

ВОЕННАЯ КАФЕДРА АО «МУИТ»



ДИСЦИПЛИНА

«ОБЩЕВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА»

Тема № 1.

«Стрелковое оружие, гранатометы и ручные гранаты»



Занятие № 1 – 2 часа (практическое)

Цели занятия

(учебные и воспитательные):

- 1.** Довести до студентов назначение, боевые свойства, общее устройство ПМ, АК **74(РПК74)**, РПГ **7**.
- 2.** Разобрать принцип работы ПМ, АК **74(РПК74)**, РПГ **7**.
- 3.** Воспитывать у студентов понимания в получении знаний по устройству вооружения и правилам стрельбы.
- 4.** Прививать студентам навыки при обращении со стрелковым оружием.

Учебные вопросы:

- 1.** Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов ПМ.
- 2.** Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов АК-74, РПК-74.
- 3.** Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов РПГ-7.

Вводная часть

Для успешного выполнения огневых задач военнослужащий должен знать устройство, боевые свойства и принцип работы основного стрелкового оружия и в совершенстве владеть приемами стрельбы из него.



Учебный вопрос №1: «Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов ПМ»

9-мм пистолет Макарова является личным оружием нападения и защиты, предназначенным для поражения противника на коротких расстояниях.

Огонь из пистолета ведется одиночными выстрелами.

Для стрельбы из пистолета применяются **9-мм** пистолетные патроны. Подача патронов в патронник при стрельбе производится из магазина емкостью **8** патронов.



«Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов ПМ»

9-мм ПИСТОЛЕТА МАКАРОВА (ПМ)

Масса пистолета с магазином без патронов (г)	730
Масса пистолета с магазином, снаряженным восемью патронами (г)	810
Длина пистолета (мм)	161
Высота пистолета(мм)	126, 75
Длина ствола(мм)	93
Калибр ствола(мм)	9
Число нарезов	4
Емкость магазина (патронов)	8
Масса патрона (г)	10
Масса пули(г)	6,1
Длина патрона (мм)	25
Боевая скорострельность (в/м)	30
Начальная скорость полета пули (м/с)	315
Эффективный огонь (м)	до 50
Убойная сила пули сохраняется (м)	до 350

ВОЗВРАТНАЯ ПРУЖИНА



«Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов ПМ»

Пистолет состоит из следующих основных частей и механизмов:

- рамки со стволом и спусковой скобой;**
- затвора с ударником, выбрасывателем и предохранителем;**
- возвратной пружины;**
- ударно-спускового механизма;**
- рукоятки с винтом;**
- затворной задержки;**
- магазина.**

Положение частей и механизмов пистолета по израсходованию патрон



«Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов ПМ»

Рамка со стволом и спусковой скобой.

Ствол служит для направления полета пули. Внутри ствола имеет канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо. Нарезы служат для сообщения пуле вращательного движения.

Рамка служит для соединения всех частей пистолета. Рамка с основанием рукоятки составляет одно целое.

Спусковая скоба служит для предохранения хвоста спускового крючка от случайного нажатия на него.

Основание рукоятки служит для крепления рукоятки, боевой пружины и для помещения магазина.

Рукоятка с винтом прикрывает боковые окна и заднюю стенку основания рукоятки и служит для удобства удержания пистолета в руке.

Затвор служит для подачи патрона из магазина в патронник, запирает канал ствола при выстреле, удерживает гильзу (извлечения патрона) и постановки курка на боевой взвод.



«Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов ПМ»

Ударник служит для разбития капсюля.

Выбрасыватель служит для удержания гильзы (патрона) в чашечке затвора до встречи с отражателем.

Предохранитель служит для обеспечения безопасности обращения с пистолетом.

Целик с мушкой служит для прицеливания.

Возвратная пружина служит для возвращения затвора в переднее положение после выстрела.

Крайний виток одного из концов пружины имеет меньший диаметр по сравнению с другими витками. Этим витком пружина при сборке надевается на ствол и обеспечивает ее надежное удержание на стволе при разборке ПМ.

Ударно-спусковой механизм служит для нанесения удара по капсюлю патрона и производства выстрела.

10

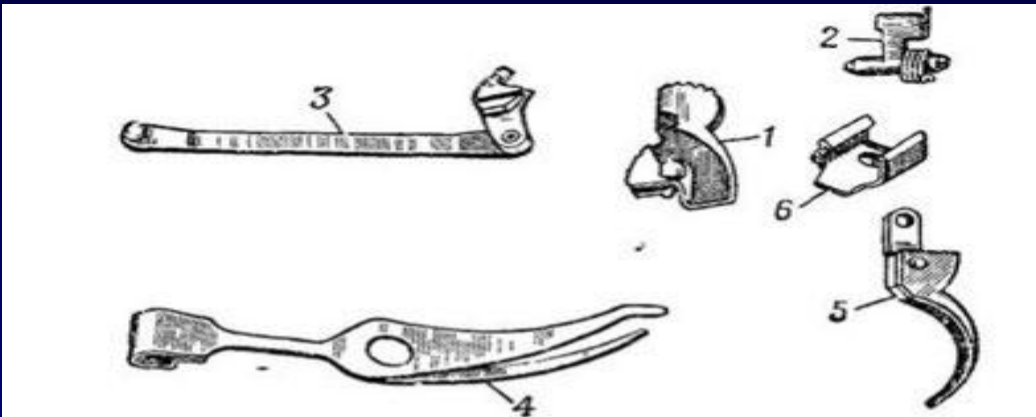
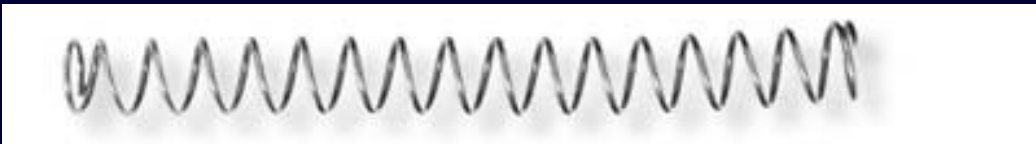
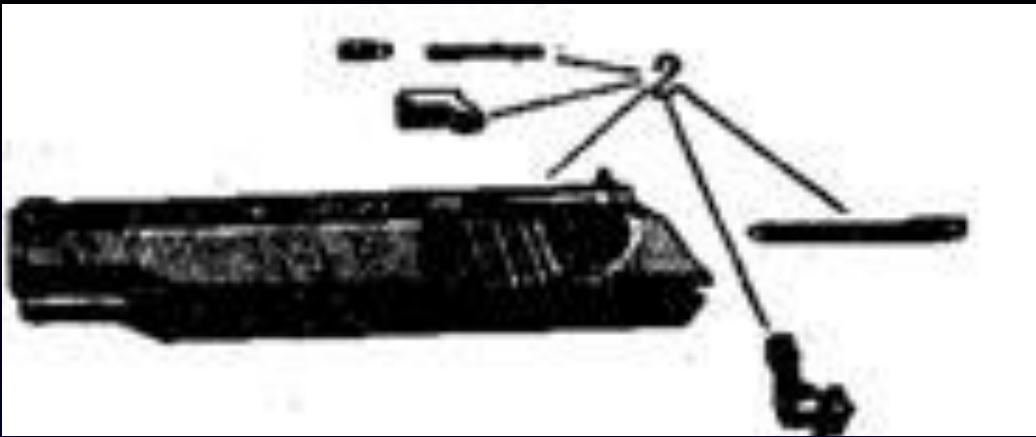
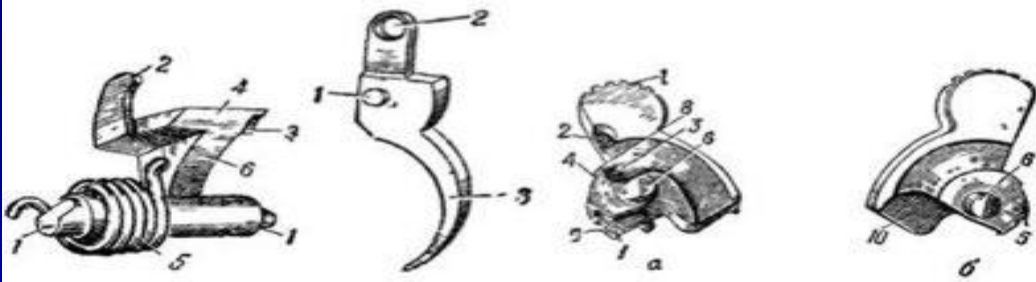


Рис. 26. Части ударно-спускового механизма:

1 - курок; 2 - шептало с пружиной; 3 - спусковая тяга с рычагом взвода; 4 - боевая пружина; 5 - спусковой крючок; 6 - задвижка боевой пружины





«Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов ПМ»

Затворная задержка удерживает затвор в заднем положении по израсходовании всех патронов из магазина.

Магазин служит для помещения восьми патронов.

К каждому пистолету прилагается принадлежность: *запасный магазин, протирка, кобура, пистолетный ремешок.*

ПМ прост по устройству и в обращении, мал по своим размерам, удобен для ношения и всегда готов к действию.

Пистолет оружие самозарядное, так как его перезаряжание во время стрельбы производится автоматически. Работа автоматики пистолета основана на принципе использования отдачи свободного затвора. Затвор со стволом сцепления не имеет. Надежность запирания канала ствола при выстреле достигается большой массой затвора и силой возвратной пружины. Благодаря наличию в пистолете самовзводного ударно-спускового механизма куркового типа можно быстро открывать огонь непосредственным нажатием на хвост спускового крючка без предварительного взведения курка.



«Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов ПМ»

ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСТРЕЛА (СТРЕЛЬБЫ) НЕОБХОДИМО:

- извлечь магазин из основания рукоятки;
- снарядить магазин патронами, для чего, удерживая магазин в левой руке, правой рукой вкладывать в магазин один за другим патроны, надавливая при этом большим пальцем до тех пор, пока патрон не зайдет за верхние загнутые края боковых стенок корпуса магазина, придвинуть его капсюлем вплотную к задней стенке корпуса магазина;
- вставить магазин в основание рукоятки;
- дослат патрон в патронник ствола, для чего выключить предохранитель (опустит флажок вниз), отвести левой рукой затвор в крайнее заднее положение и отпустить его;

12





«Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов ПМ»

-нажать указательным пальцем на спусковой крючок. Курок при этом наносит удар по ударнику, который разбивает капсюль патрона. В результате того воспламеняется пороховой заряд и образуется большое количество пороховых газов. Пуля давлением пороховых газов выбрасывается из канала ствола. Затвор под давлением газов, передающихся через дно гильзы, отходит назад, удерживая выбрасывателем гильзу и сжимая возвратную пружину. Гильза при встрече с отражателем выбрасывается наружу через окно затвора. Затвор при отходе в крайнее заднее положение поворачивает курок на цапфах назад и ставит его на боевой взвод. Отойдя назад до отказа, затвор под действием возвратной пружины возвращается вперед. При движении вперед затвор досылателем продвигает из магазина очередной патрон и досылает его в патронник. Канал ствола заперт свободным затвором; пистолет снова готов к выстрелу.

К каждому пистолету придается принадлежность: *запасный магазин, протирка, кобура, пистолетный ремешок.*

13



УЧЕБНЫЙ ВОПРОС №2: «НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АК-74, РПК-74»

5,45мм АК-74 является индивидуальным оружием, а 5,45мм РПК - оружием стрелкового отделения.

Они предназначены для уничтожения живой силы и поражения огневых средств противника.

Для поражения противника в рукопашном бою к автомату подсоединяется штык-нож.



RPK-74 (PIK-74)
Automatic Rifle
(1974)



AK-74M (AK-74M)
Assault Rifle
(1991)



AKS-74 (AKC-74)
Assault Rifle
(1974)



AK-74 (AK-74)
Assault Rifle
(1974)



AKS-74U (AKC-74U)
Assault Rifle Carbine
(1979)



«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АК-74, РПК-74»

БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ

АК74

РПК74

•- прицельная дальность (м)	1000	1000
•- темп стрельбы (в/мин)	600	600
•- боевая скорострельность:		
•одиночными	40	50
•очередями	100	150
•- начальная скорость	900	960
•- Дальность убойного действия пули	1350	1350
• <i>Дальность прямого выстрела:</i>		
•по грудной фигуре (м)	440	460
•по бегущей фигуре (м)	625	640
•- вес (кг) со снаряженным магазином	3,6	5,46
•с неснаряженным магазином	3,3	5,0
•- емкость магазина	30	45
•- вес штык-ножа	490гр	-
• - калибр	5,45	5,45
•- вес патрона (гр)	10,2	10,2



«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АК-74, РПК-74»

Автомат (пулемет) состоит из следующих основных частей и механизмов:



- ствола со ствольной коробкой, прицельными приспособлением прикладом и пистолетной рукояткой, (Ствол служит для направления полета пули. Внутри ствол имеет 4 нареза, которые служат для придания пуле вращательного движения.

Ствольная коробка служит для соединения частей и механизмов, для обеспечения закрывания канала ствола затвором и запирания затвора. В ствольной коробке помещается ударно-спусковой механизм.

Ствольная коробка имеет внутри - вырезы для запирания затвора, отгибы и направляющие выступы для направления движения затворной рамы, отражательный выступ для отражения гильз.)

- крышки ствольной коробки (предохраняет от загрязнения части и механизмы, помещенные в ствольную коробку),

«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АК-74, РПК-74»



- **затворной рамы с газовым поршнем** (служит для приведения в действие затвора и ударно-спускового механизма),
- **затвора** (служит для досылания патрона в патронник, закрывания ствола, разбивания капсюля и извлечения гильзы. Он состоит: из остова, ударника, выбрасывателя с пружиной и осью, шпильки);
- **возвратного механизма** (служит для возвращения затворной рамы с затвором в переднее положение. Он состоит: - из возвратной пружины, - из направляющего стержня, - подвижного стержня и муфты)
- **газовой трубки со ствольной накладкой** (служит для направления газового поршня. Состоит из: - газовой трубки, передней и задней соединительных муфт, ствольной накладки, металлического полукольца и пластинчатой пружины)
- **ударно-спускового механизма,**
- **цевья.**
- **магазина.**

«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ

АК-74, РПК-74»

Кроме того, у автомата имеется дульный тормоз компенсатор и штык-нож, а у пулемета пламегаситель и сошки.

В комплект автомата (пулемета) входят: принадлежность, ремень и сумка (у пулемета две) для магазинов.

Автоматическое действие автомата (пулемета) основано на использовании энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола в газовую камеру.



«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ

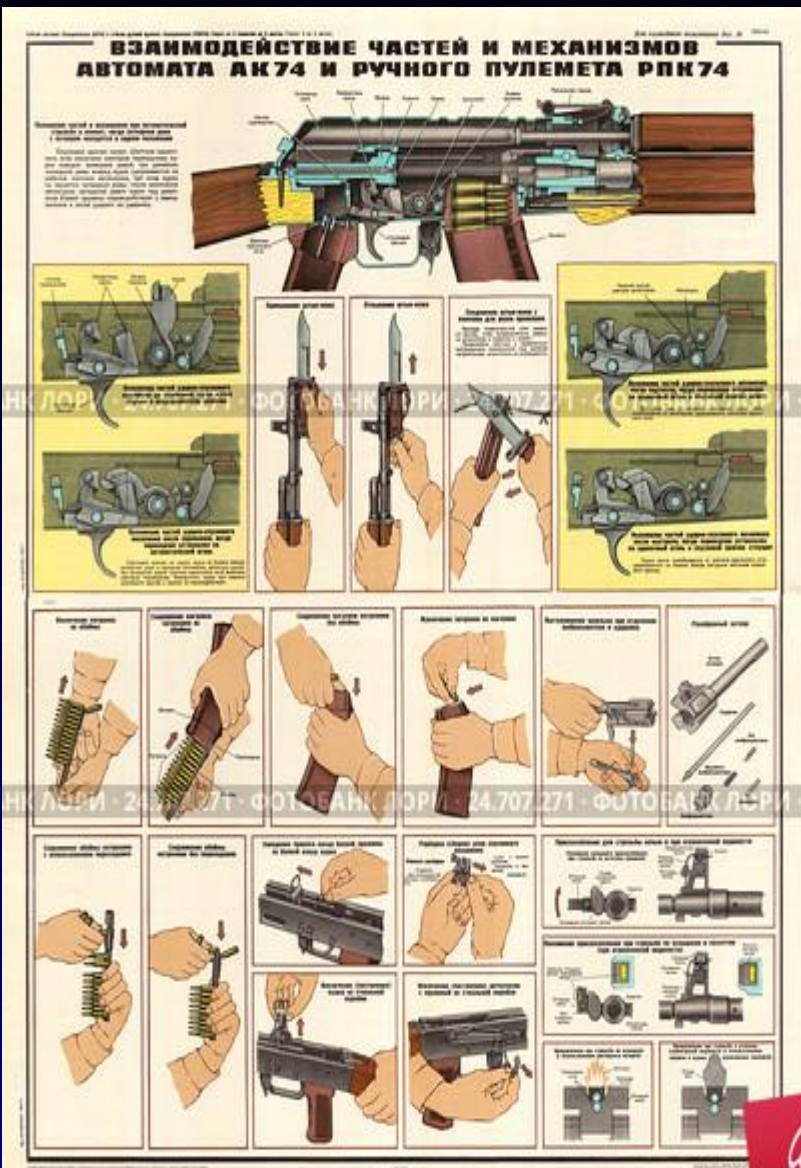
АК-74, РПК-74»

Работа частей и механизмов при зарядании.

Для зарядания автомата надо присоединить магазин, поставить переводчик на (АВ или ОД), отвести затворную раму назад до отказа и отпустить ее. Автомат заряжен.

При присоединении магазина его зацеп заходит за выступ ствольной коробки, а обратный выступ заскакивает за защелку, магазин удерживается в окне ствольной коробки.

При постановке переводчика на автоматический огонь, ступенчатый вырез в крышке ствольной коробки для рукоятки рамы освобождается, сектор переводчика остается в вырезе шептала одиночного огня, но не препятствует повороту спускового крючка. При отведении затворной рамы назад она, действуя передним скосом фигурного выреза на ведущий выступ затвора, поворачивает затвор влево, боевые выступы затвора выходят из вырезов ствольной коробки - происходит отпирание затвора, выступ затворного рычага автоспуска и шептало автоспуска под действием пружины поднимается к передней плоскости курка.



«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АК-74, РПК-74»

При дальнейшем отведении затворной рамы вместе с ней затвор отходит назад, открывая канал ствола; возвратная пружина сжимается; курок под действием затворной рамы поворачивается на оси, боевая пружина закручивается; боевой взвод курка заскакивает за фигурный выступ спускового крючка и под защелку замедлителя курка, курок становится на нижний выступ шептала автоспуска; рычаг автоспуска при этом поднимается вверх и становится на пути движения выступа затворной рамы.

Как только нижняя плоскость затворной рамы пройдет окно для магазина, патроны под действием пружины магазина поднимутся вверх до упора верхним патроном в загиб стенки магазина.

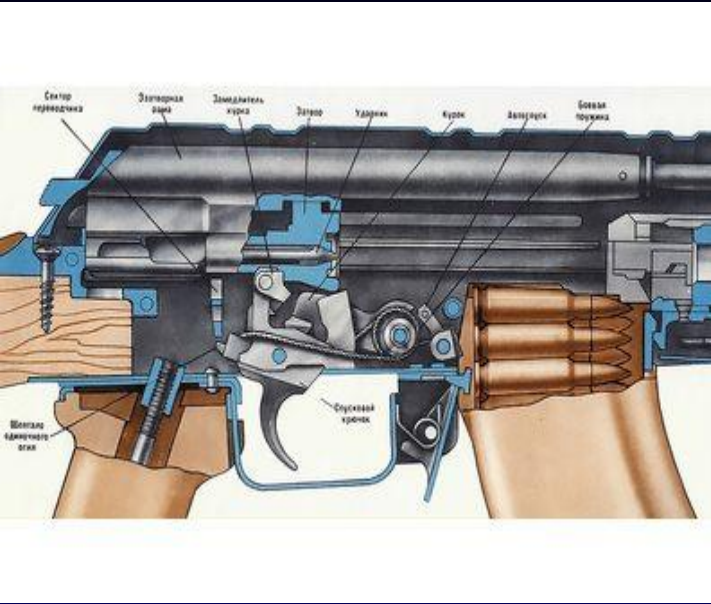
При отпускании затворной рамы она вместе с затвором под действием возвратного механизма подается вперед; затвор выталкивает из магазина верхний патрон, досылает его в патронник и закрывает канал ствола. При подходе затвора к казенному срезу ствола зацеп выбрасывателя заскакивает в кольцевую проточку гильзы; затвор под действием фигурного выреза затворной рамы на ведущий выступ затвора поворачивается вокруг продольной оси вправо; боевые выступы затвора заходят за боевые упоры ствольной коробки – затвор запирается. Затворная рама, продолжая движение вперед, своим выступом поворачивает рычаг автоспуска вперед и вниз, выводя шептало автоспуска из-под взвода автоспуска курка; курок под действием боевой пружины поворачивается, выходит из-под защелки замедлителя и становится на боевой взвод.

20



«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АК-74, РПК-74»

Патроны в магазине под действием пружины поднимаются кверху до упора верхним патроном в затворную раму. При постановке переводчика на предохранитель, переводчик закрывает ступенчатый вырез крышки ствольной коробки и становится на пути движения рукоятки затворной рамы назад; сектор переводчика поворачивается вперед и становится над правым прямоугольным выступом спускового крючка (запирает спусковой крючок).



При нажатии на хвост спускового крючка его фигурный выступ выходит из зацепления с боевым взводом курка. Курок под действием боевой пружины поворачивается на своей оси и энергично наносит удар по ударнику. Ударник бойком разбивает капсюль. Происходит выстрел.

При выстреле часть пороховых газов, следующих за пулей, устремляется через отверстие в стенке ствола в газовую камеру, давит на переднюю стенку газового поршня и отбрасывает поршень и затворную раму с затвором в заднее положение. При отходе затворной рамы назад происходит отпирание затвора, затвор извлекает из патронника гильзу и выбрасывает ее наружу, затворная рама сжимает возвратную пружину и взводит курок (ставит его на взвод автоспуска).



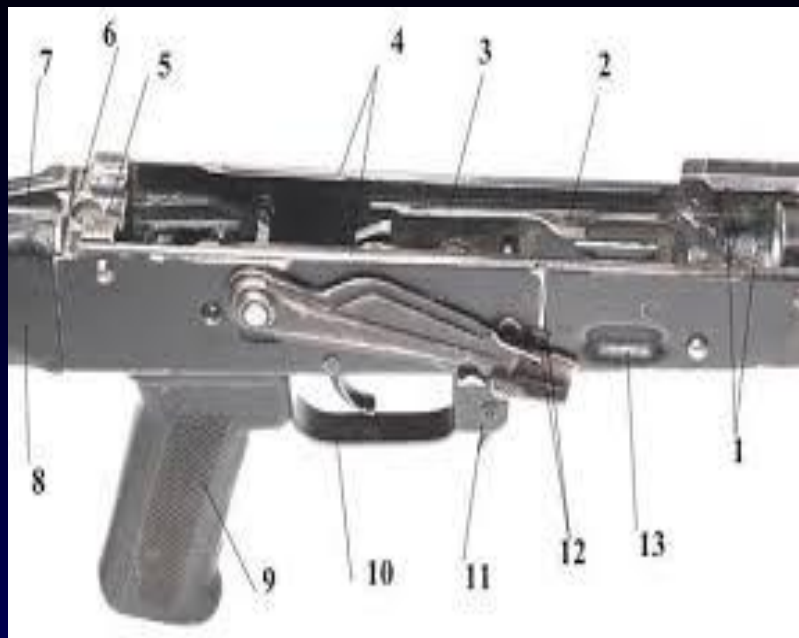
ПРИНЦИП РАБОТЫ ПТРК «ФАГОТ»

В переднее положение затворная рама с затвором возвращается под действием возвратного механизма, затвор при этом досылает очередной патрон из магазина в патронник и закрывает канал ствола, а затворная рама выводит шептало автоспуска из-под взвода автоспуска курка. Курок становится на боевой взвод. Запирание затвора осуществляется его поворотом вокруг продольной оси вправо, в результате чего боевые выступы затвора заходят за боевые упоры ствольной коробки.

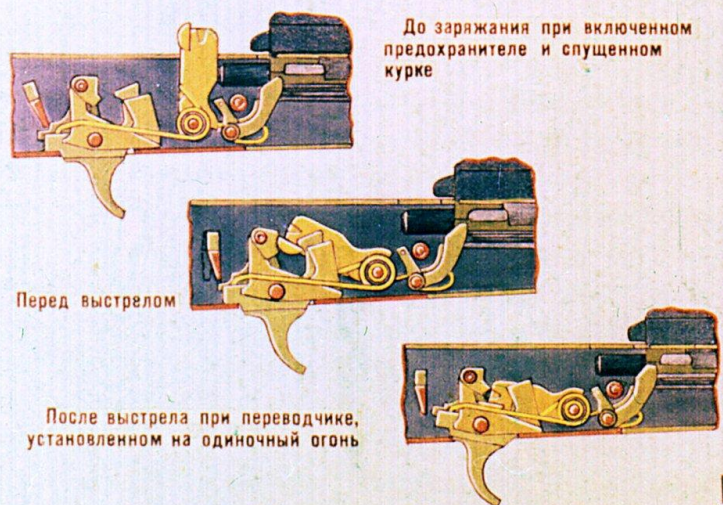
Если переводчик установлен на автоматический огонь, то стрельба будет продолжаться до тех пор, пока нажат спусковой крючок и в магазине есть патроны.

Если переводчик установлен на одиночный огонь, то при нажатии на спусковой крючок произойдет только один выстрел; для производства следующего выстрела необходимо отпустить спусковой крючок и нажать на него снова.

22



Положение частей ударно-спускового механизма



УЧЕБНЫЙ ВОПРОС №3: «НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ РПГ7»

РУЧНОЙ ПРОТИВОТАНКОВЫЙ ГРАНАТОМЕТ РПГ-7В предназначен для борьбы с танками, самоходно-артиллерийскими установками и другими бронированными средствами противника. Кроме того, он может быть использован для уничтожения живой силы противника, находящейся в легких укрытиях, а также в сооружениях городского типа.

Стрельба из гранатомета производится выстрелами ПГ-7В и ПГ-7ВМ с надкалиберной противотанковой гранатой кумулятивного действия. В настоящее время на снабжении ВС РК находятся противотанковые выстрелы ПГ-7ВЛ, ПГ-7ВР и ТВГ-7В к ручному гранатомету РПГ-7.



«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ РПГ7»

БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ ГРАНАТОМЕТА РПГ-7В

1. Калибр гранатомета	40 мм
2. Калибр гранаты: ПГ-7 (по головной части)	85 мм
ПГ-7М (по головной части)	70 мм
3. Прицельная дальность стрельбы: максимальная	500 м
4. Дальность прямого выстрела по цели высотой 2 м:	
при стрельбе выстрелом ПГ-7В	330 м
при стрельбе выстрелом ПГ-7ВМ	310 м
5. Боевая скорострельность (выстр/мин.)	4-6
6. Начальная скорость гранаты: ПГ-7	120 м/сек
ПГ-7М	140 м/сек
7. Масса гранатомета:	
РПГ-7 с оптическим прицелом	6,3 кг
8. Масса гранаты:	
с пороховым зарядом ПГ-7В	2,2 кг
с пороховым зарядом ПГ-7ВМ	2,0 кг
9. Носимый боекомплект (выстрелов)	5



ПРИЦЕЛ ПГО-7В

1. Увеличение	2.7 ^x
2. Поле зрения	13°
3. Цена делений шкалы прицела	100 м
4. Цена делений шкалы боковых поправок	0-10
5. Пределы шкалы прицела	от 200 до 500 м
6. Пределы шкалы боковых поправок	± 0-50
7. Масса прицела	0,5 кг



«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ РПГ7»

РПГ-7В состоит из следующих основных частей и механизмов:

- ствола с механическим (открытым) прицелом;
- ударно-спускового механизма с предохранителем;
- бойкового механизма;
- оптического прицела.

В комплект гранатомета входят:

- запасные части (боек – 2; пружина бойка – 2; опорная втулка – 2; ниппель – 1);
- инструмент (ключ-отвертка; выколотка; приспособление для сборки и разборки ударно-спускового механизма);
- принадлежность (шомпол; ремень (с двумя чехлами); плечевой ремень; сумка для переноски двух гранат; сумка для переноски трех гранат.



«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ РПГ7»



Ствол гранатомета служит для направления полета гранаты и отвода пороховых газов при выстреле. Канал ствола гладкий, открытый с обоих концов. Диаметр канала ствола называется калибром; у гранатомета он равен 40 мм.

Ударно-спусковой механизм служит для спуска курка с боевого взвода, нанесения удара по бойку и для постановки гранатомета на предохранитель. Он состоит из корпуса, курка, предохранителя, спускового крючка, шептала и стержня с боевой пружиной.

Бойковый механизм служит для разбивания капсюля-воспламенителя гранаты. Он помещается в гнезде основания бойкового механизма и состоит из бойка, пружины бойка, опорной втулки и ниппеля.

Основание механизма светоблокировки служит для приведения в действие механизма защиты ночного прицела. Оно имеет кронштейн, рычаг и фиксатор.

Прицельные приспособления служат для наводки гранатомета при стрельбе по целям на различные расстояния.

Прицельные приспособления гранатомета состоят из оптического прицела ПГО-7 и механического (открытого) прицела.

Сошка служит упором при стрельбе из гранатомета с ночным прицелом. Она может использоваться и при стрельбе без ночного прицела.



«НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА, ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ РПГ7»

Граната обладает бронепробиваемостью, которая дает возможность вести эффективную борьбу со всеми типами современных танков и самоходно-артиллерийских установок противника.

Устройство гранаты ПГ-7В Выстрел ПГ-7В состоит из противотанковой гранаты и порохового заряда. Противотанковая граната состоит из головной части, взрывателя, реактивного двигателя и стабилизатора (размещенного в пороховом заряде)

При встрече гранаты с преградой (целью) пьезоэлемент взрывателя сжимается, в результате чего вырабатывается электрический ток, под действием которого взрывается электродетонатор взрывателя, а затем разрывной заряд гранаты. При взрыве гранаты образуется кумулятивная (сосредоточенная, направленная) струя, которая пробивает броню (преграду), поражает живую силу, разрушает вооружение и оборудование, а также воспламеняет горючее.

Выстрел ПГ-7В в разрезе



Головная часть:

1. Обтекатель
2. Корпус
3. Топопроводящий конус
4. Воронка с проводником
5. Кумулятивный заряд
6. Изоляционное кольцо

Головодонный взрыватель ВП-22мм:

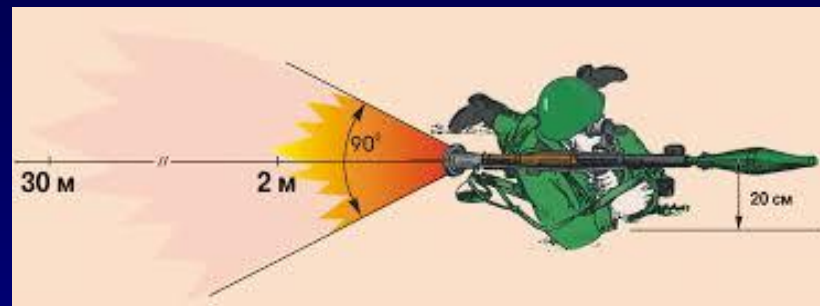
7. Головная часть
8. Дюймовая часть

Реактивный двигатель:

9. Сопловый блок
10. Труба
11. Пороховой заряд
12. Пирозамедлитель-воспламенитель
13. Капсуля-воспламенитель

Стабилизатор:

14. Крестовина
15. Перья
16. Турбинка с трассером



Тема № 1. «Стрелковое оружие, гранатометы и ручные гранаты»

Занятие № 1 – 2 часа

1. Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов ПМ.
2. Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов АК-74, РПК-74.
3. Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы частей и механизмов РПГ-7.



Задание на самоподготовку:

- Краткий справочник студента по стрелковому оружию стр. **7-12**,
- НСД ПМ, АК-74, РПК-74, РПГ-7
- В рабочей тетради отработать (законспектировать) основные положения данных документов.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

