

Marina R. Monova,

IMPROVISED SMALL ARMS DURING CRISES OF NON-MILITARY CHARACTER

Marina R. Monova

*"Vasil Levski" National Military University, Shumen, Bulgaria, 1 "Karel Shkorpil" str.,
marinamonova@abv.bg*

Abstract: *The paper is an attempt to show some peculiarities concerning improvised small arms that are designed and produced during crises of non – military character. Several examples of basic structural and operational principles of small arms are analyzed in the report.*

Keywords: *improvised small arms*

САМОДЕЛНО СТРЕЛКОВО ОРЪЖИЕ ПРИ КРИЗИ ОТ НЕВОЕНЕН ХАРАКТЕР

Марина Р. Монова

*"Васил Левски" Национален военен университет, Шумен, България, 1 "Карел Шкорпил",
marinamonova@abv.bg*

Снабдяването на цивилни структури и лица с бойно стрелково оръжие при кризи от невоенен характер е свързано с големи затруднения. Поради тази причина един от способите за набавяне на огнестрелно оръжие е изработването на самоделно такова.

Основните методи за изработването на самоделно стрелково оръжие са:

- преправяне на газово, пневматично, ловно и старо стрелково оръжие в бойно;
- изработка на самоделни оръжия при наличие на отделни части от бойни системи.

При изработване на самоделни оръжия най-често срещаните варианти са:

- стрелкови системи от най-прост тип – само с цев;
- стрелкови системи само с ударен механизъм при който е наличен ударник;
- стрелкови системи с ударно - спускателен механизъм.

При традиционните изработвани от военно-промишления комплекс, стрелкови системи, структурата на автоматичното стрелково оръжие се определя от съвкупността от всички негови детайли, механизми и устройства, осигуряващи основното му предназначение – произвеждането на прицелен изстрел [5].

В структурата на всяка една оръжейна система влизат: основни и допълнителни детайли и механизми [5].

Основните детайли са: цев, цевна кутия (рама) и затвор [4].

Основните механизми и устройства са: механизми за подаване на патроните, механизъм за заключване и отключване, ударен механизъм, спускателен механизъм, изхвъргачен механизъм, отражателен механизъм, предпазителен механизъм, възвратен механизъм и мерни прибори [5].

Допълнителните механизми и устройства са: механизми за презареждане, ускорителни механизми, противоотскочни механизми, механизми за серийна стрелба, механизми за забавяне на темпа на стрелба, буферни устройства, дулни устройства (шумозаглушители, дулни спирачи, компенсатори, огнеприкриватели, усилватели на отката), устройства индикиращи наличието на патрон в патронника и устройства за смазване на патронника [5].

Допълнителните детайли на оръжието не са задължителни за всяка система. Допълнителни детайли, могат да бъдат: приклад, ложа, полуложа, капак на цевната кутия, ръчник (пистолетна ръкохватка), газова тръбичка, газова камера, двунога, спускова скоба и газов регулатор [2].

Основните затруднения които се срещат при изработването на стрелкови системи са свързани с направата на основните детайли, които изискват специални термични обработки, специални марки стомани и имат трудни за изработване повърхнини (нарезна част, патронник и други). Поради тези причини най-често се вземат годни за бойно използване такива от стари образци оръжия, газови или пневматични системи. В болшинството от случаите самоделните стрелкови системи не са с автоматично презареждане, поради което не се изработват механизми за подаване на патроните, възвратни механизми и предпазителни механизми. Ударните и спускателните механизми или се вземат от газови и ловни системи или се изработват самоделно. Информацията в интернет позволява да се намерят необходимите данни за конструкцията им. Механизмите за заключване и отключване, аналогично, се вземат от стари бойни системи, газови или ловни оръжия. Мерните прибори, аналогично, се вземат от бойни системи или изобщо не се изработват, понеже оръжието е ефективно на разстояние по-малко от 50 m.

Допълнителните механизми в самоделните стрелкови системи като правило не се срещат или в редки изключения са взети готови от бойни системи. От допълнителните детайли прикладите и ложите или се вземат готови или се изработват самостоятелно от дървесина. Останалите допълнителни детайли обикновено не присъстват в конструкцията на самоделните стрелкови системи. В определени конструкции могат да бъдат включени дулни устройства, като най-често срещаното самоделно такова е устройство за безшумна стрелба (шумозаглушител).

По-долу в доклада ще бъдат представени част от конструкциите самоделни системи, изработени на базата на описаните по-горе основни методи.

I. Преправяне от съществуващи газови, пневматични и стари бойни системи

1) Представяне на газови системи в бойни

Газовите системи се срещат основно във вариант пистолет и револвер. Преработването на газов пистолет (револвер) в бойно оръжие е свързано основно с направата на конструктивни изменения на цевта. За целта се премахва преградата в канала на цевта (фиг.1). Тази преграда, която в зависимост от модела може да бъде метална пластина или дифузьор, не позволява изстрелването на проектили и други твърди предмети през цевта. След преработката газовия пистолет може да изхвърля твърди предмети, имащи начална скорост, да им придава целенасочено движение и да причинява механично поразяване на целта. Често дифузьорите в канала на цевта се закрепват чрез резба и лесно се развиват с отвертка.



Фиг. 1. Изглед през дулото на цевта.

За постигане на необходимата механична здравина в определени случаи, при които фабричната цев на пистолета (фиг.2), изработена като едно цяло с рамата е от крехка сплав (ЦАМ), допълнително се извършва разпробиване и в нея се монтира неподвижно вградена гладкостенна цев, изработена от стомана, която притежава достатъчна якост и може да из-



Фиг. 2. Цев и рама на газово сигнално пистолет "ZORAKI" – модел 914, калибър 9 mm P.A.K..

държи натоварването на газовете при изстрел с бойни патрони. В тези случаи останалите детайли и механизми на пистолета (револвера) не се преработват и се използват фабрично изработените.

2) Преработване на пневматични системи в бойни

Пневматичните системи се срещат основно във варианти пневматични пушки и по-рядко като пневматични пистолети.

Основно се преработват вариантите при които в конструкциите не е включена газова бутилка и пълнител (пружинно - бутален тип).

Обикновена фабрично произведена пневматична пушка (фиг. 3) от пружинно-бутален тип калибър 5,5 mm, се пригажда за стрелба с малокалибрени патрони. При повечето конструкции самоделната пушка се състои от следните основни части и механизми:

- цев – нарезна, фабрична изработка от пневматична пушка калибър 5,5 mm с допълнително изработен патронник, пригоден за малокалибрени патрони калибър, 22 LR или подобни. Цевта неподвижно се свързва към цевната кутия чрез заварка;
- цевна кутия – самоделно изработена от стоманени тръби, които са оформени подходящо и съединени помежду си чрез заварки;
- затворен механизъм - самоделно изработен затвор с ръкохватка, ударник и бойна пружина. Челото на затвора се оформя, като ежектор с улей, в който влиза венета на гилзата и при изтегляне на затвора, той я извлича от патронника;
- ударно – спускателен механизъм – използва се фабричния механизъм от пневматичната пушка, който е самоделно пригоден и монтиран към цевната кутия;
- мерни прибори – върху специално изработена самоделна шина се монтира фабрично произведен оптичен мерник.

Интерес представлява преработката на фабрично произведена пневматична пушка (фиг. 4) от пружинно - бутален тип, марка „МЕТЕОР“, модел QB57 – китайско производство с нарезна цев. Цевта е разглобяема, като лесно се демонтира чрез свързващ холендер, който се развива на ръка. Пушката има следните промени в конструкцията с цел приспособяване за стрелба с малокалибрени патрони калибър, 22 LR:

- въздушното бутало е премахнато и е монтиран самоделно изработен ударник с жило за нанасяне на периферен удар, а взвеждащата му пружина е сменена с по-слаба и къса, което улеснява зареждането;
- затворът е пригоден, като е пробит ексцентричен отвор за жилото на ударника и допълнително е монтиран изхвъргач (фиг.5);
- патронника на цевта е разширен допълнително (чрез разпробиване), като по този начин е пригоден да побира малокалибрен патрон, 22 Long Rifle с периферно възпламеняване.



Фиг. 3. Самоделно преправена пневматична пушка калибър. 5,5 mm.



Фиг. 4. Самоделно преработена пневматична пушка „МЕТЕОР“, модел QB57, пригодена за стрелба с патрони калибър 5,5 mm (22LR) със заглушител.



Фиг.5. Затвор с жило.

Към пушката е изработен и прибор за безшумна стрелба. Същият е камерен тип изработен от алуминий и стомана (фиг. 6). Самоделния заглушител е пригоден за прикрепване към дулото на изследваната самоделна пушка чрез винтова резба и заглушава шума при изстрел с около 50 %.



Фиг. 6. Представеният самоделен заглушител в разглобен вид.

3) Преработване на стари бойни системи

Преработването на старите бойни системи основно се заключава в подмяна на цевта, с такава предназначена за съвременни боеприпаси.

Интерес представлява преработването на еднозарядна бойна карабина, система „Бердана №2”, калибър 10,67 mm. Образец 1870 г., фабрично руско производство (фиг. 7). Пушката има извършени конструктивни промени състоящи се в подмяна на оригиналната цев с друга, както и преработка и приспособяване на затворния механизъм за зареждане с бойни патрони калибър



Фиг. 7. Карабина „Бердана № 2” с подменена цев за АК-47, калибър 7,62x39 mm.

7,62x39 mm. Най-често цевта се подменя със стандартна цев на бойна система, използваща разпространен тип боеприпас. В случая е използвана цев за автомат „Калашников“ (АК-47), калибър 7,62x39 mm. Самоделно преработената карабина се състои от следните основни части и механизми:

- цев – с обща дължина 415 mm и четири дясно въртящи нареза. Патронника е пригоден да побира патрон 7,62x39 mm, обр.1943 г. ;
- затвор – от плъзгащ тип (система „Бердана № 2”), движи се праволинейно, като при заключване се завърта на 45° и се зацепва с бойните упори в цевната кутия;
- ложа с приклад – оригинално фабрично изработени от дърво. В конкретния случай приклада е срязан и е скъсен като пистолетна ръкохватка;
- мерни прибори – липсва оригиналният рамков мерник, който е бил прикрепен върху старата цев, но има самоделно изработена пластмасова мушка прикрепена неподвижно към дулото на цевта;
- ударно – спускателен механизъм – оригинален, фабрично изработен за карабина „Бердана №2”, състоящ се от спусков лост, бойна пружина ударника.



Фиг.11. Самоделно устройство с металния шомпол за зареждане.

II. Изработка на самоделни оръжия при наличие на отделни части от бойни системи

1) Стрелкови системи от най-прост тип – само цев

Тези оръжия по своята форма, конструкция и начин на изработване наподобява най-старите системи огнестрелни оръжия с дулно (шомполно) зареждане. По форма най-често наподобяват пистолет, които се състои от следните части:

- цев – с дължина, самоделно изработена чрез разпробиване на цилиндрична стоманена заготовка. Канала на цевта най-често е гладък с определен диаметър. Дебелината на стената на цевта обикновено е значителна 7-10 mm , поради ниското качество на използваната стомана.

Цевта няма патронник и в задния си край е плътно затворена чрез заварка. На определено разстояние от дулото се намира огневи отвор, през който се възпламенява барутния заряд. Цевта се прикрепя неподвижно към метална ръкохватка обикновено чрез заварка, а върху самата цев може да са заварени метална планка с резба и метален водач за прикрепване на шомпола;

- ръкохватка – пистолетен тип, изработена най-често от стоманена шина или дърво.

Този тип самоделни стрелкови системи не са пригодени за стрелба с унитарни боеприпаси (бойни или ловни патрони), тъй като нямат патронник и затвор, както и ударно- спускателен механизъм.

За да се произведе изстрел с този тип огнестрелни оръжия, те трябва да бъдат снабдени през дулото с черен или бездимен барут, след което през дулото се насипват ловни сачми с различен размер или единичен куршум съответстващ на канала на цевта. Върху тях може да се натъпче с помощта на шомпола хартия, вата и други подобни материали, които да затварят канала на цевта отпред. За да се произведе изстрел се възпламенява барутния заряд, което става чрез директно поднасяне на пламък през огневия отвор (например със запалка) или по-сигурно чрез поставяне на къс фитил в огневия отвор.

2) Стрелкови системи с ударен механизъм, при който е наличен ударник

Самоделното изработено оръжие от този тип (фиг. 12), обикновено се състои от:

- цев - самоделно изработени от месингова или стоманена заготовка чрез струговане и разпробиване. Патронникът се приспособява за стандартни стрелкови боеприпаси от пистолетен или междинен тип. В някои конструкции се изработват две или повече цеви за различни боеприпаси (фиг. 13). Цевта се прикрепва към рамата чрез резба;

- рама с ръкохватка – изработва се от цилиндрична месингова или стоманена заготовка чрез струговане, разпробиване и фрезование. Свързва се към цевта, чрез резба, като в сглобено състояние има функцията и на затвор. На рамата се изработва надлъжен канал за ръкохватката на ударника, чрез която се извършва взвеждането. Перпендикулярно на надлъжния канал се изработва втори канал за задържане на ръкохватката на ударника във взведено положение. За ръкохватка се използват фабрично изработени пластмасови дръжки или самоделно изработени такива от дървесина или синтетични материали;

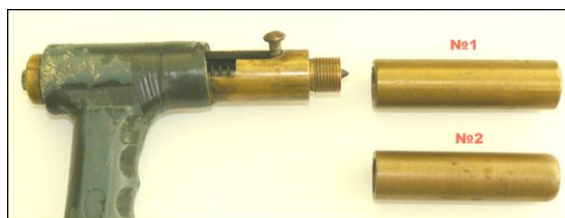
- ударен механизъм – самоделно изработен, от прост тип. Състои се от ударник с жило и бойна пружина, в ударника е пробит напречен отвор за ръкохватката на ударника, служеща за зареждане и спускане (фиг. 14).

За зареждане се издърпва ръкохватката на ударника назад, при което се свива бойната пружина. След което се завърта ръкохватката така, че да влезе в напречния канал. При това тя се опира в стената на канала и ударния механизъм остава взведен. За произвеждането на изстрел се завърта ръкохватката на ударника на обратно така, че да влезе в надлъжния канал и да може да се придвижи ударника напред.

На фиг. 15 и 16 са представени, два броя еднозарядни, самоделно изработени огнестрелни оръжия от същия тип имащи обща дължина съответно 228 mm и 192 mm.

Представените самоделни оръжия имат еднакво принципно устройство и се състоят от:

- цев – с дължина съответно на едното устройство 100 mm и 60 mm на другото, самоделно изработени на струг чрез просвредляване на цилиндрични стоманени заготовки. Каналът на цевта е гладък и има диаметър при дулото съответно 10 mm и 8,5 mm. Цевите имат патронници пригодени съответно за ловен капсул тип "Жевело" и за газов патрон калибър 9 mm P.A.. След



Фиг. 12. Самоделно устройство с форма на пистолет и два броя цеви пригодени за него.

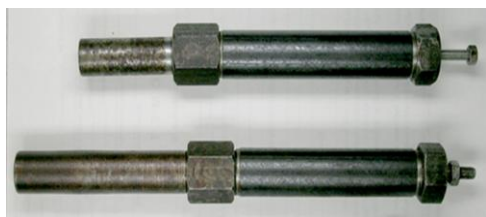


Фиг. 13. Изглед през дулото на цев №1 с калибър 7,62x39 mm и цев №2 с калибър 5,45x39,5 mm



Фиг. 14. Ударен механизъм.

зареждане на патронника цевите се завинтват към затвора чрез резба нарязана в затворния им край;



Фиг. 15. Общ вид на самоделни устройства.

резби в двата края, към които са прикрепени водач - ограничител на бойната пружина и гайка служеща за изтегляне на ударника при зареждане. Около ролята на патронен упор;

- рама – изработена от стоманена тръба с диаметър 21,3 mm и дължина съответно 118



Фиг. 16. Самоделните устройства в разглобен вид.

mm на едната и 122 mm на втората. Има нарязани резби в двата края, чрез които се съединява към затворната муфа и капачката стеблото на ударника е монтирана спирално навита бойна пружина (фиг. 16) а на около 40 mm от върха му е пробит напречен отвор, в който се поставя обикновен железен пирон (щифт) завързан с корда, който изпълнява функцията на спусък и при изтегляне освобождава удар-

ника, който под действие на бойната пружина нанася удар върху капсул - възпламенителя (фиг. 17).

Представените устройства не притежават ръкохватки, спусък и мерни прибори, тъй като са предназначени за стационарно закрепване.

3) Стрелкови системи с ударно - спускателен механизъм

Този тип самоделно изработени стрелкови системи са най-сложните от описаните оръжия изработени при наличие на отделни части от бойни системи. На фиг. 18 е представена едноцевна пушка за стрелба с ловни патрони 12 калибър.

Състои се от следните основни части и механизми:



Фиг. 18. Общ вид на самоделна ловна пушка 12-ти калибър.

- цев – с дължина 680 mm, самоделно изработена от дебелостенна метална (стоманена) тръба с гладък канал без нарези. Патронникът е пригоден за ловни патрони 12-ти калибър. Има монтиран изхвъргач самоделна конструкция за извличане на гилзата;

- затвор – самоделно изработен чрез фрезование и разпробиване от стоманени заготовки. Заклучването е аналогично на ловните системи;

- ударно - спускателен механизъм – състои се от спусък, бойно чукче с ударник и бойна пружина. Бойното чукче се взвежда ръчно чрез завъртане на издатъка за зареждане;

- приклад – фабрично изработен от дървесина, пригоден за закрепване към рамата и ударно – спускателен механизъм;



Фиг.17. Ударен механизъм от прост тип.

- полуложа – изработена самоделно от дървесина и прикрепена неподвижно към цевта.

Изводи:

1. Изработването на самоделно стрелково оръжие при кризи от невоенен характер е насочено основно към неавтоматичните системи поради значително по-простата им конструкция, която е лесна за изработка.

2. Основните затруднения при изработването на самоделно стрелково оръжие е свързано с основните детайли от структурата на стрелковото оръжие – цев, цевна кутия (рама) и затвор. За преодоляването на това най-често се използват производствени такива.

3. Изработването на другите механизми и допълнителни детайли от структурите на стрелковото оръжие не е свързано със сериозни затруднения, защото тяхното реализиране се извършва с несложни стругарски, шлосерски и заваръчни операции, а самите конструкции лесно се намират в достъпните източници за информация.

References

1. Богданов А.И., Калев К.Г., Ганев В.В., Оценка на техническите характеристики на оръжейните системи., XVIII –научен симпозиум с международно участие –, Созопол 2008 г. ISBN 978-954-334-078-1.

2. Вълков Н., Давидов К. С., Цонев Ц. Г., Ганев В.В., Основи и правила за стрелба с огнестрелни оръжия. Материална част на стрелковото оръжие., Стено, Варна, 2008, ISBN 978-954-449-411-7.

3. Съдебна практика – районни съдилища на РБ и балистични експертизи на базова научна- техническа лаборатория на МВР.

4. Цонев Ц. Г., Давидов К. С., Богданов А.И., Изследване кинематиката на подвижната система на стрелковото оръжие., Ш., 2013, ISBN: 978-954-9681-56-7.

5. Цонев Ц. Г., Давидов К. С., Основи за устройството на стрелковото оръжие – част 1., Ш., 2013., ISBN 978-954-9681-53-6.

6. Antonov S.I., Hristozov I.S, Information systems for armament and equipment exploitation control, Collection of papers: „105 години знание в интерес на сигурността и отбраната“ 6 – 7 април 2017 г., София 2018, стр. 268–374, ISBN 978-619-7478-00-6.