомет із запобіжника, спускає ударник з бойового взводу;
- потім ставить ударник на бойовий взвод, а гранатомет на запобіжник.

Помічник навідника:

- відкриває приймач і знімає стрічку;
- відокремлює від гранатомета коробку;
- при відведенні навідником затвора назад підхоплює рукою постріл, що випадає з вивідного вікна ствольної коробки, оберігаючи його від удару об ґрунт чи станок;
- закриває приймач;
- приєднує витягнутий постріл до стрічки;
- вкладає стрічку в коробку і закриває шторку і кришку коробки.

7. Вивірка прицільних пристосувань. Заходи безпеки при роботі з озброєнням.

Гранатомет, що знаходиться в підрозділі винний мати справний і вивірений приціл.

Вивірка прицілу гранатомета проводиться:

- при надходженні гранатомета в підрозділ;
- перед першою стрільбою і потім після кожних 3 - 5 стрільб;
- після ремонту гранатомета;
- при виявленні під час стрільби значних відхилень СТП від точки прицілювання;

У бойовій обстановці перевірка прицільних пристосувань гранатомета проводиться періодично при кожній можливості.

Перед вивіркою прицілу необхідно ретельно оглянути гранатомет і усунути виявлені недоліки, а також перевірити трубку холодної пристрілки.

Для перевірки ТХП необхідно:

- вставити ТХП у канал стволу гранатомета;
- при незначному натисканні стрижень не повинен хитатися в стволі;
- установити чіткість зображення;
- при розгляді окремих предметів і хитанні головою вправо і вліво перехрестя сітки не повинно зміщуватись з точки наведення більше ніж на 3' (на 2/3 найменшої поділки сітки);
- за допомогою рівня на ТХП надати стволу гранатомета горизонтальне положення; сумістити перехрестя сітки ТХП з точкою наведення на мішені, яка виставляється не менше ніж на 20 м від гранатомета; повернути трубку на 180°, при цьому перехрестя сітки не повинно зміщатися з точки наведення більше ніж на 3' (на 2/3 поділки сітки).

Якщо ТХП не відповідає вказаним вимогам, то вона підлягає ремонту (регулюванню в оптичній майстерні).

Вивірка прицілу проводиться під керівництвом командира роти, вона може проводитись по віддаленій точці або по вивірочній мішені.

7.1. Вивірка прицілу по віддаленій точці.

Для вивірки прицілу гранатомета по віддаленій точці необхідно:

- установити гранатомет на рівному майданчику і відгоризонтувати його;
- вибрати на відстані не менше 500-600 м від гранатомета добре видимої точку;
- вставити в ствол гранатомета з дульної частини ТХП і підняти прапорець трубки нагору;
- користуючись механізмами наведення гранатомета, навести перехрестя сітки ТХП у віддалену точку і затиснути механізм наведення;
- спостерігаючи в окуляр прицілу, обертанням барабанчиків кутоміра і прицілу сумістити верхній кутничок сітки прицілу з вибраною точкою наведення, при цьому шкала кутоміра повинна бути встановлена на 30-00, а шкала прицілу - на 0-00;
- якщо на шкалах барабанчиків кутоміра і прицілу будуть інші значення, то необхідно відгвинтити на 1-1,5 оберти гвинти барабанчиків, обертанням шкал установити нульові поділки шкал проти їх покажчиків і загвинтити гвинти;
- у випадку неспівпадання покажчика великих поділок прицілу з поділкою "0" необхідно відгвинтити на 2-3 оберти гвинти покажчика, сумістити його з поділкою "0" і загвинтити гвинти;
- надати стволу гранатомета горизонтальне положення по рівню на ТХП, при цьому бульбашка повздовжнього рівня прицілу повинна бути в середньому положенні; якщо бульбашка рівня знаходиться не в середньому положенні, необхідно відгвинтити на 1-2 оберти стопорні гвинти втулки рівня і обертанням втулки вивести бульбашку рівня в середнє положення, утримуючи втулку, загвинтити стопорні гвинти.

7.2. Вивірка прицілу по вивірочній мішені.

Для вивірки прицілу по вивірочній мішені (Рис. 9) необхідно:

- установити гранатомет на рівному майданчику і відгоризонтувати його;
- установити щит з вивірочною мішенню вертикально по виску попереду гранатомета на відстані 20-30м від дульного зрізу ствола;
- вставити в ствол гранатомета з дульної частини ТХП і підняти прапорець трубки нагору;
- користуючись механізмами наведення гранатомета, навести перехрестя сітки ТХП у праве перехрестя мішені;

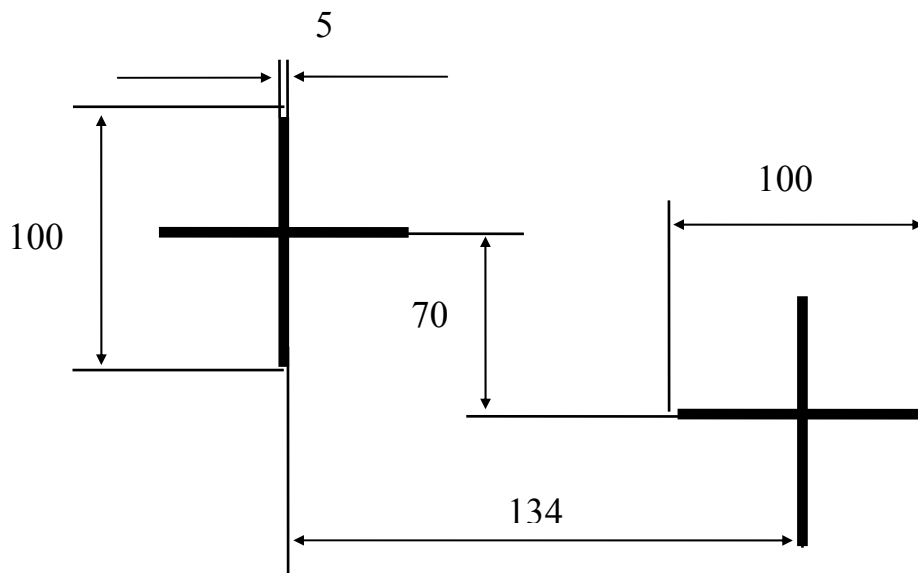


Рис. 9 Вивірочна мішень

- спостерігаючи в окуляр прицілу обертанням барабанчиків кутоміра і прицілу сумістити верхній кутничок сітки прицілу з лівим перехрестям мішені, при цьому шкала кутоміра повинна бути встановлена на 30-00, а шкала прицілу - на 0-00;

- якщо на шкалах барабанчиків кутоміра і прицілу будуть інші значення, те внести відповідні виправлення, як і при вивірці прицілу по віддаленій точці.

У відсутності ТХП для вивірки прицілу гранатомета необхідно хрестовидно натягти нитки в прорізах на дульному зрізі ствола; відкрити затильник і відокремити затвор з повертальними пружинами; вставити в патронник гільзу з отвором (діаметром 2 - 4 мм), висвердленим у центрі її дна; спостерігаючи через отвір у гільзі навести перехрестя на на дульному зрізі ствола у віддалену точку, або в праве перехрестя вивірочної мішені і потім діяти так саме, як і при вивірці прицілу гранатомета з використанням трубки.

7.3. Міри безпеки при роботі з озброєнням

При стрільбі з гранатомета забороняється:

- допускати до стрільби осіб, що не мають твердих практичних навичок у виконанні прийомів і правил стрільби із гранатомета;
- вести вогонь із гранатомета, ствол якого засмічений брудом, піском, снігом і т.п.;
- робити в підрозділах розбирання пострілів чи ремонту їхніх елементів;
- проводити роботи з зарядженим гранатометом, не пов'язані зі стрільбою;
- користатися молотком чи іншим предметом для вирівнювання пострілів у стрічці;
- торкати гранати, що не розірвалися після стрільби; такі гранати необхідно знищувати на місці їхнього падіння з дотриманням відповідних правил обережності; при глибокому сніжному покритті, що не дозволяє визначити місце падіння гранат які не розірвалися, дозволяється не розшукувати їх, а

підірвати навесні, відразу після танення снігу; однак по закінченні стрільби необхідно установити суцільне огороження району падіння гранат з написами, що забороняють рух в обгородженій зоні.

В усіх випадках, коли гранатомет заряджений і не ведеться стрільба, ставити його на запобіжник, знімати гранатомет із запобіжника тільки перед відкриттям вогню.