

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОРЛОВСКИЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Пистолет Макарова

Учебно-наглядное пособие

Составитель: С.Г. Щеголев



Орёл
ОрЮИ МВД России
2007

УДК 355.727
ББК 68.512
О38

Рецензенты:

Герасимов И.В., к.п.н.

(Орловский юридический институт МВД России);

Степанов А.С.

(Управление внутренних дел по Орловской области).

О38 Огневая подготовка: пистолет Макарова: Учебно-наглядное пособие /сост. А.И. Дурнев. – Орел: ОрЮИ МВД России, 2007. – 49 с.

Учебно-наглядное пособие содержит назначение, боевые свойства, устройство и тактико-технические характеристики пистолета Макарова. В нем подробно изложена материальная часть пистолета и его составных частей, задержки, встречающиеся при стрельбе, устройство патронов. Учебно-наглядное пособие содержит достаточное количество схем, рисунков, фотографий и таблиц, что в значительной мере облегчает усвоение этого материала. Пособие предназначено для курсантов и слушателей ОрЮИ МВД России.

Учебно-наглядное пособие рассмотрено и одобрено на заседании кафедры ТСиОП «_____» март 2007 г. Протокол № _____

УДК 355.727
ББК 68.512

© ОрЮИ МВД России, 2007 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Огневая подготовка представлена в Орловском юридическом институте МВД России как самостоятельная учебная дисциплина и важнейший компонент профессионального мастерства сотрудника органов внутренних дел. Являясь составной частью профессиональной подготовки курсантов (слушателей), она призвана содействовать подготовке квалифицированных специалистов для органов внутренних дел в части обеспечения готовности к вооруженной защите закона. Свои образовательные, воспитательные и развивающие функции огневая подготовка наиболее полно осуществляет в рамках специализированной системы обучения, предусматривающей профилирование занятий применительно к оперативно-служебной деятельности сотрудников органов внутренних дел. Такое профилирование предусматривает не только обучение меткому выстрелу, но и обучение эффективному решению задач правоохранительной деятельности с помощью табельного оружия.

Целью данной учебной дисциплины является формирование готовности выпускника образовательного учреждения МВД России к пресечению правонарушений и обеспечению правопорядка с помощью боевого ручного стрелкового оружия.

Данное учебно-наглядное пособие предназначено для курсантов ОрЮИ МВД России и необходимо для получения знаний материальной части пистолета Макарова.

Учебно-наглядное пособие включает в себя назначение, боевые свойства, тактико-технические характеристики и устройство пистолета. Устройство пистолета представлено в виде схем, рисунков, фотографий и таблиц, что в значительной мере облегчает усвоение этого материала.

Пистолет Макарова рекомендуется изучать в следующем порядке.

1. Назначение, боевые свойства и тактико-технические характеристики пистолета.
2. Общее устройство пистолета, работа автоматики, назначение частей и механизмов.
3. Порядок разборки и сборки пистолета.
4. Чистка и смазка пистолета
5. Взаимодействие частей и механизмов пистолета.
6. Задержки при стрельбе из пистолета, их признаки, причины и способы устранения.
7. Осмотр и подготовка пистолета к стрельбе.
8. Проверка боя пистолета и приведение его к нормальному бою.

ГЛАВА 1. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПИСТОЛЕТА МАКАРОВА.

Синонимом обозначения одного из самых массовых видов отечественного короткоствольного оружия в нашей стране стало слово «Макаров». За ним скрывается не только название одного из самых популярных pistols, но и полная трудовая жизнь и деятельность одного из наиболее известных советских конструкторов-оружейников – Николая Федоровича Макарова.

НИКОЛАЙ Макаров родился 22 мая 1914 года в небольшом городке Сасово под Рязанью. Отцу, Федору Макарову, небольшое жалованье железнодорожного мастера не позволяло прокормить многодетную семью, в которой Николай был четвертым ребенком. Поэтому парня, как самого младшего, было решено отдать на воспитание деду. В деревне, недалеко от Сасово, и прошло его детство. К родителям он вернулся только в 1927 году, чтобы продолжить учебу в семилетке. Окончив школу, младший Макаров решил идти по стопам отца и поступил учиться в рязанскую железнодорожную школу фабрично-заводского ученичества (ФЗУ). В 1931 году он устроился слесарем по ремонту паровозов в железнодорожное депо станции Сасово, а затем помощником машиниста паровоза. Работа со сложными механизмами приобщила смекалистого и находчивого парнишку к самостоятельному решению множества технических проблем. Именно в эти годы у Николая Макарова сформировался характер настойчивого в достижении поставленных целей, думающего и стремящегося находить выход из, казалось бы, совершенно безнадежных ситуаций мастерового человека. Вскоре Николай экстерном закончил рабфак, что дало ему право на поступление в институт. В 1936 году он поступил в Тульский механический институт, одно из основных высших учебных заведений страны, готовившее молодых специалистов для оборонной промышленности. Здесь Макаров освоил совершенно новую для него специальность оружейника. Уже на третьем курсе он вместе со своими товарищами разработал чертеж оригинальной ручной гранаты ударного действия.



Начало Великой Отечественной войны застало студента 5-го курса Макарова на преддипломной практике. Как и других студентов выпускного курса, его направили сменным мастером на завод Наркомата вооружения СССР в город Загорск Московской области, где уже летом грозного сорок первого года в самые сжатые сроки было освоено производство pistols-пулеметов Шпагина (ППШ).

В октябре того же года оружейный завод эвакуировали в город Вятские Поляны Кировской области, где было организовано новое производство на базе недостроенной шпальной фабрики. Здесь же молодой оружейник встретился с

Г.Шпагиным, приобщившим Николая к конструкторской работе. Талантливый и пытливый инженер на новом месте работы быстро завоевал всеобщую любовь и уважение коллег благодаря своим деловым качествам: энергичности, ответственности за порученное дело, глубоким познаниям в области технологии производства, стремлению к постоянному поиску нестандартных решений. Поэтому вскоре Макарова, уже старшего мастера, назначили ведущим конструктором завода по производству ППШ. В этом качестве он и проработал вплоть до конца войны.

В 1943 году Макаров воспользовался предоставленным ему правом и завершил учебу в институте без отрыва от производства (здесь уместно будет заметить, что работа в годы войны на оборонных предприятиях была двухсменной, по 12 часов, с одним скользящим выходным). Практическая работа на Вятско-Полянском машиностроительном заводе, выпускавшем ППШ под 7,62x25 пистолетный патрон ТТ, наглядно показала молодому конструктору все плюсы и минусы этого оружия, и Николай темой дипломной работы выбрал проект пистолета-пулемета, рассчитанного под новый автоматный патрон 7,62x41. В 1944 году Макаров защитил дипломный проект на "отлично".

После войны дипломированный конструктор-оружейник Николай Макаров возвратился в Тулу для работы в конструкторском бюро ЦКБ-14 (впоследствии переименованном в Конструкторское бюро приборостроения КБП). В это время перед конструкторами-оружейниками среди других задач стояла и проблема усовершенствования советского короткоствольного оружия. Недостатки, характерные для 7,62-мм пистолета Токарева ТТ, не могли быть исправлены без коренной переделки самой конструкции пистолета. Поэтому еще в ходе войны остро встал вопрос о замене штатного пистолета Токарева обр.1933 г. другим, более совершенным образцом с улучшенными боевыми и эксплуатационными качествами.

Работа над созданием нового самозарядного пистолета стала основной для Макарова на несколько лет. Вот как впоследствии вспоминал сам Николай Федорович: "После Великой Отечественной войны был объявлен конкурс на создание нового пистолета. Конструкторов известили о тактико-технических требованиях, которым он должен был отвечать. Был определен и калибр - 9 мм, в отличие от 7,62-мм пистолета фронтального времени ТТ. Я решил участвовать в создании нового оружия ближнего боя. Задача была не из простых. Приходил в КБ к восьми утра, уходил в час, а то и в два ночи. Разработал и испытал, или, как говорят конструкторы, расстрелял множество образцов, всякий раз обнаруживая те или иные недостатки. Заводской опыт подсказывал мне: новый пистолет, как и любое другое оружие массового производства, должен быть технологичным, то есть удобным в изготовлении. 9-мм патрон позволял применить простейший принцип работы автоматики: отдачу свободного затвора. Этим путем я и шел. В конечном итоге пистолет оказался легче и компактнее, чем прежний ТТ. При рукоятке средних размеров в ней помещался магазин той же емкости, а неподвижный ствол и предохранитель спуска способствовали хорошей прикладистости. Позднее, уже во время испытаний,

интерес у специалистов вызвал ударно-спусковой механизм с самовзводным приспособлением, позволяющий производить предварительный выстрел без предварительного взведения курка. Но я опередил события. В конкурсе участвовало много известных оружейников, в том числе Н.Токарев, С.Симонов, С.Коровин, П.Воеводин. Возможно, не все знают, в каких условиях испытываются новые образцы оружия. Условия самые жесткие. Пистолеты запыляли песком, купали в болотной воде, то густо смазывали, то отмывали начисто в бензине. Перепад температур - до 100 градусов: от минус 40 до плюс 60. Оружие должно было выдержать 3000 выстрелов».

Одной из немаловажных особенностей пистолета Макарова стала его исключительно высокая технологичность производства. Так, замена осей ряда деталей цапфами упростила разборку и сборку оружия, что имеет большое значение для военных образцов. При разработке своего пистолета Макаров свел к минимуму число деталей (ПМ состоит всего из 32 деталей), сделав многие из них многофункциональными. Рекордсменом в этом отношении стала боевая пружина, одновременно выполняющая 7 функций. После долгих экспериментов Макарову удалось добиться устранения одного из самых существенных недостатков своего образца - частых задержек при стрельбе, вызванных утыканием патрона пулей в пенек ствола при зарядании. На казенном срезе ствола был сделан скос в левой нижней части патронника, и пуля, коснувшись его своей головной частью, без задержки оказывалась в пульном входе. Теперь затвор, спокойно доходя в крайнее переднее положение, обеспечивал надежное закрывание канала ствола для производства выстрела. После подобной доработки оружие стало работать без задержек, и пистолет Макарова теперь характеризовался высокой надежностью в работе в самых разнообразных климатических условиях.

К началу 1947 года Макаров завершил эскизную проработку проекта. В октябре того же года начались полигонные испытания пистолетов Макарова, Севрюгина, Коровина, Ракова, Симонова, Барышева, Воеводина, а также пяти иностранных самозарядных пистолетов ("Вальтер" ПП; "Маузер" ХСц; "Браунинг" мод. 1922 г.; "Зауэр" 38Х; "Берета" мод. 1934) и пистолета Токарева обр. 1933 г., отобранных для сравнения с опытными отечественными образцами. По результатам испытаний Макарову было рекомендовано внести ряд изменений в конструкцию пистолета. На повторных полигонных испытаниях в 1948 году пистолет Макарова наконец-то обрел свои окончательные формы. Комиссия по проведению испытаний отметила в своем заключении: "...Наиболее простым в конструктивном и технологическом отношении, а также с точки зрения войсковой эксплуатации, является пистолет Макарова".

Производство первой опытной партии из 5000 пистолетов Макарова для войсковых испытаний было запущено в 1949 году на Ижевском механическом заводе № 622. В ходе полигонных и войсковых испытаний пистолету Макарова удалось обойти всех конкурентов. ПМ оказался единственным пистолетом, который безотказно стрелял после "купания" в жиже из воды и пыли. Он полностью удовлетворял требованиям к боевым пистолетам по кучности. Это

оружие оказалось конструктивно очень простым, удобным в обращении и эксплуатации, позволяло легко и быстро разбирать его без использования какого-либо инструмента. Удачная форма и "зализанность" наружных деталей придавала пистолету Макарова дополнительные преимущества по сравнению со многими другими образцами.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию нового штатного образца короткоствольного оружия для Вооруженных сил и правоохранительных органов успешно завершились в 1951 году, когда пистолет Макарова был официально принят на вооружение под обозначением "9-мм пистолет Макарова (ПМ)". Вспоминая об этом, Николай Федорович писал: «ПМ после всех мытарств оказался безотказным. Из него было сделано вдвое больше выстрелов, чем предполагалось. После тщательного сопоставления данных Государственная комиссия признала победителем конкурса этот образец. День тот был для меня праздничным, а праздники в судьбе конструктора случаются не часто».

Пистолет Макарова сразу полюбился в войсках. На протяжении 1950-х - 1980-х гг. конструкцию ПМ постоянно модернизировали. Так, в связи с возможностью самопроизвольного выстрела во время заряжания оружия из-за автоматической подачи патрона в патронник пришлось отказаться от автоматического досылателя патрона, из-за чего все пистолеты предшествующего выпуска были переукомплектованы новой затворной задержкой, а вновь выпускаемые ПМ получили магазин упрощенной конструкции. Изменилась форма рамки, спускового крючка и спусковой скобы. Они теперь обеспечили более удобное положение спускового крючка при выстреле. Кроме того, изменение спусковой скобы позволило вести стрельбу из пистолета в холодное время года в перчатках. Была существенно улучшена технология его изготовления, что позволило значительно уменьшить объем механической обработки и ручных работ. По данным Ижевского механического завода, трудоемкость производства пистолетов Макарова в конце 1980-х годов снизилась в 18 раз по сравнению с началом 1950-х, в три раза увеличился коэффициент использования металла, на одну треть выросла живучесть и в два с половиной раза - надежность. Всего же за пятьдесят лет производства в Ижевске изготовлено более 5 млн. пистолетов Макарова.

Помимо Советской армии и правоохранительных органов, пистолеты Макарова состояли на вооружении в Болгарии, ГДР, Афганистане

Кубе, Монголии, Сирии и ряде других стран. Их выпуск по документации и технологии Ижмеха был налажен в Болгарии, ГДР (и в настоящее время западногерманская оружейная фирма Simson в Зуле продолжает производство пистолетов Макарова), КНР, Югославии, Ливии.

О значимости этого оружия говорит тот факт, что именно пистолет Макарова стал первоначально наградным оружием, которое министр обороны СССР вручал военнослужащим и гражданским лицам, а с 1968 года - и почетным оружием, которое вручали от имени Президиума Верховного Совета СССР наиболее выдающимся советским полководцам за боевые заслуги.

В конце XX столетия сфера использования пистолета Макарова была существенно расширена. Развал Советского Союза и многократное сокращение финансирования Вооруженных сил привели к обвальному сокращению госзаказа на Ижевском механическом заводе (более чем в 40 раз). Проблема сохранения единственного производства отечественных пистолетов вынудила руководство Ижмеха компенсировать снижение изготовления оружия для армии выпуском гражданских модификаций пистолетов Макарова. Первоначально для продажи на зарубежных оружейных рынках, а впоследствии и для внутреннего рынка, конструкторы создали на базе ПМ несколько коммерческих образцов этого оружия, как и пистолет Макарова, рассчитанных на использование стандартного патрона 9x18, но со свинцовым сердечником. В то же время специально для экспортных целей Ижевский механический завод освоил производство 9-мм пистолетов Иж-70 ("Байкал-442"), предназначенных для спортивно-тренировочных стрельб. В 1994 году появилась еще одна экспортная модель этого оружия - 9-мм пистолет Иж-70-17А, рассчитанная на очень популярный на Западе патрон 9x17 "Браунинг" короткий (.380 ACP). Вскоре после принятия Закона Российской Федерации "Об оружии" появились два варианта пистолета Макарова Иж-71, рассчитанные на использование пистолетного патрона 9x17 "Браунинг" короткий с оболочечной пулей со свинцовым сердечником. Боевые поражающие качества Иж-71 по сравнению со штатным пистолетом ПМ снижены на 20 %. Кроме того, для продажи на внутреннем рынке ижевские оружейники создали на базе широко популярного в нашей стране пистолета ПМ его газовые варианты - 7,6-мм пистолеты 6П42.

Пистолет ПМ и по настоящее время не имеет аналогов в своем классе по массо-габаритным характеристикам, а также по простоте конструкции, оригинальности ударно-спускового механизма и технологичности производства. Имя Макарова, наряду с именем Калашникова, прочно ассоциируется во всем мире с необыкновенной надежностью и безотказностью работы созданных ими образцов автоматического стрелкового оружия. Пистолет Макарова зарекомендовал себя с самой лучшей стороны, пройдя суровую проверку не только на полигонных и войсковых испытаниях, но и в боях в самых различных горячих точках планеты, начиная от джунглей Юго-Восточной Азии и заканчивая горными плато Гиндукуша.

Многолетняя работа над созданием и усовершенствованием конструкции своего пистолета сформировали Макарова как зрелого, опытного оружейника. В дальнейшем, в связи с перепрофилированием сферы деятельности КБП с конструирования стрелкового оружия на создание авиационных пушек и противотанковых управляемых реактивных комплексов, Николай Федорович работал над проектированием ствольного авиационного вооружения. Здесь конструктор снова проявил талант и оригинальность мышления, присущие только ему.

В 1954 году на вооружение была принята пушка тульских конструкторов Афанасьева и Макарова. Она получила обозначение АМ-23 (индекс 9-А-036). Макаров создал новую систему амортизации пушки во время отдачи: в

специальную камеру, размещенную в торцевой части пушки, при выстреле отводилась часть пороховых газов из канала ствола. В эту камеру под действием силы отдачи продвигалась казенная часть орудия. Газы в камере сдвигались как поршнем, так и откатывающимися подвижными частями пушки и использовались в качестве амортизатора. Подобная конструкция имела значительные преимущества перед авиационными пушками с пружинными амортизаторами, спроектированными по классической схеме, и в первую очередь из-за малых габаритов и массы, высокой живучести, большого коэффициента восстановления. Предложенная Макаровым идея использовалась другими конструкторами при создании новых систем авиационного ствольного вооружения. В ходе проектирования авиационной пушки Макаров защитил новизну отдельных узлов и деталей более чем шестьюдесятью авторскими свидетельствами.

Пушка АМ-23 в то время стала основным бортовым оружием как советских стратегических бомбардировщиков Ту-16, Ту-95, ЗМ, М-4, М-6, так и военно-транспортных самолетов Ан-8, Ан-12Б, Ил-76. Кроме того, авиационные пушки АМ-23 устанавливались и на пограничных катерах проекта 125. Всего в 1953 -1957 гг. было изготовлено более 11 тысяч 23-мм авиационных пушек АМ-23 и АМ-23Л1, ставших, как и пистолет ПМ, оружием-долгожителем в Военно-Воздушных силах.

Макаров до самого выхода на пенсию в 1974 году успешно работал в области создания новых образцов авиационного вооружения. За создание пистолета ПМ и авиационной пушки АМ-23 он был удостоен высокого звания Героя Социалистического Труда. Кроме того, Николай Федорович награжден двумя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, многими медалями, стал лауреатом двух Государственных премий и премии им. С.И.Мосина. Скончался Николай Федорович Макаров в 1988 году.

ГЛАВА 2. НАЗНАЧЕНИЕ, БОЕВЫЕ СВОЙСТВА И ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО 9-ММ ПИСТОЛЕТА МАКАРОВА (ПМ).

2.1. Назначение, боевые свойства и тактико-технические характеристики пистолета Макарова

ПМ является личным оружием нападения и защиты и предназначен для поражения противника на коротких расстояниях.

Такое назначение является классическим для большинства пистолетов и револьверов, в связи с портативностью этих видов оружия, то есть с небольшими размерами и сравнительно небольшой мощностью пистолетных и револьверных патронов.

В мире существуют самые разные модели пистолетов и револьверов, имеющих возможность ведения огня, как на самые короткие дистанции, так и на расстояния до 150 м. Для сотрудников ОВД ПМ является оружием, соответствующим условиям несения службы в различных условиях: он хорошо помещается в кобурах различных типов, в одежде, имеет небольшой вес, надежные предохранительные устройства, быстро приводится в действие,

имеет достаточно хорошие боевые свойства для поражения целей на короткие и средние дистанции.

Для стрельбы из ПМ применяются 9мм pistolные патроны, пули которых имеют внутри стальной сердечник для увеличения пробивной способности и экономии цветного металла - свинца.

Принцип работы пистолета Макарова: отдача свободного затвора.

Подача патронов при стрельбе производится из отъемного магазина емкостью 8 патронов.



Рис. 1. Общий вид 9-мм пистолета Макарова

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 9-ММ ПИСТОЛЕТА МАКАРОВА (ПМ)

Масса пистолета с магазином без патронов	730 г
Масса пистолета с магазином, снаряженным восемью патронами	810 г
Длина пистолета	161 мм
Высота пистолета	126,75 мм
Длина ствола	93 мм
Калибр ствола	9 мм
Число нарезов	4
Емкость магазина	8
Масса патрона	10 г
Масса пули	6,1 г
Длина патрона	25 мм
Длина гильзы	18 мм
Боевая скорострельность.....	30 в/м
Начальная скорость полета пули.....	315 м/с
Наиболее эффективный огонь	до 50 м
Убойная сила пули сохраняется	до 350 м
Огонь из пистолета ведется одиночными выстрелами.	

2.2. Общее устройство и работа частей пистолета

Пистолет 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 запираания 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.

Безопасность обращения с пистолетом обеспечивается надежно действующими предохранителями. Пистолет имеет предохранитель, расположенный на левой стороне затвора. Кроме того, курок автоматически становится на предохранительный взвод под действием боевой пружины после спуска курка («отбой» курка) и при отпущенном спусковом крючке.

Курок под действием изогнутого (отбойного) конца широкого пера боевой пружины повернут на некоторый угол от затвора (это и есть «отбой» курка) так, что носик шептала находится впереди предохранительного взвода курка.

После того как спусковой крючок будет отпущен, спусковая тяга под действием узкого пера боевой пружины продвинется в заднее крайнее положение. Рычаг взвода и шептало опустятся вниз, шептало под действием своей пружины прижмется к курку и автоматически курок встанет на предохранительный взвод.

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

Для производства выстрела необходимо нажать указательным пальцем на спусковой крючок. Курок при этом наносит удар по ударнику, который разбивает капсюль патрона. В результате этого 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.

Для производства следующего выстрела нужно отпустить спусковой крючок, а затем снова нажать на него. Так стрельба будет вестись до полного израсходования патронов в магазине.

По израсходовании всех патронов из магазина затвор становится на затворную задержку и остается в заднем положении.

ГЛАВА 3. РАЗБОРКА И СБОРКА ПИСТОЛЕТА.

Разборка пистолета может быть неполной и полной. Неполная разборка производится для чистки, смазки и осмотра пистолета, полная - для чистки при сильном загрязнении пистолета, после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку, а также при ремонте.

Частая полная разборка пистолета не допускается, так как она ускоряет изнашивание частей и механизмов.

При разборке и сборке пистолета необходимо соблюдать следующие правила:

- разборку и сборку производить на столе или скамейке, а в поле – на чистой подстилке;
- части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не допускать излишних усилий и резких ударов;
- при сборке обращать внимание на нумерацию частей, чтобы не перепутать их с частями других пистолетов.

1. Неполную разборку пистолета производить в следующем порядке.

1.1. Извлечь магазин из основания рукоятки. Удерживая пистолет за рукоятку правой рукой, большим пальцем левой руки отвести защелку магазина назад до отказа, одновременно оттягивая указательным пальцем левой руки выступающую часть крышки магазина, извлечь магазин из основания рукоятки.

Проверить, нет ли в патроннике патрона, для чего выключить предохранитель (опустить флажок вниз), отвести левой рукой затвор в заднее положение, поставить его на затворную задержку и осмотреть патронник. Нажав большим пальцем правой руки на затворную задержку, отпустить затвор.

1.2. Отделить затвор от рамки. Взяв пистолет в правую руку за рукоятку, левой рукой оттянуть спусковую скобу вниз и, перекосив ее влево, упереть в рамку так, чтобы она удерживалась в этом положении. При дальнейшей разборке удерживать ее в приданом положении указательным пальцем правой руки.

Левой рукой отвести затвор в крайнее заднее положение и, приподняв его задний конец, дать ему возможность продвинуться вперед под действием возвратной пружины. Отделить затвор от рамки и поставить спусковую скобу на свое место (рис. 2).

1.3. Снять со ствола возвратную пружину.

Удерживая рамку правой рукой за рукоятку и вращая возвратную пружину на себя левой рукой, снять ее со ствола. Поставить спусковую скобу на место.

2. Сборку пистолета после неполной разборки производить в обратном порядке.

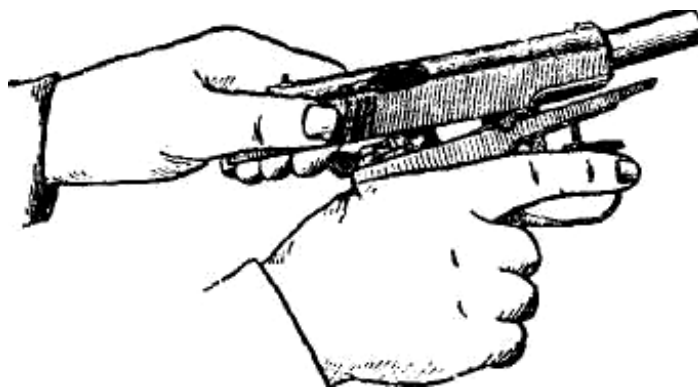


Рис. 2. Отделение затвора от рамки.

2.1. Надеть на ствол возвратную пружину.

Взяв рамку за рукоятку в правую руку, левой рукой надеть возвратную пружину на ствол обязательно тем концом, в котором крайний виток имеет меньший диаметр по сравнению с другими витками (рис. 3).



Рис.3. Надевание на ствол возвратной пружины.

2.2. Присоединить затвор к рамке. Удерживая рамку за рукоятку в правой руке, а затвор в левой, ввести свободный конец возвратной пружины в канал затвора и отвести затвор в крайнее заднее положение так, чтобы дульная часть ствола прошла через канал затвора и выступила наружу. Опустить задний конец затвора на рамку так, чтобы продольные выступы затвора поместились в пазах рамки, и, прижимая затвор к рамке, отпустить его. Затвор под действием возвратной пружины энергично возвращается в переднее положение. Включить предохранитель (поднять флажок вверх). Рис.4.

Примечание. Для присоединения затвора к рамке не обязательно оттягивать вниз и перекашивать спусковую скобу. При этом, отводя затвор в крайнее заднее положение, необходимо приподнять его задний конец вверх до отказа так, чтобы не произошло утыкания нижней передней стенки затвора в гребень спусковой скобы, ограничивающий движение затвора назад.

2.3. Вставить магазин в основание рукоятки.

Удерживая пистолет в правой руке, большим и указательным пальцами левой руки вставить магазин в основание рукоятки через нижнее окно основания рукоятки. Нажать на крышку магазина большим пальцем так, чтобы защелка (нижний конец боевой пружины) заскочила за выступ на стенке

магазина; при этом должен произойти щелчок. Удары по магазину ладонью не допускаются (рис.5).



Рис.4. Присоединение затвора к рамке.

2.3. Вставить магазин в основание рукоятки.

Удерживая пистолет в правой руке, большим и указательным пальцами левой руки вставить магазин в основание рукоятки через нижнее окно основания рукоятки. Нажать на крышку магазина большим пальцем так, чтобы защелка (нижний конец боевой пружины) заскочила за выступ на стенке магазина; при этом должен произойти щелчок. Удары по магазину ладонью не допускаются (рис.5).



Рис.5. Вставка магазина в основание рукоятки.

2.4. Проверить правильность сборки пистолета после неполной разборки. Выключить предохранитель (опустить флажок вниз). Отвести затвор в заднее положение и отпустить его. Затвор, продвинувшись несколько вперед, "становится на затворную задержку и остается в заднем положении. Нажав большим пальцем правой руки на затворную задержку, отпустить затвор. Затвор под действием возвратной пружины должен энергично возвратиться в переднее положение, а курок должен стоять на боевом взводе. Включить предохранитель (поднять флажок вверх). Курок должен сорваться с боевого взвода и заблокироваться.

3. Полную разборку пистолета производить в следующем порядке.

3.1. Произвести неполную разборку пистолета, руководствуясь п.1.

3.2. Отделить шептало и затворную задержку от рамки. Взять пистолет в левую руку; придерживая большим пальцем левой руки головку

курка и нажимая указательным пальцем на хвост спускового крючка, плавно спустить курок с боевого взвода (рис.6).

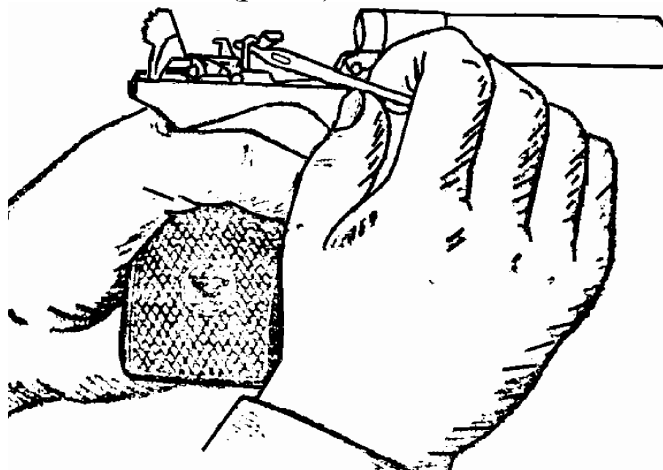


Рис. 6. Снятие крючка пружины шептала с затворной задержки.

Выступом протирки снять крючок пружины шептала с затворной задержки (рис. 1). Указательным и большим пальцами правой руки повернуть шептало вперед до совпадения лыски на правой цапфе с прорезью цапфенного гнезда в рамке; затем шептало и затворную задержку приподнять вверх и отделить их от рамки (рис. 7).

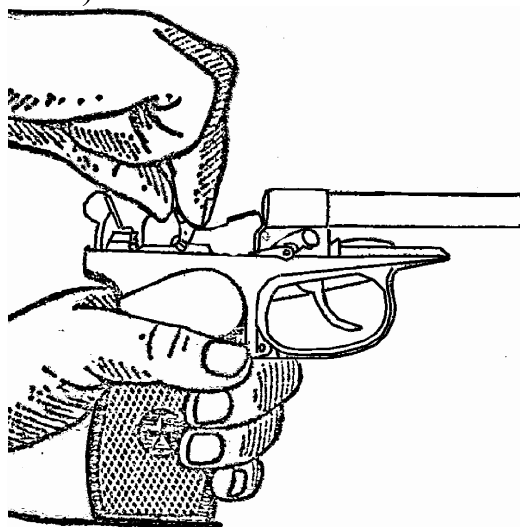


Рис. 7. Отделение шептала и затворной задержки от рамки.

1. Отделить рукоятку от основания рукоятки и боевую пружину от рамки. Лезвием протирки вывинтить винт и, сдвигая рукоятку назад, отделить ее от основания рукоятки (рис. 8).

Прижимая большим пальцем левой руки боевую пружину к основанию рукоятки, сдвинуть вниз и отделить от основания рукоятки задвижку боевой пружины и снять боевую пружину с прилива основания рукоятки (рис. 9).

Примечание: в боевых условиях, если нет под руками протирки, винт рукоятки можно вывинтить отражателем затворной задержки.

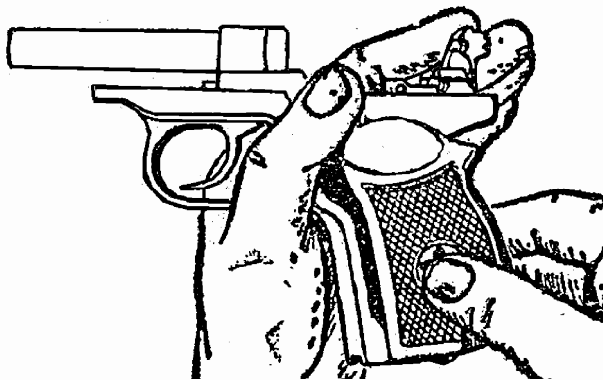


Рис. 8. Отделение рукоятки от основания рукоятки.

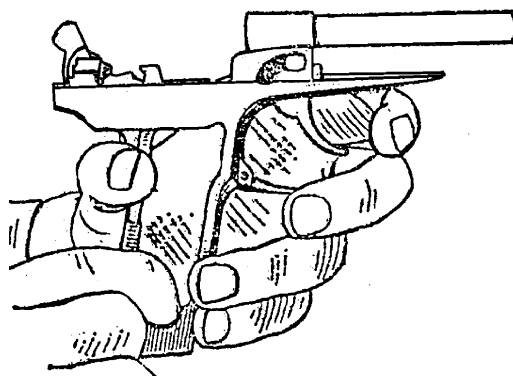


Рис.9. Отделение боевой пружины от рамки.

2. Отделить курок от рамки. Удерживая рамку в левой руке и повернув спусковой крючок в крайнее переднее положение, указательным и большим пальцами правой руки повернуть курок вперед до совпадения лысок на его цапфах с прорезями на цапфенных гнездах в рамке, сдвинуть курок в сторону ствола и вынуть его (рис. 10).

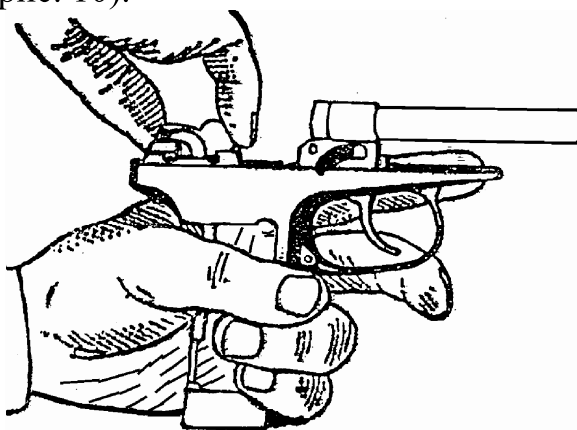


Рис. 10. Отделение курка от рамки.

3. Отделить спусковую тягу с рычагом взвода от рамки. Удерживая рамку в левой руке, правой рукой приподнять задний конец спусковой тяги и вывести цапфу из отверстия спускового крючка (рис. 11).

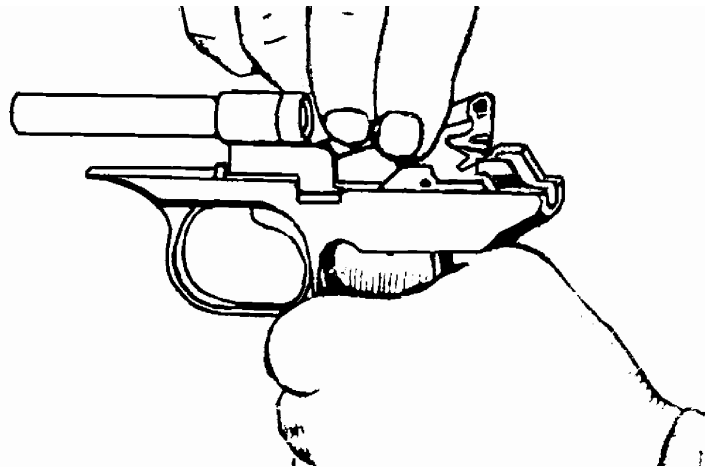


Рис. 11. Отделение спусковой тяги с рычагом взвода от рамки.

4. Отделить спусковой крючок от рамки. Удерживая рамку в левой руке, правой рукой оттянуть спусковую скобу вниз, как это делается при неполной разборке пистолета; поворачивая хвост спускового крючка в цапфенных гнездах рамки, отделить спусковой крючок от рамки. Поставить спусковую скобу на свое место.

5. Отделить предохранитель и ударник от затвора. Взяв затвор в левую руку, большим пальцем правой руки повернуть флажок предохранителя вверх; затем указательным и большим пальцами правой руки отвести флажок из гнезда несколько в сторону, повернуть дальше назад и вынуть из гнезда затвора (рис. 12).

Легкими ударами задним концом затвора по ладони правой руки извлечь из затвора ударник.

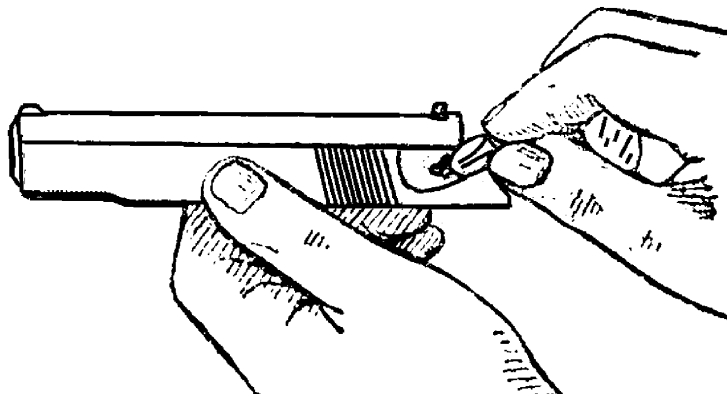


Рис. 12. Отделение предохранителя от затвора.

6. Отделить выбрасыватель от затвора. Положить затвор на стол (скамейку), правой рукой с помощью выступа протирки утопить гнеток выбрасывателя и, одновременно нажимая указательным пальцем левой руки на переднюю часть выбрасывателя и поворачивая его вокруг зацепа (рис. 13), вынуть его из паза; после этого осторожно извлечь из гнезда затвора гнеток с пружиной.

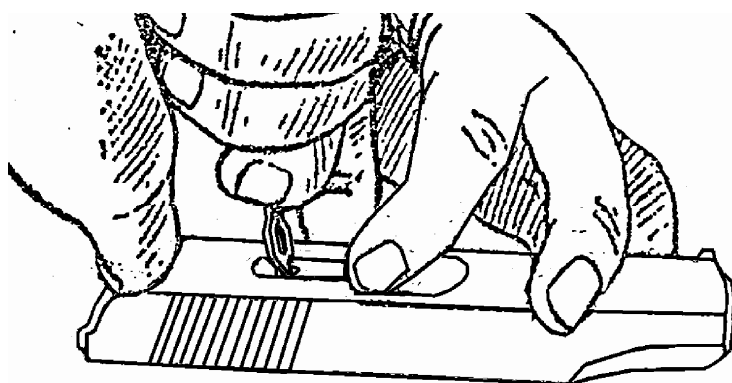


Рис.13. Отделение выбрасывателя от затвора.

7. Разобрать магазин. Взяв магазин в левую руку, большим и указательным пальцами этой руки отжать пружину подавателя к подавателю, правой рукой снять крышку магазина за ее выступающую часть (рис. 14) и вынуть из корпуса магазина пружину подавателя и подаватель.

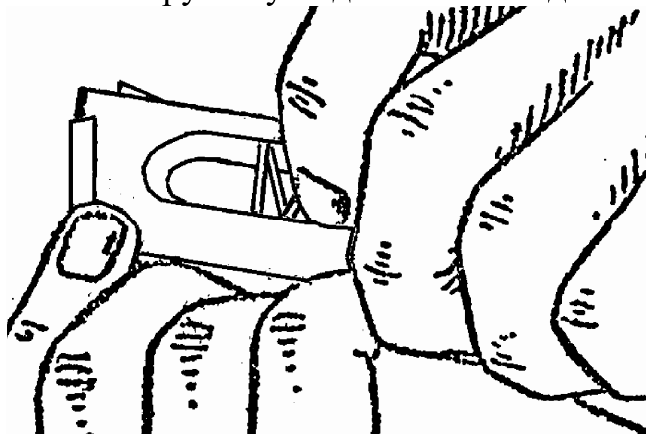


Рис. 14. Разборка магазина.

Сборка пистолета после полной разборки

1. Собрать магазин. Удерживая корпус магазина в левой руке так, чтобы выступ для защелки магазина был впереди и вверху, правой рукой вложить подаватель в корпус магазина. Вставить в корпус магазина пружину подавателя неотогнутым концом вниз и, поджимая пружину большим пальцем левой руки, правой рукой надвинуть крышку на загнутые ребра корпуса так, чтобы отогнутый конец пружины заскочил в отверстие крышки.

2. Присоединить выбрасыватель к затвору. Положить затвор на стол (скамейку), правой рукой вставить в гнездо затвора пружину выбрасывателя с гнетком (гнетком наружу). Поставить выбрасыватель в паз зацепом к чашечке затвора и, придерживая его указательным пальцем левой руки у зацепа, утопить выступом протирки гнеток в гнездо; одновременно поджимая выбрасыватель к гнетку и вниз (поворачивая вокруг зацепа), опустить его пяточку в гнездо затвора так, чтобы головка гнетка расположилась над уступом пяточки выбрасывателя.

3. Присоединить ударник и предохранитель к затвору. Взять затвор в левую руку задним концом к себе и вложить ударник в канал затвора так, чтобы

его срез в задней части был обращен к гнезду для предохранителя. Большим и указательным пальцами правой руки вставить предохранитель в гнездо затвора и повернуть его флажок вниз до отказа.

4. Присоединить спусковой крючок к рамке. Удерживая рамку в левой руке, правой рукой оттянуть спусковую скобу и перекосить ее так, как это делается при неполной разборке пистолета; вставить головку спускового крючка в окно стойки рамки так, чтобы его цапфы вошли в цапфенные гнезда рамки; поставить спусковую скобу на свое место.

5. Присоединить спусковую тягу с рычагом взвода к рамке. Удерживая рамку в левой руке и отведя хвост спускового крючка назад, вставить цапфу спусковой тяги в отверстие спускового крючка и опустить задний конец тяги в рамку на заднюю стенку основания рукоятки

6. Присоединить курок к рамке. Удерживая рамку за основание рукоятки левой рукой, и повернув спусковой крючок в крайнее переднее положение, правой рукой наклонить курок головкой вперед, ввести его цапфы в цапфенные гнезда в рамке и повернуть головку курка назад.

7. Присоединить боевую пружину к рамке и рукоятку к основанию рукоятки. Положить пистолет на ладонь левой руки; повернув спусковой крючок вперед, а рычаг взвода вверх, правой рукой ввести перья боевой пружины в окно рамки и надеть пружину отверстием на прилив основания рукоятки так, чтобы широкое перо боевой пружины расположилось в углублении курка, а узкое перо – на пяточке рычага взвода. Повернуть пистолет так, чтобы задняя стенка основания рукоятки была обращена на себя, и, придерживая большим пальцем левой руки боевую пружину за защелку магазина, а указательным переднюю стенку основания рукоятки, большим и указательным пальцами правой руки надеть задвижку боевой пружины. Проверить правильность постановки боевой пружины, для чего несколько раз легко нажать на хвост спускового крючка. Если курок отходит назад, то пружина поставлена правильно.

Надеть рукоятку на основание рукоятки и ввинтить до отказа винт, после чего винт отпустить на пол-оборота.

8. Присоединить затворную задержку и шептало к рамке. Удерживая рамку в левой руке, правой рукой вложить затворную задержку в вырез рамки; взять шептало так, чтобы лыска на его правой цапфе была обращена вперед; вставить в цапфенное гнездо рамки сначала левую цапфу шептала (на которой находится пружина), а затем ввести правую цапфу шептала в цапфенное гнездо в рамке. Повернуть шептало назад. Выступом протирки надеть крючок пружины шептала на затворную задержку.

Примечание: запрещается взводить курок нажимом на хвост спускового крючка и производить спуск курка, когда не присоединен к рамке затвор.

9. Произвести дальнейшую сборку, также как после неполной разборке.

10. Проверить правильность работы частей и механизмов пистолета после сборки, как указано в п. 5 (проверка правильности сборки пистолета после неполной разборки).

3.1. Чистка и смазка пистолета

Пистолет всегда должен содержаться в чистоте и исправности. Это достигается своевременной и правильной чисткой и смазкой, бережным обращением с пистолетом и правильным его хранением. Чистка оружия - одно из условий его безотказности.

Чистка пистолета производится:

- после стрельбы - немедленно после окончания стрельбы необходимо прочистить и смазать канал ствола и патронник; окончательную чистку пистолета произвести по возвращении со стрельбы, в последующие 3-4 дня чистку пистолета производить ежедневно;

- если пистолет был в употреблении, но без стрельбы - после выполнения задания;

- если пистолет находится без употребления - не реже одного раза в 7 дней.

Смазку наносить только на хорошо очищенную и сухую поверхность металла немедленно после чистки, чтобы не допустить воздействия влаги на металл. Своевременная чистка оружия - основа его долговечности и надежности.

Для чистки и смазки пистолета применяются:

- оружейное масло для чистки и смазывания канала ствола, частей и механизмов пистолета после их очистки;

- ветошь или мягкая, достаточно прочная бумага для обтирки, чистки и смазки оружия (КВ-22);

- пакля (короткое льноволокно), очищенная от кострики, только для чистки канала ствола;

- несколько выструганных палочек с заточенными концами. Они удобны для чистки пазов, вырезов и отверстий в оружии;

- раствор чистки стволов (РЧС) - для чистки каналов стволов и других частей пистолета, подвергшихся воздействию пороховых газов. В просторечии стрелки называют его щелочью.

Для приготовления РЧС надо иметь водопроводную (лучше кипяченую) воду, а также углекислый аммоний и хромпик (дихромат калия).

Все вещества, входящие в чистящий раствор, крайне активны и достаточно ядовиты, поэтому для их приготовления не следует использовать посуду, употребляемую в быту. Для этой цели лучше всего иметь стеклянную банку или бутылку с широким горлом. Раствор готовится в следующем составе: вода - 100 мл; аммоний углекислый - 20 г; хромпик - 0,5 г.

Остатки свежеприготовленного раствора можно хранить в плотно закупоренной посуде в темном и прохладном месте. В масленки раствор РЧС наливать запрещается.

Чистка пистолета выполняется в следующей последовательности:

1. Подготовить протирочные и смазочные материалы.

2. Осмотреть принадлежность и проверить, не погнута ли протирка, нет ли на ней забоин и царапин. На лезвии не должно быть скошенности металла. Выступ протирки должен быть ровный. Подготовить ее для использования при

чистке. Продеть через прорезь протирки паклю или ветошь, толщина слоя пакли должна быть такой, чтобы протирка с паклей вводилась в канал ствола небольшим усилием руки.

3. Разобрать пистолет (неполная разборка).

4. Прочистить канал ствола. Взять готовую протирку, пропитать паклю жидкой ружейной смазкой и ввести протирку в канал ствола с дульной части. Положить рамку пистолета на стол и, удерживая ее левой рукой, правой рукой плавно продвигать протирку по всей длине канала ствола несколько раз. После чего тщательно обтереть протирку и обработать канал ствола уже известным приемом сухой паклей. Чистку канала ствола повторять до тех пор, пока ветошь, извлеченная из канала ствола, не будет чистой. Таким же способом прочистить патронник. Только чистить его необходимо с казенной части путем вращения протирки с паклей (ветошью), прижатой к уступу патронника.

Чистку раствором РЧС выполнять в таком же порядке, как и жидкой ружейной смазкой, и продолжать ее до полного удаления нагара.

На следующий день после чистки пистолета щелочью необходимо сделать контрольный прогон протирки с белой ветошью до полного удаления грязи и влаги. Ржавчину удалять паклей или ветошью, пропитанной жидкой ружейной смазкой.

5. Вычистить рамку пистолета со стволом и спусковой скобой, для чего насухо протереть части ветошью до полного удаления грязи и влаги. Ржавчину удалять паклей или ветошью, пропитанной жидкой ружейной смазкой.

6. Вычистить затвор, возвратную пружину, затворную задержку и части ударно-спускового механизма. После стрельбы чашечку затвора обязательно обработать ружейной смазкой или раствором РЧС до полного удаления всех следов нагара. Если стрельба не велась, чашечку можно протереть сухой ветошью.

Остальные металлические части и механизмы насухо протереть ветошью до полного удаления грязи и влаги, применяя для этого деревянные палочки.

Профилактическую чистку затвора и его деталей производить в собранном виде, а после стрельбы, нахождения пистолета под дождем и сильного загрязнения - в разобранном виде.

7. Обтереть рукоятку сухой ветошью или паклей.

8. Вычистить магазин. При обычном уходе магазин протирается сухим материалом без полной разборки. После стрельб и сильного загрязнения - в разобранном виде. Нагар с подавателя удалить паклей или ветошью, пропитанной раствором РЧС или жидкой ружейной смазкой, после чего протереть насухо.

9. Протереть кобуру и проверить, нет ли на ней разрывов и нарушения швов.

10. Обтереть насухо протирку.

Смазку пистолета выполнять в следующей последовательности:

- смазать канал ствола, патронник;
- смазать остальные части и механизмы пистолета, протирку.

Смазку наносить тонким слоем. Излишняя смазка на частях пистолета способствует загрязнению и может вызвать отказ в работе пистолета.

По окончании смазки собрать пистолет, осмотреть его, проверить правильность сборки, работу его частей и механизмов.

Пистолет, внесенный с мороза в теплое помещение, нельзя смазывать, пока он не "отпотеет"; когда появятся капли воды, нужно не дожидаясь высыхания влаги, насухо протереть части и механизмы пистолета и смазать их.

ГЛАВА 4. НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ПИСТОЛЕТА, ПАТРОНОВ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Пистолет Макарова состоит из следующих основных частей и механизмов (рис. 15):

- 1) Рамка со стволом и спусковой скобой.
- 2) Затвор с ударником, выбрасывателем и предохранителем.
- 3) Возвратная пружина.
- 4) Ударно-спусковой механизм (УСМ).
- 5) Рукоятка с винтом.
- 6) Затворная задержка.
- 7) Магазин.

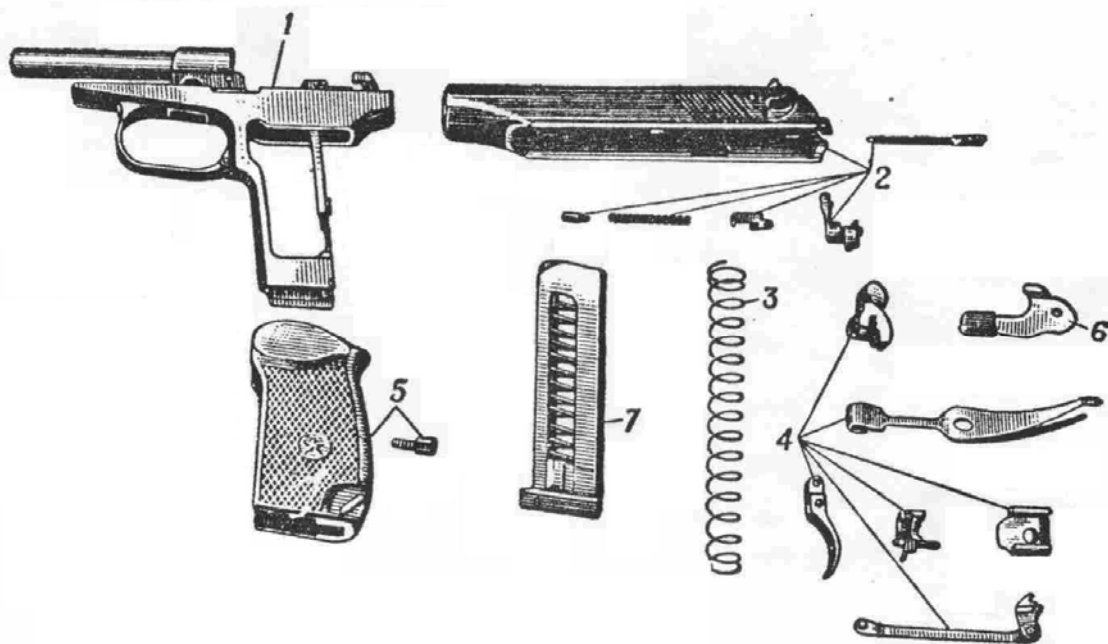


Рис. 15. Основные части и механизмы пистолета (полная разборка ПМ).

1. Рамка со стволом и спусковой скобой.

Ствол служит для направления полета пули. Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо. Нарезы служат для сообщения пуле вращательного движения. Промежутки между нарезами называются полями. Расстоянием между двумя противоположными полями (по диаметру) определяется калибр канала ствола; он равен 9 мм. С казенной части канал ствола гладкий и большего диаметра; он служит для помещения патрона и называется патронником. Патронник имеет уступ.

На казенной части ствола имеются прилив для крепления ствола в стойке рамки и отверстие для штифта ствола. На приливе и в нижней части патронника имеется скос для направления патрона из магазина в патронник (рис.16).

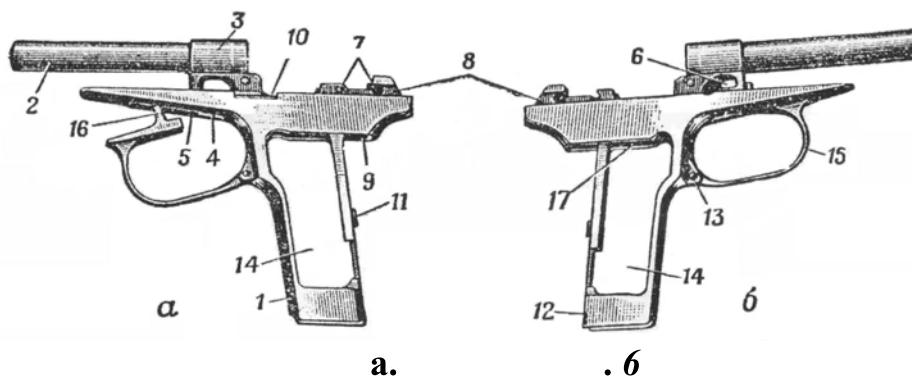


Рис. 16. Рамка со стволом и спусковой скобой: а – левая сторона; б – правая сторона:

1 – основание рукоятки; 2 – ствол; 3 – стойка для крепления ствола; 4 – окно для размещения спускового крючка и гребня спусковой скобы; 5 – гнезда для цапф спускового крючка; 6 – кривой паз для размещения передней цапфы спусковой тяги; 7 – гнезда для цапф курка и шептала; 8 – пазы для направления и движения затвора; 9 – окно для перьев боевой пружины; 10 – вырез для затворной задержки; 11 – прилив с отверстием для крепления рукоятки; 12 – вырез для защелки магазина; 13 – прилив с гнездом для крепления спусковой скобы; 14 – боковые окна; 15 – спусковая скоба; 16 – гребень для ограничения движения затвора назад; 17 – окно для выхода верхней части магазина.

Наружная поверхность ствола гладкая. На ствол надевается возвратная пружина.

Ствол соединяется с рамкой прессовой посадкой и закрепляется штифтом.

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

В передней части рамка имеет: сверху — стойку для крепления ствола, снизу—окно для размещения спускового крючка и гребня спусковой скобы. На боковых стенках этого окна - цапфенные гнезда для цапф спускового крючка. Стойка рамки имеет: в верхней части — отверстие, в котором закрепляется ствол; снизу — окно для размещения головки спускового крючка; справа—кривой паз для размещения и движения передней цапфы спусковой тяги.

В задней части рамка имеет: сверху—выступы с цапфенными гнездами для цапф курка и шептала и с пазами для направления движения затвора (цапфенные гнезда для цапф курка и правое цапфенное гнездо для цапфы шептала имеют прорезы); снизу—окно для перьев боевой пружины.

В средней части рамка имеет окно для выхода верхней части магазина и вырез на левой стенке для затворной задержки.

Примечание. В некоторых пистолетах для облегчения массы в рамке просверлены отверстия.

Основание рукоятки служит для крепления рукоятки, боевой пружины и для помещения магазина. Оно имеет боковые окна (правое и левое) для уменьшения массы пистолета; нижнее окно для вставления магазина; на задней стенке—прилив с резьбовым отверстием для крепления боевой пружины с помощью задвижки и рукоятки с помощью винта; внизу—вырез для защелки магазина; в передней стенке — прилив с гнездом для крепления спусковой скобы к рамке с помощью оси.

Спусковая скоба служит для предохранения хвоста спускового крючка от нечаянного нажатия на него. Она имеет на переднем конце гребень (прилив) для ограничения хода затвора при движении назад. Спусковая скоба удерживается в рамке в верхнем положении пружиной и гнетком, расположенными в гнезде на передней стенке основания рукоятки.

2. Затвор с ударником выбрасывателем и предохранителем.

Затвор служит для подачи патрона из магазина в патронник, запираения капала ствола при выстреле, удержания гильзы (извлечения патрона) и постановки курка на боевой взвод.

Снаружи затвор имеет: мушку для прицеливания; поперечный паз для целика; насечку между мушкой и целиком для исключения отсвечивания поверхности затвора при прицеливании; на правой стороне - окно для выбрасывания гильзы (патрона); паз для выбрасывателя; гнездо для гнедка с пружиной выбрасывателя; с левой стороны - гнездо для предохранителя и две выемки для фиксатора предохранителя; верхнюю для положения флажка «предохранение» и нижнюю — для положения флажка «огонь»; рядом с верхней выемкой красный кружок, который открывается при постановке флажка в положение «огонь» и закрывается флажком при включения предохранителя; с обеих сторон насечку для удобства отведения затвора рукой; на заднем конце затвора паз для прохода курка (рис.17,18).

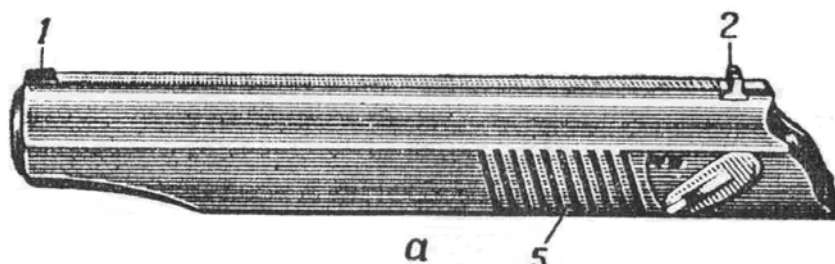


Рис. 17. Затвор (вид с левой стороны):

1 – мушка; 2 – целик; 5 – насечка.

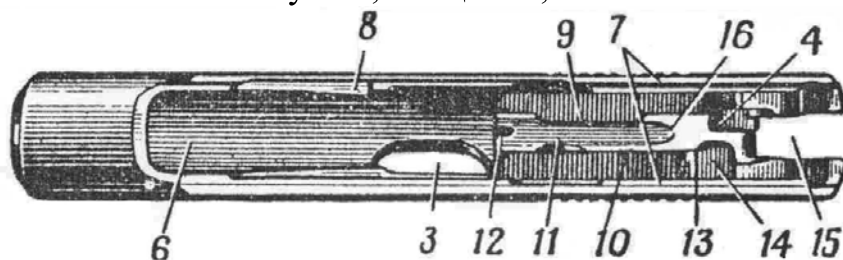


Рис. 18. Затвор (вид снизу):

3 – окно для выбрасывания гильзы (патрона); 4 – гнездо для предохранителя; 6 – канал для помещения ствола с возвратной пружиной; 7 – продольные выступы для направления движения затвора; 8 – зуб для постановки затвора на затворную задержку; 9 – паз для отражателя; 10 – паз для разобщающего выступа рычага взвода; 11 – выем для разобщения шептала с рычагом взвода; 12 – досылатель; 13 – выступ для разобщения рычага взвода с шепталом; 14 – выем для помещения разобщающего выступа рычага взвода; 15 – паз для курка; 16 – гребень.

Внутри затвор имеет: канал для помещения ствола с возвратной пружиной; продольные выступы для направления движения затвора по рамке; зуб для постановки затвора на затворную задержку; гребень; паз для отражателя; паз для разобщающего выступа рычага взвода; чашечку для помещения дна гильзы, досылатель для досылания патрона из магазина в патронник; выступ для разобщения рычага взвода с шепталом; выем для помещения разобщающего выступа рычага взвода при нажатом спусковом крючке; на правой стороне гребня затвора имеется выем, предназначенный для разобщения шептала с рычагом взвода при снятии затвора с затворной задержки при нажатом спусковом крючке; канал для помещения ударника.

Ударник служит для разбития капсюля. Он имеет: в передней части — боек, в задней части — срез для предохранителя, который удерживает ударник в канале затвора (рис.19).



Рис. 19. Ударник:

1 — боек, 2 — срез для предохранителя

Ударник изготавливается трехгранным в целях уменьшения его массы и уменьшения трущихся поверхностей.

Выбрасыватель служит для удержания гильзы (патрона) в чашечке затвора до встречи с отражателем (рис.20). Он имеет зацеп, который заскакивает в кольцевую

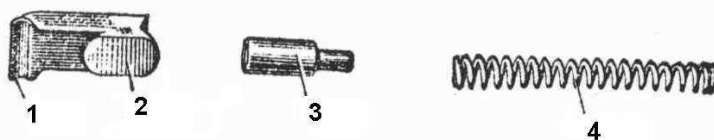


Рис. 20. Выбрасыватель:

1 – зацеп; 2 – пяточка для соединения с затвором; 3 – гнеток; 4 – пружина выбрасывателя.

проточку гильзы и удерживает гильзу (патрон) в чашечке затвора, и пяточку для соединения с затвором; в задней части пяточки выбрасывателя сделан уступ для помещения головки гнетка. В задней части выбрасывателя находится выемка для удобства утапливания гнетка выступом протирки при

отделении выбрасывателя от затвора. Выбрасыватель вставляется в паз в затворе.

Гнеток в головной части утолщен. В утолщенную часть упирается передний конец пружины выбрасывателя, надетой на заднюю часть гнетка (меньшего диаметра).

Гнеток с пружиной выбрасывателя вставляется в гнездо в затворе. Под действием пружины зацеп выбрасывателя все время наклонен к чашечке затвора.

Предохранитель служит для обеспечения безопасности обращения с пистолетом. Он имеет: флажок для перевода предохранителя из положения «огонь» в положение «предохранение» и обратно; фиксатор для удержания предохранителя в приданном ему положении; ось, на которой сделан уступ с полочкой для поворота шептала и освобождения курка от боевого взвода при переводе предохранителя в положение «предохранение»; ребро для запираания затвора с рамкой при постановке предохранителя в положение «предохранение»; зацеп для запираания курка; выступ для восприятия удара курка при включении предохранителя (рис.21).

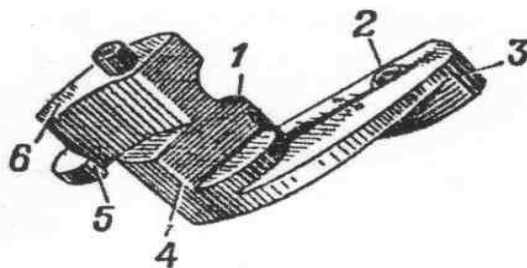


Рис. 21. Предохранитель:

1 - уступ, 2 - фиксатор, 3 - флажок предохранителя, 4 - ребро,
5 - зацеп, 6 - выступ

Предохранитель вставляется в гнездо затвора. **Целик** вместе с мушкой служит для прицеливания. Своим основанием он вставляется в поперечный паз затвора.

3. 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, чтобы обеспечить ее надежное удержание на стволе при разборке пистолета. Пружина, надетая на ствол, помещается вместе с ним в канале затвора (рис. 22).



Рис. 22. Возвратная пружина

4. Ударно-спусковой механизм состоит из курка, шептала с пружиной, спусковой тяги с рычагом взвода, спускового крючка, боевой пружины и задвижки боевой пружины (рис.23).

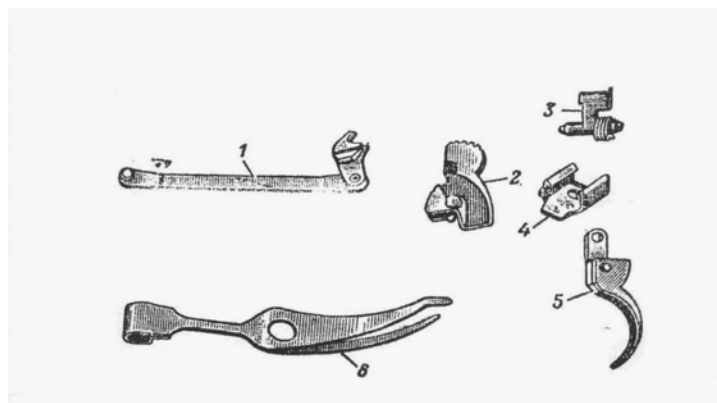


Рис. 23. Части ударно-спускового механизма.

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

Курок служит для нанесения удара по ударнику. Он имеет: сверлу—головку с насечкой для взведения курка рукой; на передней плоскости — вырез для обеспечения свободного хода курка при спуске его с боевого взвода; выем для зацепа предохранителя; в основании курка — два уступа: взвод, нижний — боевой которых вращается курок верхний — предохранительный взвод; по бокам - цапфы, на в цапфенных гнездах (рис. 24).

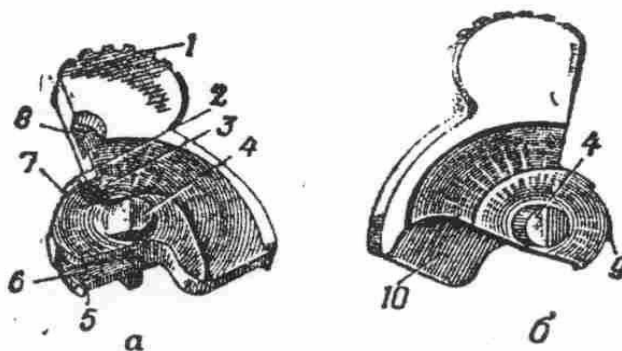


Рис. 24. Курок:

а—левая сторона; б—правая сторона; 1 — головка с насечкой;

2 — выступ; 3—выем; 4—цапфы; 5 — зуб самовзвода; 6 — углубление; 7 - предохранительный взвод; 8 — вырез; 9 — боевой взвод, 10 — дугообразные выточки для уменьшения массы; справа — зуб самовзвода для взведения курка рычагом взвода; слева—выступ для запираения курка предохранителем; снизу—углубление для широкого пера боевой пружины; справа в нижней части основания курка — кольцевой выем для помещения пяточки рычага взвода.

Цапфы курка имеют лыски для свободного курка от рамки.

Шептало с пружиной служит для удержания курка на боевом и предохранительном взводе. Оно имеет: носик для сцепления с уступами курка; цапфы, на которых вращается шептало в цапфенных гнездах рамки; слева - зуб для подъема шептала полочкой уступа предохранителя при переводе предохранителя в положение предохранения. На левой цапфе шептала надета пружина. Соединение пружины шептала с шепталом сделано разъемным - конец пружины входит в специальное отверстие в стойке шептала. Свободный конец пружины изогнут в виде крючка для соединения с затворной задержкой.

Пружина прижимает носик шептала к курку. Цапфы шептала имеют лыски для свободного отделения шептала от рамки (рис.25).

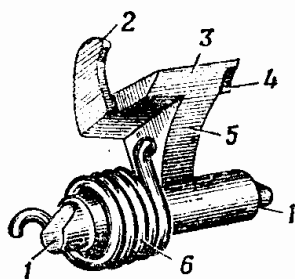


Рис. 25. Шептало:

1 – цапфы шептала; 2 – зуб; 3 – носик шептала; 4 – выступ; 5 – стойка шептала; 6 – пружина шептала.

Спусковая тяга с рычагом взвода служит для спуска курка с боевого взвода и взведения курка при нажиме на хвост спускового крючка.

Спусковая тяга имеет на концах цапфы. Передней цапфой она соединяется со спусковым крючком, а задней—с рычагом взвода.

Рычаг взвода имеет: разобщающий выступ, с помощью которого он расцепляется с шепталом при движении затвора назад; вырез для выступа шептала; выступ самовзвода, который взводит курок при нажиме на хвост спускового крючка; пяточку, на которую опирается узкое перо боевой пружины. Пяточка рычага взвода помещается в кольцевом выеме курка (рис.26).

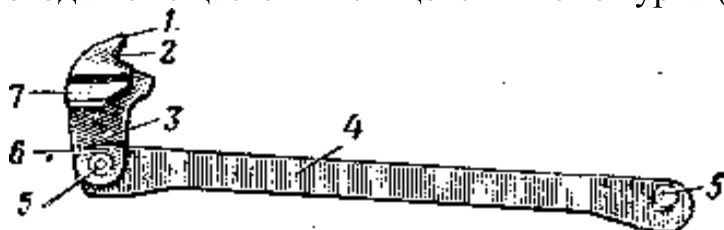


Рис. 26. Спусковая тяга с рычагом взвода:

1—разобщающий выступ рычага взвода; 2—вырез; 3—рычаг взвода; 4—спусковая тяга; 5—цапфы спусковой тяги; 6—пяточка рычага вывода; 7—выступ самовзвода «предохранение»; справа - выступ, на который действует рычаг взвода при спуске курка.

Спусковой крючок служит для спуска курка с боевого взвода и взведения курка при стрельбе самовзводом. Он имеет: цапфы, которые помещаются в цапфенные гнезда рамки; отверстие для соединения со спусковой тягой и хвост. Спусковой крючок своей головкой вставляется в окно стойки рамки (рис.27).

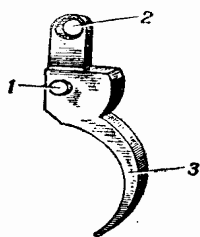


Рис. 27. Спусковой крючок

1 – цапфа; 2 – отверстие; 3 – хвост.

Боевая пружина служит для приведения в действие курка, рычага взвода и спусковой тяги. Она имеет: широкое перо для действия на курок; узкое перо для действия на рычаг взвода и спусковую тягу; в средней части — отверстие для надевания пружины на прилив с резьбовым отверстием основания рукоятки. Нижний конец боевой пружины является защелкой магазина. Конеч широкое пера боевой пружины изогнут для обеспечения “отбоя” курка, т. е. для постановки курка на предохранительный взвод в спущенном положении. Боевая пружина крепится на основании рукоятки задвижкой (рис.28).

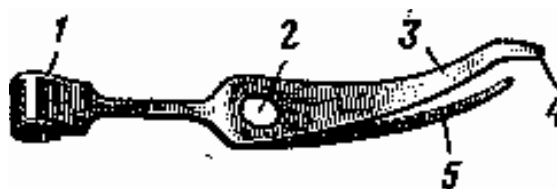


Рис. 28. Боевая пружина:

1 — защелка; 2 — отверстие; 3 — широкое перо; 4 — отбойный конец;
5 — узкое перо

5. Рукоятка с винтом прикрывает боковые окна и заднюю стенку основания рукоятки и служит для удобства удержания пистолета в руке. Она имеет: отверстие для винта, который крепит рукоятку к основанию рукоятки; антабку для пристегивания пистолетного ремешка; пазы для свободного надвигания рукоятки на основание рукоятки; в задней стенке—выем для защелки магазина. В отверстии для винта расположена металлическая втулка, которая предназначена для стопорения головки винта от произвольного отвинчивания. Рукоятка изготовлена из пластмассы.

Винт рукоятки служит для крепления рукоятки и задвижки на основании рукоятки. Он имеет головку и нарезную часть (рис.29).

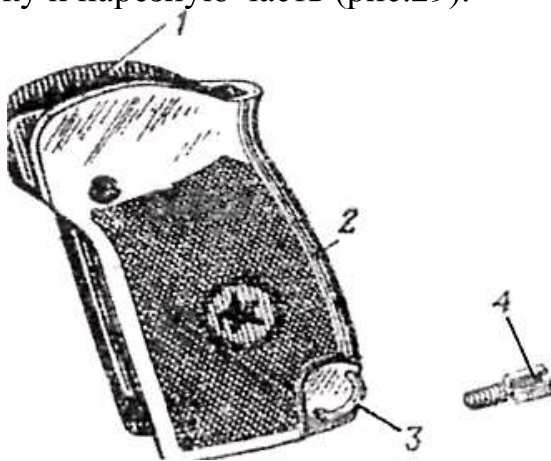


Рис. 29.

Рукоятка с винтом:

1 — пазы; 2 — отверстие; 3 — антабка; 4 — винт

6. Затворная задержка удерживает затвор в заднем положении по израсходовании всех патронов из магазина. Она имеет: в передней части—выступ для удержания затвора в заднем положении; кнопку с насечкой для освобождения затвора нажатием руки; в задней части—отверстие для

соединения с левой цапфой шептала; в верхней части—отражатель для отражения наружу гильз (патронов) через окно в затворе (рис.30).

Затворная задержка передней частью вставляется в вырез в левой стенке рамки.

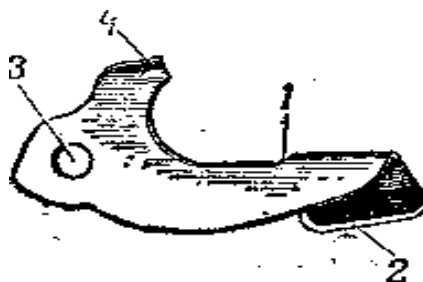


Рис. 30.

Затворная задержка:

1 — выступ; 2 — кнопка с насечкой; 3 — отверстие; 4 — отражатель.

7. Магазин служит для помещения восьми патронов. Он состоит из корпуса, подавателя, пружины подавателя и крышки. Магазин вставляется в основание рукоятки через нижнее окно (рис.31).

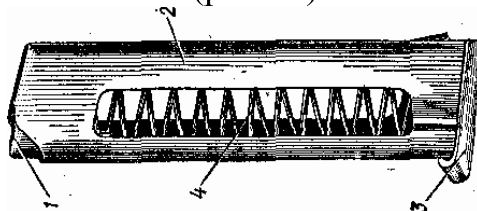


Рис. 31. Магазин:

1 — подаватель; 2 — корпус магазина; 3 — крышка магазина.
4 — пружина подавателя

Корпус магазина соединяет все части магазина. Верхние края боковых стенок корпуса загнуты внутрь для удержания патронов и подавателя. а также для направления патронов при подаче их в патронник затвором. Он имеет: в боковых стенках—окна для уменьшения массы магазина и для определения количества находящихся в магазине патронов; внизу—загнутые ребра для - крышки магазина, выступ для защелки магазина, вырез для свободного прохода левой стенки крышки магазина, желоб для прохода зуба подавателя (рис.32).

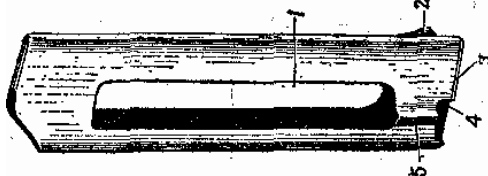


Рис. 32. Корпус магазина:

1 — окно; 2 — выступ; 3— загнутое ребром 4 — выреза 5 — желоб

Подаватель служит для подачи патронов. Он имеет два отогнутых конца, которые направляют движение его в корпусе магазина. На одном из отогнутых концов подавателя с левой стороны имеется зуб для включения затворной задержки по израсходовании всех патронов из магазина (рис.33).

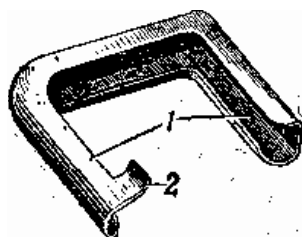


Рис. 33. Подаватель:
1 — отогнутые концы; 2 — зуб

Пружина подавателя служит для подачи вверх подавателя с патронами при стрельбе. Нижний конец пружины отогнут для запирания крышки магазина (рис.34).



Рис. 34. Пружина подавателя

Крышка магазина имеет отверстие для отогнутого (нижнего) конца пружины подавателя и пазы, которыми она надевается на загнутые ребра корпуса магазина (рис.35).

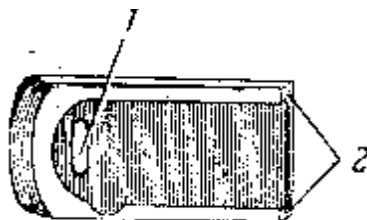


Рис. 35. Крышка магазина:
1-отверстие; 2 - пазы.

4.1. Назначение и устройство принадлежности к пистолету

В принадлежность к пистолету входят: кобура, протирка, запасный магазин, пистолетный ремешок.

Кобура служит для ношения и хранения пистолета, запасного магазина и протирки. Кобура состоит из корпуса, крышки, кармана для запасного магазина, передней и задней носильных петель, застежки, петель для протирки и внутреннего вспомогательного ремешка.

Протирка используется для разборки, сборки, чистки и смазки пистолета. Протирка имеет: на одном конце— выступ для снятия и постановки крючка пружины шептала и для утапливания гнетка при отделении выбрасывателя; прорезь для продевания в нее пакли или ветоши; на другом-кольцо для удержания протирки при чистке. На стыке кольца имеется лезвие для вывинчивания и ввинчивания винта рукоятки при разборке и сборке пистолета (рис.36).

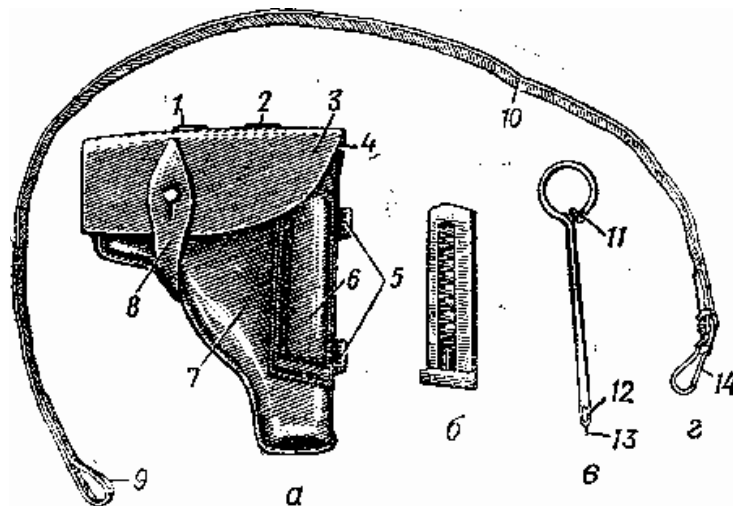


Рис. 36. Принадлежность к pistolу:

а – кобура; б – запасный магазин; в – протирка; г – pistolетный ремешок; 1 – задняя носильная петля; 2 – передняя носильная петля; 3 – крышка; 4 – внутренний вспомогательный ремешок; 5 – петли для протирки; 6 – карман для запасного магазина; 7 – корпус; 8 – застежка; 9 – петля; 10 – ремень, 11 – лезвие; 12 – прорез протирки; 13 – выступ; 14 – карабинчик.

Pistolетный ремешок обеспечивает крепление pistolета к пояскому (брючному) ремню. Он состоит из ремня, карабинчика и петли для поясного (брючного) ремня.

4.2. Устройство патрона

9-мм pistolетный патрон состоит из гильзы, капсюля, порохового заряда, пули (рис.37).

Гильза служит для помещения порохового заряда и соединения всех частей патрона; во время выстрела она предупреждает прорыв газов из канала ствола через патронник.

В дне гильзы имеются; гнездо для капсюля; наковальня, па которой бойком разбивается капсюль; два затравочных отверстия, через которые к пороховому заряду проникает пламя от ударного состава капсюля. Снаружи у дна гильзы имеется кольцевая проточка для зацепа выбрасывателя.

Заряд состоит из бездымного пироксилинового пороха. Капсюль служит для воспламенения порохового заряда, Он состоит из латунного колпачка с впрессованным в него ударным составом и фольгового кружка, прикрывающего ударный состав. При ударе бойка ударный состав воспламеняется (рис.37).

Пуля состоит из биметаллической (плакированной) оболочки, в которую впрессован стальной сердечник. Между пулей и стальным сердечником имеется свинцовая рубашка.

Патроны для заряжания pistolета снаряжаются в магазин на 8 патронов. Снаряжение магазина производится путем вкладывания и утапливания патронов рукой.

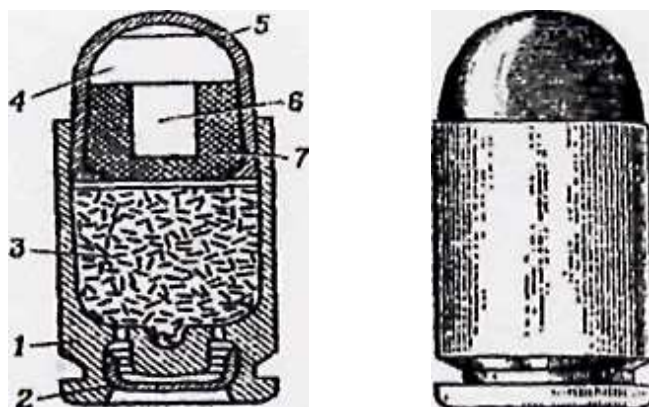


Рис. 37.

Общий вид 9-мм пистолетного патрона и его устройство:

1 - гильза; 2 - капсюль; 3 - пороховой заряд; 4 - пуля; 5 - биметаллическая оболочка; 6 - стальной сердечник; 7 - свинцовая рубашка.

Патроны укупориваются в штатные патронные деревянные ящики по 2560 шт. в каждом. В каждом ящике помещаются две железные закатные или запаянные оцинкованные коробки, в которые уложены патроны в картонных пачках, по 16 патронов в пачке. В одной железной коробке помещается 80 картонных пачек.

На боковых стенках деревянных ящиков имеются надписи, обозначающие номенклатуру патронов, уложенных в эти ящики: номер партии патронов, месяц и год изготовления патронов и пороха, завод-изготовитель, марку и партию пороха, количество патронов в ящике.

Масса одного ящика с патронами около 33. кг.

ГЛАВА 5. РАБОТА ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ

5.1. Взаимодействие частей и механизмов ПМ

Положение частей и механизмов пистолета до заряжания

Части и механизмы пистолета до заряжания находятся в следующем положении. Затвор под действием возвратной пружины — в крайнем переднем положении; чашечка затвора упирается в казенный срез ствола, в результате чего ствол заперт свободным затвором. Продольные выступы затвора входят в пазы, имеющиеся в задней части рамки. Затвор с рамкой заперт ребром предохранителя.

Курок под действием широкого пера боевой пружины спущен и упирается передней плоскостью в выступ предохранителя так, что не может продвинуться вперед.

Шептало полочкой уступа на оси предохранителя поднято вверх и удерживается в таком положении так, что между предохранительным взводом курка и носиком шептала имеется небольшой зазор.

Спусковая тяга с рычагом взвода под действием узкого пера боевой пружины отведена в крайнее заднее положение; рычаг взвода утоплен в рамку и его выступ самовзвода сцеплен с зубом самовзвода курка так, что при

нажатии на хвост спускового крючка курок не взводится, но имеет некоторый свободный ход назад.

Магазин вставлен в основание рукоятки. Подаватель находится сверху и упирается в гребень затвора. Зуб подавателя нажимает на затворную задержку.

Флажок предохранителя находится в положении “предохранение”. При этом выступ предохранителя опущен вниз и соприкасается с передней плоскостью курка; полочка уступа на оси предохранителя действием на зуб шептала поднимает вверх шептало и удерживает его в этом положении; зацеп предохранителя входит в выем курка и, упираясь в его выступ, запирает курок в положении “предохранение” так, что он не может быть взведен; ребро предохранителя зашло за левый выступ рамки и запирает затвор с рамкой.

Работа частей и механизмов пистолета при зарядании

Для зарядания пистолета необходимо:

- снарядить магазин патронами;
- вставить магазин в основание рукоятки;
- выключить предохранитель (повернуть флажок вниз);
- отвести затвор в крайнее заднее положение и резко отпустить его.

При снаряжении магазина патроны ложатся на подаватель один на другой в один ряд, сжимая пружину подавателя; по мере наполнения магазина патронами пружина подавателя сжимается и, нажимая на подаватель снизу, поднимает патроны вверх. Верхний патрон удерживается загнутыми краями боковых стенок корпуса магазина.

При вставлении снаряженного магазина в основание рукоятки защелка магазина заскакивает за выступ на стенке магазина и удерживает магазин в основании рукоятки. Верхний патрон упирается в гребень затвора. Подаватель находится внизу, его зуб действует на затворную задержку.

При выключении предохранителя (повороте флажка вниз) выступ предохранителя поднимается и освобождает курок. При повороте предохранителя его зацеп, выходя из выемки курка, освобождает выступ курка, чем обеспечивается свободное отведение курка назад. Полочка уступа на оси предохранителя освобождает шептало, которое опускается под действием своей пружины несколько вниз, и носик шептала становится впереди предохранительного взвода курка (курок становится на предохранительный взвод). При повороте предохранителя его ребро выходит из-за левого выступа рамки и разъединяет затвор с рамкой. При этом затвор может быть отведен рукой назад.

При отведении затвора назад происходит следующее.

Затвор, двигаясь по продольным пазам рамки, поворачивает курок. Шептало под действием пружины заскакивает своим носиком за боевой взвод курка. Движение затвора назад ограничивается гребнем спусковой скобы. Возвратная пружина находится в наибольшем сжатии.

Курок при повороте передней частью кольцевого выема смещает спусковую тягу с рычагом взвода вперед и несколько вверх, благодаря чему выбирается часть свободного хода спускового крючка. При подъеме рычага взвода вверх его вырез подходит к выступу шептала.

Подаватель магазина под действием пружины подавателя поднимает патроны вверх так, что верхний патрон становится впереди досылателя затвора.

При отпускании затвора возвратная пружина посылает затвор вперед. Двигаясь по продольным пазам рамки, затвор досылателем продвигает верхний патрон в патронник.

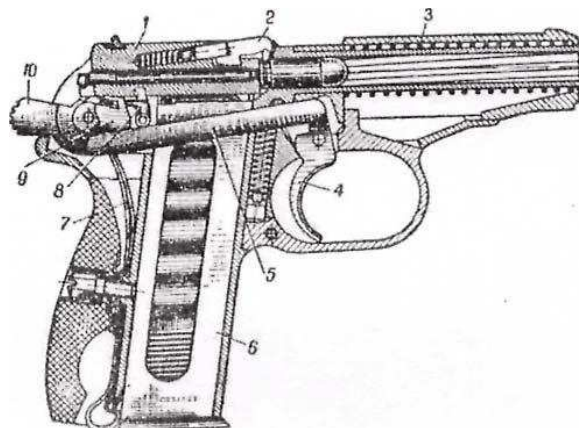


Рис. 38. Положение частей и механизмов пистолета перед выстрелом:

1 - затвор; 2 - выбрасыватель; 3- возвратная пружина; 4 - спусковой крючок; 5 - спусковая тяга; 6- магазин; 7- боевая пружина; 8 - шептало с пружиной; 9 - рычаг взвода; 10- курок.

Патрон, скользя по загнутым краям боковых стенок корпуса магазина и по скосу на приливе ствола и в нижней части патронника, входит в патронник и упирается передним срезом гильзы в уступ патронника; канал ствола заперт свободным затвором. Второй патрон под действием пружины подавателя поднимается подавателем вверх до упора в гребень затвора.

Когда затвор дойдет до крайнего переднего положения и дошлет патрон в патронник, зацеп выбрасывателя заскакивает в кольцевую проточку гильзы.

Курок — на боевом взводе.

Пистолет готов к выстрелу (рис. 38).

Работа частей и механизмов заряженного пистолета при включении предохранителя.

Если выстрела производить не требуется, то, не спуская курка с боевого взвода, следует включить предохранитель, повернув его флажок вверх до отказа так, чтобы красный кружок закрылся флажком предохранителя.

При повороте флажка выступ предохранителя опускается и до начала подъема шептала встает на пути движения курка; ось предохранителя полочкой уступа поднимает шептало, вследствие чего шептало поворачивается и освобождает курок; курок под действием широкого пера боевой пружины поворачивается и наносит удар по выступу предохранителя; ребро предохранителя, поворачиваясь, заходит за левый выступ рамки и запирает затвор с рамкой. Зацеп предохранителя, опускаясь, входит в выем курка и запирает его так, что взвести курок невозможно.

Если в этом положении выключить предохранитель, то курок благодаря “отбою” автоматически становится на предохранительный взвод. В этом случае пистолет готов к немедленному открытию огня самовзводом. Безопасность

обращения с пистолетом при случайных ударах обеспечивается автоматической постановкой курка на предохранительный взвод.

Если спуск курка производится не предохранителем, а вручную, т. е. нажатием на хвост спускового крючка указательным пальцем правой руки с придержанием за головку курка большим пальцем этой же руки, то курок после освобождения спускового крючка также автоматически (благодаря “отбою”) становится на предохранительный взвод.

Работа частей и механизмов пистолета при выстреле

Для производства выстрела необходимо выключить предохранитель, взвести курок и нажать пальцем руки на хвост спускового крючка.

При выключении предохранителя и взведении курка работа частей и механизмов пистолета происходит.

При нажатии пальцем на хвост спускового крючка спусковая тяга смещается вперед, а рычаг взвода, соединенный с задним концом спусковой тяги, поворачивается на задней цапфе спусковой тяги и поднимается до тех пор, пока не упрется своим вырезом в выступ шептала; затем рычаг взвода приподнимает шептало и расцепляет его с боевым взводом курка. Разобщающий выступ рычага взвода входит в выем затвора.

Курок освобождается от шептала и под действием широкого пера боевой пружины резко поворачивается на цапфах вперед и ударяет по ударнику.

Ударник энергично движется вперед и бойком разбивает капсюль патрона; происходит выстрел.

Давлением образовавшихся газов пуля выбрасывается из канала ствола, в то же время газы давят на стенки и дно гильзы. Гильза раздается и плотно прижимается к стенкам патронника. Давление газов на дно гильзы передается на затвор, вследствие чего он движется назад.

Работа частей и механизмов пистолета после выстрела

Затвор от давления пороховых газов на дно гильзы отходит назад вместе с гильзой. В начале движения назад (на длине 3—5 мм) затвор своим выступом смещает разобщающий выступ рычага взвода вправо, расцепляя его тем самым с шепталом (происходит разобщение).

Освобожденное шептало под действием пружины прижимается к курку; когда курок повернется назад до отказа, носик шептала заскакивает за боевой взвод курка и удерживает его до следующего выстрела.

Работа частей и механизмов пистолета.

При дальнейшем движении затвора назад разобщающий выступ рычага взвода скользит по пазу затвора; гильза, удерживаемая выбрасывателем в чашечке затвора, ударяется об отражатель и выбрасывается наружу через окно в стенке затвора.

Подаватель подает очередной патрон и ставит его перед досылателем затвора.

Затвор, дойдя до крайнего заднего положения, под действием возвратной пружины возвращается в переднее положение; затвор досылателем выталкивает из магазина очередной патрон и досылает его в патронник. Когда затвор дойдет

до крайнего переднего положения я дошет патрон в патронник, зацеп выбрасывателя заскакивает в кольцевую проточку гильзы.

Рычаг взвода упирается в шептало (сбоку), и разобщающий выступ его находится против выема на затворе. Пистолет готов к очередному выстрелу.

Для производства следующего выстрела необходимо отпустить хвост спускового крючка и снова нажать на него.

При отпускании хвоста спускового крючка спусковая тяга с рычагом взвода под действием узкого пера боевой пружины отходит назад, одновременно рычаг взвода опускается вниз и своим вырезом заходит под выступ шептала.

При нажатии на хвост спускового крючка рычаг взвода поднимает шептало и снова освобождает курок от шептала. Происходит следующий выстрел. Если затвор не дойдет до крайнего переднего положения (помят патрон), то разобщающий выступ рычага взвода не войдет в выем на затворе, вследствие чего рычаг взвода не войдет в сцепление с шепталом и при очередном нажатии на спусковой крючок не повернет шептало и не произведет спуска курка. Этим исключается возможность выстрела, если патрон не полностью дослан в патронник.

Работа частей и механизмов пистолета при стрельбе самовзводом

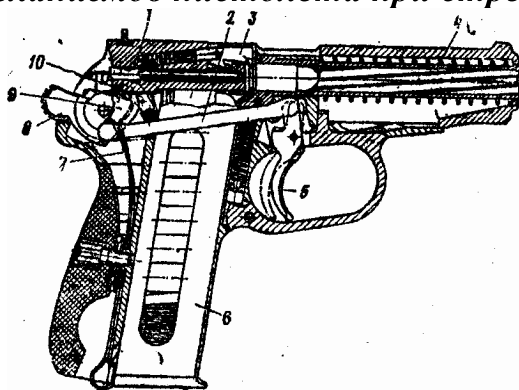


Рис. 39. Положение частей и механизмов пистолета перед выстрелом самовзводом:

1—затвор; 2 — спусковая тяга; 3 — выбрасыватель; 4—возвратная пружина; 5 — спусковой крючок; 6— магазин; 7 — боевая пружина; 8—курок; 9—рычаг взвода; 10— шептало с пружиной

Работа частей и механизмов пистолета

Если стрельба ведется без предварительного взведения курка, то при нажиме на хвост спускового крючка курок взводится автоматически (Рис. 2). При этом рычаг взвода, войдя в зацепление своим выступом самовзвода с зубом самовзвода курка, взводит курок. Курок, не становясь на боевой взвод (так как шептало в момент срыва оказывается приподнятым в верхнее положение выступом рычага взвода), срывается с выступа самовзвода рычага взвода и ударяет по ударнику; происходит выстрел.

Работа частей и механизмов пистолета по израсходовании патронов из магазина.

По израсходовании всех патронов из магазина подаватель магазина своим зубом поднимает передний конец затворной задержки вверх. Затвор, упираясь

своим зубом в выступ затворной задержки, останавливается в заднем положении.

Курок поставлен на боевой взвод. Пружина подавателя имеет наименьшее сжатие. Затвор остается в заднем положении также, и после извлечения магазина из основания рукоятки пистолета, удерживаясь на затворной задержке.

Затвор освобождается от затворной задержки (при извлеченном или вставленном магазине) путем нажатия пальцем руки на кнопку затворной задержки.

5.2. Задержки при стрельбе из пистолета и способы их устранения

ПМ – оружие простое и надежное. Однако, при длительном пользовании, вследствие износа или загрязнения деталей, неисправности патронов или неправильных действий стрелка при стрельбе могут возникать задержки, т.е. ситуации, при которых выстрел из пистолета произвести не возможно.

Поскольку такие ситуации могут привести к невыполнению служебно-боевой задачи и к тяжким последствиям, то необходимо четко распознавать и быстро устранять возникшую задержку, а так же знать причины задержек, чтобы не провоцировать их неправильными действиями.

Для предупреждения задержек при стрельбе из пистолета и обеспечения безотказности работы пистолета необходимо:

- правильно подготавливать пистолет к стрельбе;
- своевременно и с соблюдением всех правил осматривать, чистить, а смазывать пистолет; особенно тщательно следить за чистотой и смазкой трущихся частей пистолета;
- своевременно производить ремонт пистолета;
- перед стрельбой осматривать патроны; неисправные, ржавые и грязные патроны для стрельбы не применять;
- во время стрельбы и при передвижениях оберегать пистолет от загрязнения и ударов;
- если пистолет перед стрельбой находился продолжительное время на сильном морозе, то перед заряданием его несколько раз энергично отвести затвор рукой и отпустить его, причем после каждого отведения и отпускания затвора производить спуск курка нажимом на хвост спускового крючка.

Задержки при стрельбе из ПМ и способы их устранения.

Осечка.

Признак – при нажатии на спусковой крючок курок ударил по ударнику, а выстрела при этом не произошло.

Причины – неисправность патрона, загрязнение канала под ударник, забоины на бойке. При правильном осмотре и уходе за пистолетом две последние причины маловероятны.

Способ устранения – поскольку основной причиной осечки является неисправность патрона, то для продолжения стрельбы необходимо выбросить из патронника неисправный патрон, т.е. перезарядить пистолет. При этом закрывать экстракционное окно затвора рукой запрещено. В противном случае патрон застрянет казенным срезом ствола и затвором.

Недокрытие патрона затвором.

Признак – при нажатии на спусковой крючок спуск курка с боевого взвода не производится.

Причины – сопровождение движения затвора вперед рукой, неисправность возвратной пружины, сильное загрязнение чашечки затвора или выбрасывателя. Данная задержка, как правило, возникает по первой причине, т.к. при правильной подготовке пистолета остальные маловероятны.

Способы устранения – дослать затвор вперед ударом свободной руки. Так как при данной задержке зацеп выбрасывателя не попадает в кольцевую проточку гильзы, перезаряжать пистолет запрещено. В противном случае патрон из патронника не извлекается, а под досылатель затвора подается следующий патрон из магазина, и затвор заклинивается в среднем положении. При ударе же по затвору рукой зацеп выбрасывателя заскакивает в кольцевую проточку гильзы и логично продолжать стрельбу.

Неподача патрона из магазина в патронник.

Признак – при ударе курка выстрела не произошло, а при перезаряжении патрон не выбрасывается, и при повторном спуске курка выстрела нет.

Причины – корпус магазина имеет деформацию и подаватель магазина не продвигается вверх; магазин не полностью вставлен в основание рукоятки, патрон не подается к досылателю затвора.

При правильных действиях стрелка при зарядании пистолета и правильном уходе за ним такая задержка маловероятна.

Способ устранения – при возникновении такой задержки вставить магазин полностью в основание рукоятки, а в случае заменить магазин.

Не продвижение патрона из магазина в патронник.

Признак – затвор остановился в среднем положении, не продвигая патрон из магазина в патронник.

Причины – поломка возвратной пружины, погнутость верхних краев корпуса магазина. Таким образом, при правильной подготовке пистолета данная задержка маловероятна.

Способ устранения – дослать затвор вперед ударом свободной руки.

Прихват гильзы затвором.

Признак – после выстрела гильза застряла в окне затвора.

Причины – неисправность отражателя, сколы зацепа или сильное загрязнение выбрасывателя. При правильном уходе за пистолетом задержка маловероятна.

Способ устранения – вытащить гильзу свободной рукой или немного отвести затвор назад до выпадения гильзы. Резко дергать затвор нельзя, т.к. это приведет к заклиниванию патронов друг другом.

Автоматическая стрельба.

Признак – пистолет стреляет очередями.

Причины – износ боевого взвода курка, излом пружины шептала.

При правильном осмотре и своевременном ремонте пистолета, автоматическая стрельба маловероятна.

Вывод: при правильных действиях, осмотре, уходе, своевременном ремонте пистолет является безотказным оружием, а при возникновении задержек необходимо быстро их распознать и устранять.

5.3. Предохранительные устройства ПМ и их работа.

Так как ПМ – оружие служебно-боевого назначения, то он снабжен устройствами, обеспечивающими его быстрое перезаряжание, быстрое открытие огня и максимальную безопасность при обращении с ним.

По израсходовании всех патронов из магазина затвор остается в заднем положении (на затворной задержке). Такое положение затвора сигнализирует об окончании патронов в магазине, а также позволяет быстро перезарядить пистолет. Для этого надо извлечь пустой магазин из основания рукоятки, вставить туда другой, снаряженный магазин и нажать на кнопку затворной задержки вниз. При этом затвор двигается вперед, досылая патрон в патронник, и пистолет снова готов к выстрелу.

Если патрон находится в патроннике, а предохранитель включен, то для быстрого открытого огня нужно выключить предохранитель и нажать на спусковой крючок. Курок при этом взводится самовзводом, и, не останавливаясь на боевом взводе, наносит удар по ударнику. После первого выстрела курок затвором взводится на боевой взвод, и все последующие выстрелы производятся с предварительно взведенным курком.

Для обеспечения безопасности при обращении с пистолетом в нем имеются три предохранительных устройства:

– предохранитель, который во включенном положении запирает курок, затвор и блокирует курок от ударника; Рисунок 40.

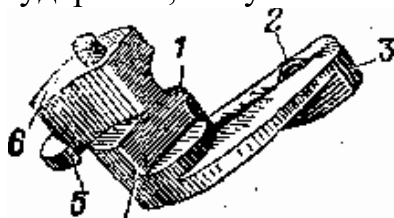


Рис. 40. Предохранитель

– спусковая скоба, которая защищает спусковой крючок от случайных нажатий; Рисунок 41.

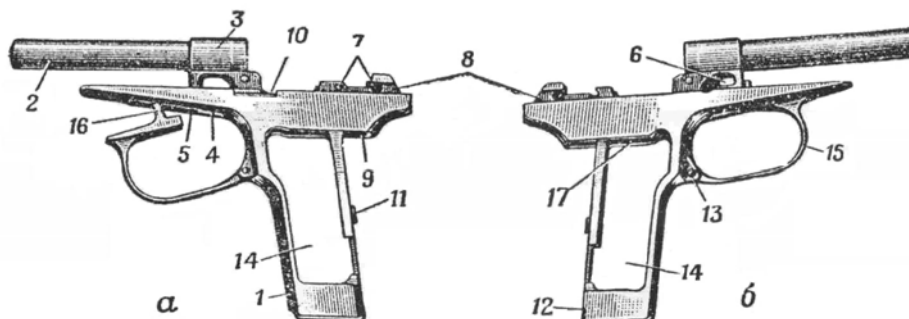


Рис. 41. Рамка со стволом и спусковой скобой:

– постановка курка на предохранительный взвод при выключении предохранителя, т.е. если предохранитель по какой-либо причине выключится, то шептало упрется в выступ предохранительного взвода курка и не даст курку достать до ударника. Рисунок 42.

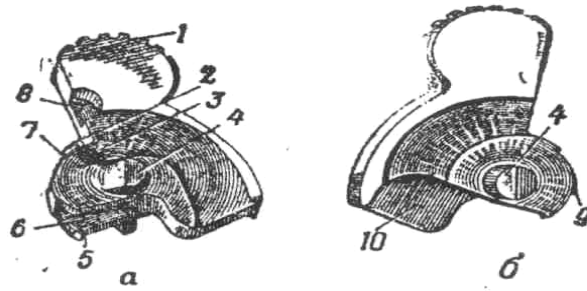


Рис. 42. Курок:

а – левая сторона; б – правая сторона; 1 – головка с насечкой; 2 – выступ; 3 – выем; 4 – цапфы; 5 – зуб самовзвода; 6 – углубление; 7 – предохранительный взвод; 8 – вырез; 9 – боевой взвод; 10 – кольцевой выем.

Таким образом, из всего сказанного можно сделать вывод, что ПМ прост по устройству, быстро приводится в действие, безотказен, т.е. в обращении очень надежен.

ГЛАВА 6. ОСМОТР, ПОДГОТОВКА К СТРЕЛЬБЕ ПИСТОЛЕТА И ПАТРОНОВ, УХОД ЗА НИМ И ИХ СБЕРЕЖЕНИЕ.

Для выяснения состояния пистолета, его исправности и боевой готовности пистолет необходимо осматривать.

При ежедневном осмотре пистолета нужно проверить:

- нет ли на металлических частях налета ржавчины, загрязнения, царапин, забоин или трещин; в каком состоянии находится смазка;
- исправно ли действуют затвор, магазин, ударно-спусковой механизм, предохранитель и затворная задержка;
- исправны ли мушка и целик;
- удерживается ли магазин в основании рукоятки;
- чист ли канал ствола.

Неисправности пистолета должны устраняться немедленно; если это сделать на месте невозможно, то необходимо обратиться к оружейному мастеру.

Характерными неисправностями пистолета, не позволяющими вести нормальную стрельбу, являются:

- мушка побита или погнута - пули будто отклоняются в сторону, противоположную перемещению вершины мушки;
- целик смещен - пули будут отклоняться в сторону смещения целика;
- забоины на дульном срезе ствола - пули будут отклоняться в сторону, противоположную забоинам;
- растертость канала ствола (особенно в дульной части), сношенность (округление) полей нарезков, царапины и забоины в канале ствола, шатание целика все это увеличивает рассеивание пуль.

Перед выходом на занятия или непосредственно перед стрельбой пистолет необходимо осматривать в собранном виде, а во время чистки - в разобранном и собранном виде.

При осмотре пистолета в собранном виде необходимо выполнить те же действия, что и при ежедневном осмотре, а также проверить:

- соответствуют ли номера на затворе, предохранителе и на магазинах номеру на рамке;

- нет ли забоин на мушке и в прорези целика, мешающих прицеливанию; прочно ли удерживается целик в пазу затвора и совпадает ли риска на целике с риской на затворе;

- легко ли переключается предохранитель из одного положения в другое и надежно ли фиксируется в крайних положениях;

- имеет ли курок "отбой": при спущенном курке и отведенном до отказа назад спусковом крючке головка курка при нажатии на нее пальцем руки должна подаваться вперед, а после прекращения нажима энергично возвращаться в первоначальное положение;

- при отпущенном спусковом крючке и по прекращении нажима на головку курка курок должен встать на предохранительный взвод и в этом положении под достаточно сильным нажимом руки не должен срываться с предохранительного взвода и смещаться вперед;

- надежно ли удерживается спусковая скоба в рамке и устанавливается ли для отделения затвора в перекошенное положение;

- повернут ли винт рукоятки;

- нет ли в канале ствола грязи, налета ржавчины и других дефектов. Для этого необходимо затвор поставить на затворную задержку и посмотреть в канал ствола с дульной части, вставив в окно затвора белую бумагу;

- не погнуты ли стенки и верхние края корпуса магазина и свободно ли передвигается подаватель в магазине;

- свободно ли вставляется магазин (запасный магазин) в основание рукоятки и извлекается из него и надежно ли он удерживается защелкой магазина;

- правильно ли работают части и механизмы пистолета. Для этого необходимо выполнить следующую работу:

1. Поставить флажок предохранителя в положение "огонь" (опустить вниз), отвести затвор рукой назад до отказа и опустить его; затвор, продвинувшись несколько вперед, под действием возвратной пружины должен возвратиться в переднее положение, а курок должен сорваться с боевого взвода и удариться по ударнику.

2. Снарядить магазин учебными патронами, вставить его в основание рукоятки пистолета, дослать патрон в патронник, при повторном отведении затвора назад патрон должен быть отражен наружу через окно в затворе.

3. Поставить пистолет на предохранитель. Курок не должен взводиться как при непрерывном действии на него большим пальцем руки, так и при нажиме на хвост спускового крючка.

4. Поставить флажок предохранителя в положение "огонь", нажать хвост спускового крючка; при этом курок должен взводиться и, не становясь на боевой взвод, наносить удар по ударнику.

5. Поставить курок на боевой взвод и нажать на головку курка сзади; при этом он не должен срываться с боевого взвода. Затем нажать на хвост спускового крючка; при этом курок должен срываться с боевого взвода и нанести удар по ударнику;

- блокируется ли курок выступом предохранителя при повороте предохранителя до начала подъема шептала. Для этого необходимо перевести флажок предохранителя в положение "огонь". Поставить курок на боевой взвод. Удерживая пистолет в правой руке вниз стволом и наблюдая через паз в затворе за шепталом, большим пальцем правой руки медленно сдвигать флажок предохранителя вверх до момента начала подъема шептала. Определив таким образом положение предохранителя к моменту начала подъема шептала (т.е. к моменту касания полочкой уступа предохранителя зуба шептала), придерживая курок большим пальцем правой руки, указательным пальцем нажать на спусковой крючок и, не отпуская его, медленно довести курок в прежнее положение. При этом курок должен упираться в выступ предохранителя, т.е. блокироваться предохранителем, в результате чего выстрела не происходит

При осмотре пистолета в разобранном виде подробно осматривается каждая деталь и механизм в отдельности, для того чтобы проверить, нет ли скошенности металла, сорванной резьбы, царапин и забоин, погнутостей, сыпи, ржавчины и загрязнения, все ли детали имеют одинаковые номера.

Производить стрельбу из пистолета, находящегося в неисправном состоянии запрещается.

При всех неисправностях применять патрон категорически запрещается.

Для предупреждения раздутия или разрыва ствола при стрельбе запрещается затыкать или закрывать чем-либо канал ствола.

Подвижные детали и части пистолета должны быть смазаны тонким слоем ружейной смазки, канал ствола и магазины должны быть протерты.

В случае применения пистолета в условиях, при которых вода может попасть в канал ствола, необходимо перед стрельбой встряхивать (1-2 раза) пистолет с целью обязательного удаления воды из канала ствола.

6.1. Осмотр боевых патронов

1. Осмотр боевых патронов производится в целях обнаружения неисправностей, которые могут привести к задержкам при стрельбе из пистолета. Патроны осматриваются перед стрельбой, при заступлении в наряд и по особому распоряжению.

2. При осмотре патронов необходимо проверить:

— нет ли на гильзах ржавчины и зеленого налета, особенно на капсюле, помятостей, царапин, препятствующих вхождению патрона в патронник; не вытаскивается ли пуля из гильзы рукой и не выступает ли капсюль выше поверхности дна гильзы; патроны с указанными дефектами должны быть отобраны и сданы;

— нет ли среди боевых патронов учебных. Если патроны запылились или загрязнились, покрылись небольшим зеленым налетом или ржавчиной, их необходимо обтереть сухой чистой ветошью..

6.2. Осмотр протирки, кобуры и пистолетного ремешка

1. При осмотре проверить, не погнута ли протирка, нет ли на ней забоин и царапин. На лезвии не должно быть скошенности металла. Не допускается погнутость выступа протирки.

При осмотре кобуры проверить, нет ли разрывов и нарушения швов, наличие петель, застежки и вспомогательного ремешка.

Проверить исправность пистолетного ремешка.

6.3. Подготовка пистолета к стрельбе

1. Подготовка пистолета к стрельбе производится в целях обеспечения безотказной работы пистолета во время стрельбы и сохранения его нормального боя. Для этого необходимо:

- осмотреть пистолет в собранном виде согласно;
- осмотреть пистолет в разобранном виде;
- осмотреть патроны;
- снарядить магазин патронами;
- непосредственно перед стрельбой прочистить и протереть насухо канал ствола.

6.4. Хранение пистолета и патронов

1. Пистолет должен быть всегда в исправном состоянии. В случае поломки одной из частей сотрудник пишет рапорт на начальника подразделения с указанием причин и времени поломки. На основании рапорта проводится служебное расследование на основании которого дается указание оружейному мастеру по ремонту пистолета.

2. При казарменном и лагерном расположении пистолеты хранятся незаряженными и вынутыми из кобур в шкафах ящиках с гнездами согласно Уставу внутренней службы. Запасные магазины хранятся в гнездах рядом с пистолетами.

3. При кратковременном расположении в населенном пункте по квартирам пистолет хранить при себе.

4. Во время полевых занятий, на походе, при переездах по железной дороге и на машинах пистолет носить в кобуре на ремне, который должен быть прочно пристегнут и правильно подогнан, чтобы кобура не ударялась о твердые предметы.

5. Для предупреждения раздутия или разрыва ствола при стрельбе запрещается затыкать или закрывать чем-либо канал ствола.

6. Во всех случаях, не связанных со стрельбой, флажок предохранителя должен быть в положении «предохранение». При постановке предохранителя в положение «огонь» или «предохранение» флажок предохранителя должен быть поставлен в крайнее нижнее или крайнее верхнее положение.

7. Если при необходимости пистолет будет вложен в сырую кобуру, то при первой же возможности вынуть пистолет из кобуры, обтереть, вычистить, смазать его и просушить Кобуру.

8. В жарких районах при наличии в воздухе пыли, а также в прибрежных местностях при большой влажности воздуха пистолет хранить согласно особым указаниям.

9. Патроны должны храниться в сухом месте и по возможности должны быть прикрыты от солнечных лучей, при обращении с ними не допускать повреждений, оберегать их от ударов, влаги, грязи и т. Д.

ГЛАВА 7. ПРОВЕРКА БОЯ ПИСТОЛЕТА И ПРИВЕДЕНИЕ ЕГО К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ

Общие положения

Все пистолеты должны быть приведены к нормальному бою. Проверка боя пистолета производится;

— при поступлении пистолета в часть;

— после ремонта или замены частей пистолета, которые могут повлиять на его бой;

— при обнаружении во время стрельбы ненормальных отклонений пуль.

В боевой обстановке каждый командир обязан использовать все возможности для периодической проверки боя пистолета.

Проверка боя и приведение к нормальному бою пистолета

Проверка боя пистолетов производится офицерами или отличными стрелками в присутствии военнослужащих, за которыми закреплены пистолеты. Старшие начальники до командира части включительно обязаны следить за точным соблюдением правил проверки боя пистолетов и за приведением их к нормальному бою.

Перед проверкой боя пистолеты тщательно осматриваются и обнаруженные неисправности устраняются. При проверке должен присутствовать оружейный техник (мастер) с необходимым инструментом.

Проверка боя производится в благоприятных условиях: в ясную погоду в безветрие, или в закрытом тире, или на защищенном от ветра участке стрельбища.

Проверка боя пистолета производится стрельбой на 25 м патронами одной партии.

Стрельба производится по черному кругу диаметром 25 см, укрепленному на щите высотой 1 м и шириной 0,5 м.

Точкой прицеливания служит середина нижнего края черного круга или центр круга. Точка прицеливания должна находиться приблизительно на высоте глаз стреляющего.

По отвесной линии над точкой прицеливания отмечается (мелом, цветным карандашом) нормальное положение средней точки попадания, которая должна быть выше точки прицеливания на 12,5 см или совпадать с ней, если точкой прицеливания будет центр круга. Отмеченная точка является контрольной.

Проверка боя пистолета производится из положения стоя с руки, с двух рук или с упора (дерн, мешок, набитый опилками), положенного на какой-нибудь предмет или подставку.

При стрельбе с упора кисть руки с пистолетом должна быть на весу и не касаться упора.

Для проверки боя пистолета пристрельщик производит подряд четыре выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь. По окончании стрельбы осматривается щит и по расположению пробоин определяются кучность боя пистолета и положение средней точки попадания.

Кучность боя пистолета признается нормальной, если все четыре пробоины (в крайнем случае три, если одна из пробоин резко отклонилась от остальных) вмещаются в круг (габарит) диаметром 15 см.

При удовлетворительной кучности боя командир определяет среднюю точку попадания и измеряет величину ее отклонения от контрольной точки с помощью сантиметровой линейки. Для удобства измерения через контрольную точку проводятся (мелом, цветным карандашом) две линии — вертикальная и горизонтальная.

Для определения средней точки попадания по четырем пробоинам надо соединить прямой линией две какие-либо пробоины и расстояние между ними разделить пополам; полученную точку деления соединить с третьей пробоиной и расстояние между ними разделить на три равные части; точку деления, ближайшую к двум первым пробоинам, соединить с четвертой пробоиной и расстояние между ними разделить на четыре равные части. Точка, отстоящая на три деления от четвертой пробоины, и будет средней точкой попадания (рис 43).

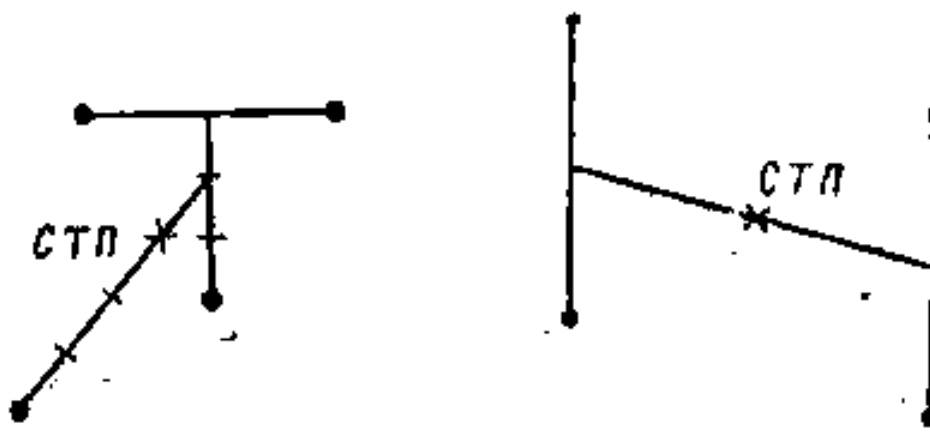


Рис. 43.

**Определение
средней точки попадания
по четырем пробоинам.**

**Определение
средней точки попадания
по четырем симметрично
расположенным пробоинам.**

При симметричном расположении пробоин среднюю точку попадания можно определить следующим способом;

а) рядом лежащие пробоины соединить попарно, середины обеих прямых линий снова соединить и полученную линию разделить пополам; точка деления и будет средней точкой попадания (рис. 43);

б) пробоины соединить попарно крест-накрест прямыми линиями; точка пересечения этих линий и будет средней точкой попадания (рис.44).

Для определения средней точки попадания по трём пробоинам надо две пробоины соединить прямой линией; середину этой линии соединять с третьей пробоиной; новую линию разделить на три равные части; точка, ближайшая к первой линии, и будет средней точкой попадания (рис. 44).

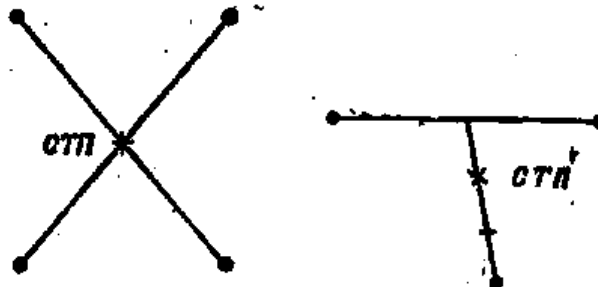


Рис. 44.

**Определение средней точки
точки попадания по четырем симметрично
расположенным пробоинам**

**Определение средней
по трем пробоинам**

Определив среднюю точку попадания, командир измеряет величину ее отклонения от контрольной точки. Средняя точка попадания не должна отклоняться более чем на 5 см от контрольной точки в любом направлении. Если средняя точка попадания отклонилась от контрольной точки более чем на 5 см, то пистолет передается оружейному технику (мастеру) для соответствующего передвижения или замены целика; целик заменяется более низким (высоким), если средняя точка попадания оказалась выше (ниже) контрольной точки; целик передвигается влево (вправо), если средняя точка попадания оказалась правее (левее) контрольной точки.

Увеличение (уменьшение) высоты целика или перемещение его вправо (влево) на 1 мм изменяет положение средней точки попадания в соответствующую сторону на 19 см.

Примечание. Мушку пистолета опиливать запрещается.

Приведение пистолета к нормальному бою считается законченным, когда пистолет, как в отношении кучности, так и в отношении положения средней точки попадания удовлетворяет требованиям нормального боя.

После приведения пистолета к нормальному бою целик с помощью керна закрепляется; старая метка на целике зачищается, а вместо нее набивается новая метка.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
Глава 1. Краткая истории развития пистолета Макарова.	4-9
Глава 2. Назначение, боевые свойства и общее устройство 9 мм пистолета Макарова.	
2.1. Назначение, боевые свойства и тактико-технические характеристики 9-мм пистолета Макарова	9-10
2.2. Общее устройство и работа частей пистолета	11-12
Глава 3. Разборка и сборка пистолета.	
3.1. Неполная разборка и сборка пистолета.	12-14
3.2. Полная разборка и сборка пистолета.	14-20
3.3. Чистка и смазка пистолета.	20-22
Глава 4. Назначение, устройство частей и механизмов пистолета, патронов и принадлежности.	
4.1. Название, назначение и устройство частей и механизмов пистолета.	22-31
4.2. Назначение и устройство принадлежности к пистолету.	32-33
4.3. Устройство патрона.	33-34
Глава 5. Работа частей и механизмов пистолета.	
5.1. Взаимодействие частей и механизмов пистолета.	34-38
5.2. Задержки при стрельбе из пистолета и способы их устранения.	38-40
5.3. Предохранительные устройства пистолета.	40-42
Глава 6. Осмотр, подготовка к стрельбе пистолета и патронов, уход за ними и их бережение.	
6.1. Осмотр пистолета.	42-44
6.2. Осмотр боевых патронов.	44
6.3. Осмотр протирки, кобуры и пистолетного ремешка.	44
6.4. Подготовка пистолета к стрельбе.	44-45
6.5. Хранение пистолета и патронов.	45
Глава 7. Проверка боя пистолета и приведение его к нормальному бою.	45-48

ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Учебно-наглядное пособие
Пистолет Макарова

Составитель: Щеголев Сергей Григорьевич.

Свидетельство о государственной аккредитации
Рег. № 0440 от 12.12.06 г.

Подписано в печать « ____ » _____ 2007 г. Формат 60x90¹/₁₆.

Усл.изд.л. - _____. Тираж _____. Заказ № _____.

Орловский юридический институт МВД РФ.
302027, Орел, Игнатова, 2.