



МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОРЛОВСКИЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА БОЕВОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Материальная часть

пистолета ТТ

Орел – 2001 г.

Материальная часть пистолета ТТ. Учебно-методическое пособие.
– Орел: Орловский юридический институт МВД России, 2001. 47 с.

Составили: преподаватели кафедры БиФП А.И. Дурнев, В.В. Логвинов,
Д.В. Меньшиков, С.Г. Щеголев.

Под общей редакцией заместителя начальника кафедры БиФП Б.Н. Тарасова.

На страницах данного пособия авторы рассказывают об отечественном пистолете ТТ. Он не стал самым надежным оружием, ему не принадлежит ни один мировой рекорд, и он не имеет олимпийских наград. ТТ вовсе не является эталоном оружейной красоты и эстетики. Скорее всего, загадку популярности этого пистолета никому и никогда не удастся раскрыть. Он так и останется “визитной карточкой” эпохи, которая сочетала в себе массу противоречивого и непонятного с позиций сегодняшнего дня.

Для преподавателей, курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД Росси.

© Орловский юридический институт МВД России, 2001.

ВВЕДЕНИЕ

Пистолеты относятся к одному из самых массовых видов ручного огнестрельного оружия. Многочисленные оружейные фирмы во всех частях света разрабатывают и производят огромное количество пистолетов самых разных типов и назначения. Эти горы оружия сегодня пришли буквально в движение. И Россия также не осталась в стороне: вместе с либерализацией законодательства изменилось и лицо российского оружейного рынка. Если уж не боевое, то служебное и гражданское оружие в наши дни может приобрести большинство граждан России.

“Токаревы”, “Макаровы” пока остаются боевыми пистолетами, но и они законным и незаконным путем, открыто или тайно входят в жизнь нашего общества. Пистолет Макарова можно видеть теперь не только в кобуре армейского офицера или милиционера, но и в руках сотрудников охранных фирм, частных служб безопасности и многих других негосударственных учреждений с особыми уставными задачами. Увеличение оборота оружия и, особенно, его полулегальное расползание среди населения, естественно, ставят вопрос о цивилизованных формах обращения с ним. Оружие в руках законопослушных граждан не должно давать ни физических, ни моральных, ни любых иных преимуществ их владельцам, а, главное, не быть опасным для окружающих и самих себя. Поэтому, прежде чем взять в руки пистолет, а тем более нажать на спусковой крючок, необходимо многое знать об оружии, уметь пользоваться им, понимать меру ответственности за его применение.

Рано или поздно, нередко через свой горький опыт, каждый владелец оружия приходит к подобным выводам. Наша задача - ускорить этот процесс становления личной стрелковой культуры. Нам хотелось бы помочь вам преодолеть первоначальный барьер незнания и неопытности в обращении с оружием, дать необходимый набор сведений для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации того или иного пистолета. Ознакомившись с данным пособием, вы узнаете о знаменитом отечественном самозарядном пистолете

ТТ, который уже в течение нескольких десятилетий продолжает уверенно удерживать свои позиции не только внутри нашей страны, но и на международном оружейном рынке. Этот пистолет интересен не только своим долголетием, но в то же время достаточно хорошо и достойно представляет этот вид оружия по основным его группам и системам.

В пособии делается попытка сравнить параметры отечественного ТТ с зарубежными аналогами, показать особенности этого оружия, его возможности и принцип действия. Вы, безусловно, уясните, что пистолет не зря называют “личным оружием” - его надо осваивать, за ним надо ухаживать, нести личную ответственность за применение. Вы также поймете, что любое оружие - это предмет повышенной опасности, причем, самым опасным является неисправное оружие, которое случайным выстрелом может нанести увечье или, наоборот, не сработать и не защитить вас в критическую минуту.

Мы хотим обратить ваше внимание и на тот факт, что успехи в тире и реальная стрельба - не одно и то же. Став владельцем “Токарева” или “Макарова”, вам, даже если у вас имеется значок мастера спорта по стрельбе, все равно придется заново овладевать оружием и учиться стрелять не в стандартных условиях. Все вместе это и составляет основу цивилизованного отношения к оружию, как раз и являющегося предметом и целью данного пособия.

Мы поведем свой рассказ об одной из популярных моделей ручного стрелкового оружия XX века – пистолете ТТ.

Вы можете иметь этот пистолет по долгу службы, или это дедовский “трофей”, в любом случае хотелось бы надеяться, что вы найдете немало полезных советов и узнаете много интересных фактов из его истории. Одни считают дизайн пистолета Токарева ужасным, другим его внешний вид кажется эталоном оружейной красоты и целесообразности. Хочется верить в то, что каждый из Вас, знающий или впервые увидевший ТТ, сам определит свое личное отношение к этому оружию.

Странно и удивительно сложилась судьба этого пистолета в мире людей. ТТ не стал самым надежным оружием, ему не принадлежит ни один ми-

ровой рекорд, и он не имеет олимпийских наград. ТТ вовсе не является эталоном оружейной красоты и эстетики. Скорее всего, загадку популярности этого пистолета никому и никогда не удастся раскрыть. Он так и останется “визитной карточкой” эпохи, которая сочетала в себе массу противоречивого и непонятного с позиций сегодняшнего дня.

Стечение различных обстоятельств и цепь случайностей постоянно выдвигали это оружие на острие борьбы идеологий, человеческих страстей и властолюбия в течение почти семидесяти лет. Можно не сомневаться в одном: еще много лет он будет верно служить своим владельцам, причем независимо от того, на благо правопорядка, или против него.

ИМЯ КОНСТРУКТОРА

Конструктор Федор Васильевич Токарев (1871 – 1968) посвятил созданию стрелкового оружия всю свою жизнь и успел многое сделать на этом поприще. С разработанными им самозарядными винтовками наши солдаты защищали Родину в суровые годы Великой Отечественной войны. Но мировую известность ему принесло другое оружие – пистолет ТТ.

Ф.В. Токарев родился в станице Егорлыкской Ростовской области. Восхождение его к вершинам оружейного мастерства началось очень рано. Окончив приходскую школу, он в 1885 году четырнадцатилетним подростком поступил в учебно-слесарную мастерскую, где его первым учителем стал конструктор казачьей винтовки, тульский оружейник А.Е. Чернолихов.

Продолжая свое специальное образование, но в 1891 году закончил оружейное отделение Новочеркасской военно-ремесленной школы, а в 1900 году – Военно-казачье юнкерское училище. Затем – служба в казачьем полку на должности начальника вооружения.

В 1907 году приходит первый успех: будучи слушателем курсов, при офицерской стрелковой школе в Ораниенбауме, Токарев создает на базе знаменитой мосинской трехлинейки образца 1891 года новый образец автоматической винтовки. Совершенствование своего первенца, но продолжил на Се-

строрецком оружейном заводе, на котором трудился с 1908 по 1914 год.

В годы первой мировой войны конструктор, уже в действующей армии, познает достоинства и недостатки автоматического оружия.

В 1919 году Токарев создает автоматический карабин, в 1921 вновь возвращается к своей автоматической винтовке, а в 1925 году на вооружение Красной Армии принимается ручной пулемет Максима - Токарева, переделанный им из станкового пулемета Максима. За ручным пулеметом с интервалом в два года последовал первый отечественный пистолет-пулемет под револьверный патрон.

Сравнительные испытания пистолета-пулемета Токарева и немецкого пистолета-пулемета системы Фольнера показали превосходство нашего образца, и он был рекомендован для широких войсковых испытаний.

Продолжением полета творческой мысли конструктора стало создание в 1925 году автоматического пистолета с удлиненным стволом под патрон 7,62 мм, рассчитанного на ведение огня на большие дальности. Эта работа вплотную приблизила конструктора к созданию его главного детища – пистолета ТТ.

Деятельность Токарева по разработке новых образцов стрелкового оружия была высоко оценена Родиной, ему было присвоено звание Героя социалистического труда, он – лауреат Государственной премии, награжден четырьмя орденами Ленина и многими другими орденами и медалями.

ИЗ ИСТОРИИ ПИСТОЛЕТА ТТ

Историю пистолета ТТ можно начать с конца прошлого века, когда Гуго Борхардт для своего самозарядного пистолета калибра 7,65 мм использовал патрон с бездымным порохом, который и стал одним из первых боеприпасов для самозарядных пистолетов. Мощный патрон в сочетании с приставным прикладом позволял вести из пистолета прицельный огонь на дистанции до двухсот метров. Через несколько лет братья Маузеры использовали усовершенствованный патрон Борхардта в пистолете “Маузер” К-96. Новый па-

трон - 7,63x25 мм “маузер” идеально подходил для принятой ими концепции пистолета-карабина.

Точность стрельбы на запредельных для обычных пистолетов расстояниях была превосходной, хотя наличие делений на регулируемом прицеле, подразумевающее возможность ведения огня на дистанции в пятьсот - тысячу метров, было трудно воспринимать всерьез. Когда в начале XX века пистолет Маузера появился в США, то за патроном закрепилось более понятное для американских стрелков обозначение - .30 “маузер”. На протяжении сорока лет, до 1935 года, когда в США был разработан револьверный патрон .357 “магнум”, маузеровский патрон был одним из самых мощных среди всех револьверных и пистолетных боеприпасов. И именно этот патрон Токарев выбрал для своего пистолета. С целью унификации технологической оснастки и оборудования патрон 7,63 мм “маузер” был согласован с русским калибром 7,62 мм. Под этот калибр и был спроектирован первый пистолет Токарева.

Пистолет имел свободный затвор и ударно-спусковой механизм куркового типа. Предохранитель располагался справа на затворе. Пистолет позволял вести одиночный и автоматический огонь. Питание патронами осуществлялось из коробчатого магазина емкостью 22 патрона, которые располагались в шахматном порядке, или из обоймы, которая вставлялась в пазы затвора. Прицельные приспособления были рассчитаны на дальность стрельбы до семисот метров. Во время испытаний пистолет показал высокие баллистические характеристики. Выиграв по всем статьям у других образцов, он явно уступал им по массе и габаритам. Правда, полученный опыт не пропал даром - при разработке следующего образца, которым и стал будущий ТТ, конструктор постарался, чтобы все параметры соответствовали принятым нормам.

Пистолет ТТ создавался конструкторской группой, возглавляемой Ф.В. Токаревым. Учитывая важность работы, эта группа была включена в состав созданного в 1927 году на Тульском оружейном заводе проектно-конструкторского бюро, первоначально занимавшегося разработкой нового стрелково-пушечного вооружения для бурно развивающейся советской

авиации. Спустя девять лет, бюро было переименовано в Центральное конструкторское бюро (ЦКБ), позднее ЦКБ-14, а затем - в Конструкторское бюро приборостроения.

Первые официальные испытания пистолета ТТ состоялись в июне 1930 года. Комиссия под председательством В.Ф. Грушевского провела полигонные испытания пистолета Токарева вместе с пистолетами Коровина, Прилуцкого и лучшими иностранными образцами систем Вальтера, Браунинга и “Парабеллум”. Выводы комиссии были однозначными: пистолет ТТ является “наиболее приемлемым и подходящим для принятия на вооружение при условии, что будут устранены выявленные недостатки”. Претензии комиссии были достаточно серьезные - увеличить меткость, повысить безопасность и другие. На устранение подобных недостатков иногда уходят годы, Токарев справился за несколько месяцев.

В декабре 1930 года на полигоне школы “Выстрел” вновь состоялись испытания пистолета ТТ и других новых образцов. В докладе председателя комиссии К.П. Уборевича отмечалось, что “при испытаниях пистолет Токарева дал вполне удовлетворительные результаты по бою, надежности действия механизмов и удобству обращения, вследствие чего считаю возможным ввести его на вооружение”.

Успех к пистолету ТТ пришел в феврале 1931 года, когда Реввоенсовет СССР принял решение о заказе первой партии пистолетов в количестве тысячи штук для всесторонних испытаний в войсках. Пистолету было присвоено официальное наименование “7,62-мм самозарядный пистолет обр. 1930 года”. Повторилась ситуация сорокалетней давности, когда Николай II лишил своим указом винтовку Мосина имени, повелев называть ее “7,62-мм винтовка обр. 1891 года”. Справедливость восторжествовала позднее, когда пистолет получил всемирную известность как пистолет ТТ (Тульский, Токарев). Еще несколько лет пистолет подвергался постоянной модернизации с целью удешевления и упрощения его производства. Массовый выпуск начался с 1933 года на Тульском оружейном заводе и достиг к началу Великой Отече-

ственной войны более 100 тысяч штук в год.

Однако судьба ТТ не была безоблачной. В течение многих лет он не мог полностью вытеснить револьвер системы “Нагана” обр. 1895 года. Производство его то падало, то увеличивалось вновь. И только в ходе боевых действий на фронтах Великой Отечественной войны пистолет ТТ получил окончательное признание.

В начале войны продвижение фашистских войск до Москвы поставило под угрозу и Тулу, кузницу российского оружия. Правительством СССР было принято решение о переносе оборонного производства на восток страны. Так, выпуск пистолетов ТТ и револьверов системы “Нагана” был поручен Ижевскому механическому заводу. Однако и в таких тяжелых условиях тульские оружейники смогли, используя оставшиеся после эвакуации оборудование и инструмент и отремонтировав старые станки, наладить ремонт поступающих с фронта пистолетов и сборку новых из оставшегося задела. За два последних месяца 1941 года рабочие ремонтных мастерских завода отправили на передовую более пятисот пистолетов ТТ.

Как только немецкие войска были отброшены от Москвы, началось восстановление завода, который в считанные месяцы, сумев восстановить производство и энергетическое хозяйство, снова стал работать в полную силу. После окончания войны массовое производство пистолетов Токарева было развернуто на Тульском, Ижевском и Ковровском заводах. До начала пятидесятых годов, когда на смену ТТ пришел пистолет Макарова, эти заводы изготовили более миллиона “Токаревых”.

МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПИСТОЛЕТА ТТ

Пистолет ТТ (рис. 1) в годы Великой Отечественной войны являлся основным личным оружием офицеров и генералов Советской Армии и был предназначен для ведения ближнего боя на дистанциях до пятидесяти метров.

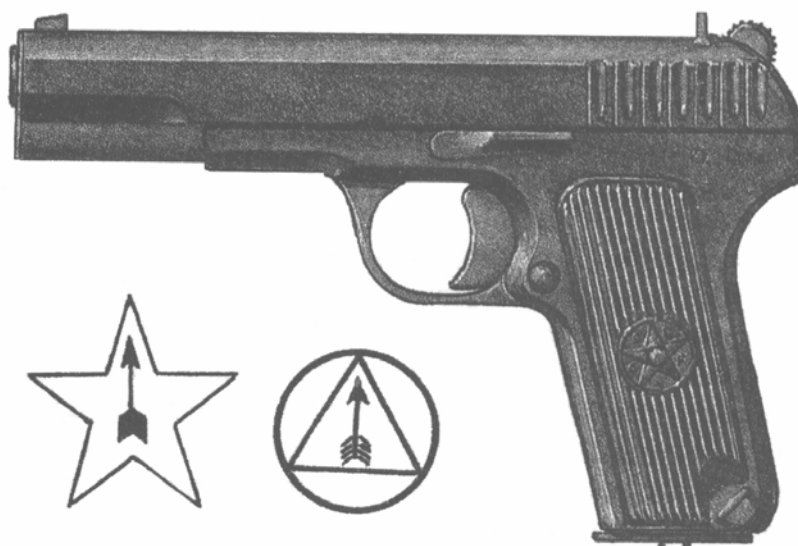


Рис. 1. Пистолет ТТ обр. 1933 года.

Пистолет представляет собой самозарядное короткоствольное оружие, в котором подача и досылание патрона в патронник, запираение и отпираение канала ствола, извлечение из патронника и выброс стреляной гильзы осуществляются автоматически. Действие автоматики основано на известном принципе Браунинга, при котором инерционная масса отката образуется затвором, сцепленным со стволом при коротком его ходе. Стрельба из пистолета ведется одиночными выстрелами. Для того чтобы произвести очередной выстрел необходимо сначала отпустить спусковой крючок, а затем вновь на него нажать. Питание патронами осуществляется из плоского коробчатого магазина, размещенного в рукоятке пистолета. Среди отечественных и зарубежных пистолетов ТТ отличается высокой пробивной способностью и убойной силой. Эти качества обеспечиваются за счет мощного патрона и достаточно большой длины ствола.

Тактико-технические характеристики пистолета ТТ обр. 1933 г.

Калибр ствола	7,62	мм
Патрон	7,62×25	мм
Начальная скорость пули	420	м/с.
Емкость магазина	8	шт. патронов
Система автоматики	отдача ствола с коротким его ходом	
Наиболее эффективный огонь	до 50	м
Режим огня	одиночный	

Боевая скорострельность	10-15	выст./сек.
Число нарезов	4	шт.
Дальность полета пули	800-1000	м
Длина хода нарезов	240	мм
Длина прицельной линии	156	мм
Длина пистолета	195	мм
Длина канала ствола	116	мм
Вес пистолета с магазином без патронов	854	г
Вес пистолета с магазином снаряженным патронами	940	г
Вес патрона	10,2-11,0	г
Вес пули	5,52	г

Основные части и механизмы пистолета представлены на схеме (рис.2).

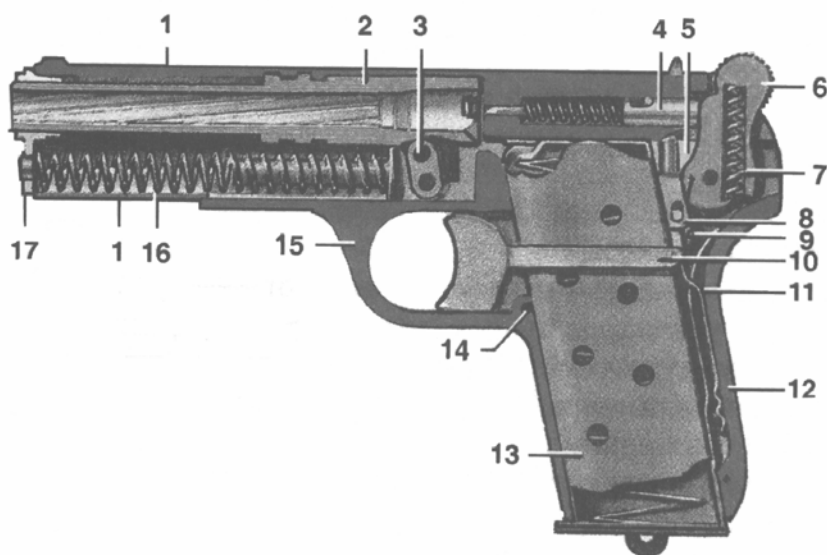
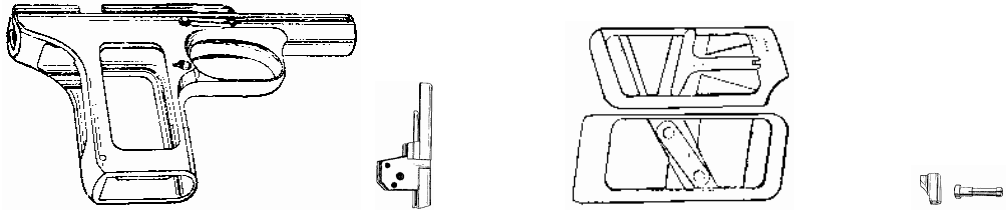


Рис. 2. Схема пистолета ТТ.

1 – затвор; 2 – ствол; 3 – серьга; 4 – ударник с пружиной; 5 - разобщитель; 6 – курок;
 7 – пружина курка; 8 - шептало; 9 – боевая пружина; 10 – спуск; 11 – спусковая пружина;
 12 – рукоятка; 13 – магазин; 14 – защелка магазина; 15 – рамка; 16 – возвратная пружина;
 17 – направляющая втулка с наконечником.

Пистолет состоит из следующих частей и механизмов:

Рамка служит для соединения всех частей пистолета. Она состоит из собственно рамки (1) и колодки ударно-спускового механизма(2). На рукоятке специальными закрепляющими деталями к планкам крепятся левая и правая щечки(3), которые прикрывают боковые окна рукоятки и служат для удобства удержания пистолета в руке. Между рукояткой и спуском крепится защелка магазина(4), которая одновременно является ограничителем хода спускового крючка назад.



1. Рамка. 2. Колодка ударно-спускового механизма 3. Левая и правая щеки. 4. Защелка магазина.

Подвижную часть пистолета составляют ствол с серьгой (8), затвор с направляющей втулкой (9) и возвратной пружиной (5) с наконечником (6) и направляющим стержнем (7).



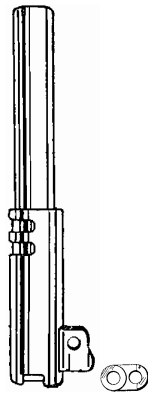
5. Возвратная пружина.



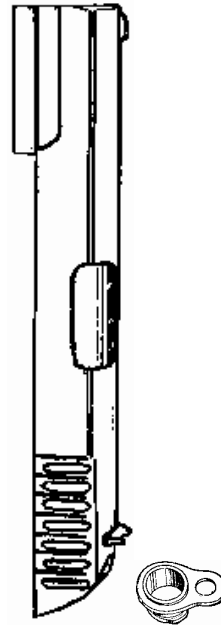
6. Наконечник.



7. Направляющий стержень.



8. Ствол с серьгой.



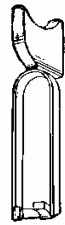
9. Затвор с направляющей втулкой.

Ствол (8) имеет прилив, в вырезе которого на оси помещается серьга ствола. В собранном состоянии в нижнее отверстие серьги вставляется стержень затворной задержки. В средней части ствола имеются два полукольцевых выреза для соединения с выступами затвора при запирации канала ствола. При откате ствол упирается в дно паза рамки, и по нему начинает скользить направляющая втулка с затвором.

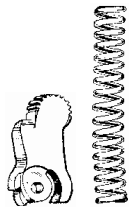
Затвор (9) - сухарный механизм для крепления направляющей втулки с отверстиями для ствола (вверху) и для наконечника возвратной пружины

(внизу). В затворе монтируются ударник и выбрасыватель, которые крепятся штифтами. Затвор движется на рамке по ее продольным выступам. Движение затвора назад ограничивается основанием направляющего стержня возвратной пружины. При накате затвора и ствола вперед их движение ограничивается упором серьги в стенку выреза прилива ствола, а удар при этом воспринимается стержнем затворной задержки.

Ударно-спусковой механизм состоит из спуска (10), курка с пружиной (11), шептала с пружиной (12), оси и разобщителя (13). Разобщитель дополнительно выполняет функцию предохранителя от выстрелов при не полностью запертом затворе, поскольку разъединяет сцепление тяги спуска с шепталом при неправильном положении затвора.



10. Спуск.



11. Курок с боевой пружиной

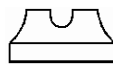


12. Шептало с пружиной.



13. Разобщитель.

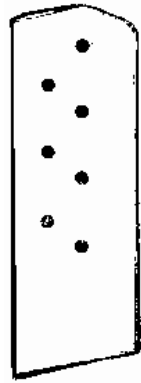
Прицельные приспособления предназначены для ведения прицельной стрельбы, состоят из мушки и целика (14). Мушка выполнена с затвором как одно целое. Крепление целика осуществляется в пазу затвора кернением.



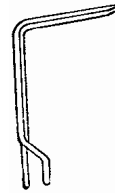
14. Целик.

Пистолет приводится к нормальному бою с расстояния 25 метров.

Магазин служит для размещения в нем восьми патронов. Состоит из коробки (15), подавателя с пружиной (16), крышки (17) и вкладыша. На магазине имеются отверстия для указания количества патронов. Он вставляется в рукоятку и фиксируется там защелкой, входящей в вырез на его правой стенке.

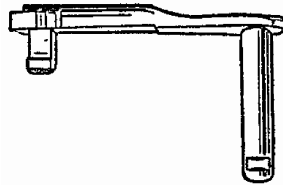


15. Коробка.

16. Подаватель
с пружиной

17. Крышка.

Затворная задержка (18) удерживает затвор в заднем положении по израсходованию всех патронов в магазине. Она размещается с левой стороны рамки. Стержень проходит через нижнее отверстие серьги ствола и фиксируется с противоположной стороны вилкообразной пружиной (19). После израсходования патронов подаватель своим зацепом надавливает на зуб затворной задержки, которая, поворачиваясь, останавливает затвор в заднем положении. Для возврата затвора вперед необходимо либо нажать на гребень лопасти затворной задержки, либо отделить магазин, отвести затвор до упора назад, а затем отпустить его.



18. Затворная задержка



19. Пружина затворной задержки

Взаимодействие частей и механизмов при стрельбе.

В исходном положении снаряженный магазин вставлен в рукоятку пистолета, курок находится на предохранительном взводе. Для производства первого выстрела взводится курок, затвор отводится в крайнее заднее положение и резко, не сопровождая рукой, отпускается. Под действием возвратной пружины затвор движется вперед, захватывает и продвигает патрон в патронник, входит в сцепление со стволом и в переднем крайнем положении запирает канал ствола. Пистолет готов к первому выстрелу.

При нажатии на спуск спусковая тяга надавливает на выступ шептала и

поворачивает его, вызывая расцепление с курком, который, под действием боевой пружины, энергично поворачивается и ударяет по ударнику - происходит выстрел. Образовавшиеся пороховые газы, действуя на дно гильзы, вызывают откат затвора. Удерживаемый выступами в пазах ствол движется вместе с затвором, постепенно опускаясь под действием серьги вниз. К тому времени, когда давление пороховых газов упадет до безопасного значения, подвижная сцепленная система “затвор-ствол” пройдет около трех миллиметров, и ствол выйдет из зацепления с затвором. Пройдя еще немного вперед и опустившись, он ударяется о рамку пистолета и останавливается. Затвор вместе с удерживаемой выбрасывателем в передней чашечке гильзой продолжает движение назад. При встрече с отражателем гильза выбрасывается. Отходя назад, затвор взводит курок, при этом курок заходит за боевой взвод.

Одновременно затвор своим скосом утапливает разобщитель, расцепляя, тем самым, шептало и спусковую тягу. Шептало, свободно поворачиваясь, заходит за боевой взвод курка и задерживает его во взведенном положении. Следующий выстрел возможен только после повторного нажатия на спуск. Выстрел произойдет лишь после полного запираания канала ствола, когда разобщитель может подняться в соответствующую выемку затвора и позволит спусковой тяге стать перед шепталом.

При движении затвора вперед он захватывает верхний патрон из магазина и досылает его в патронник. Для направления патрона в патронник служат скосы передней вилки колодки ударно-спускового механизма и скос на казенном срезе канала ствола. При подходе затвора к стволу начинается их совместное движение, и поворот казенной части до полного сцепления выступов. В крайнем переднем положении подвижной системы “затвор-ствол” разобщитель поднимается в выемку затвора, позволяя спусковой тяге сцепиться с шепталом. Пистолет готов к очередному выстрелу.

В пистолете нет управляемого рукой предохранителя или рычага, снимающего курок с боевого взвода. Для предотвращения случайного выстрела

курок имеет предохранительный взвод. Постановка курка в предохранительное положение осуществляется его поворотом на несколько градусов. Зуб шептала при этом заскочит за предохранительный взвод курка. В этом состоянии невозможно произвести нажатие на спуск и отведение затвора назад. При постановке курка на предохранительный взвод из взведенного положения необходимо, удерживая курок, нажать на спуск и плавно вернуть курок в не взведенное положение и, отпустив курок, вновь плавно взвести его до постановки на предохранительный взвод.

РАЗБОРКА И СБОРКА ПИСТОЛЕТА.

Самозарядные пистолеты - изделия тонкой механики и технологии. Для обеспечения надежной работы надо знать их устройство, уметь распознавать первые признаки надвигающегося технического недуга. Важным и обязательным шагом в этом направлении является овладение навыками разборки и сборки оружия. Разборка пистолета подразделяется на неполную (частичную) и полную.

Неполная разборка производится в целях технического обслуживания пистолета, его осмотра и смазки. Полная разборка требуется значительно реже, но она обязательна в тех случаях, когда пистолет побывал в особых условиях, попал в воду, угодил в грязь, длительное время находился в, разного рода, средах повышенной агрессивности.

Первое необходимое правило выполнения этой операции - выбор чистого и удобного места. Лучше всего для этого подходят гладкий стол, широкая скамья, ровная подстилка. В ходе полной разборки необходимо соблюдать аккуратность и порядок: части и механизмы класть в последовательности разборки, обращаться с ними осторожно, не допускать резких ударов. При сборке обращать внимание на нумерацию частей - перепутывание с деталями других пистолетов, даже той же системы, недопустимо.

Порядок неполной разборки пистолета

Вынуть магазин: удерживая пистолет в правой руке за рукоятку,

большим пальцем этой же руки надавить на кнопку защелки магазина и левой рукой подхватить магазин. Прежде чем производить дальнейшую разборку, **проверить, нет ли патрона в патроннике**. Для этого, удерживая пистолет в правой руке, не нажимая на спуск, левой рукой взвести курок и оттянуть затвор назад. Осмотреть патронник, отпустить затвор, спустить курок, придерживая его большим пальцем правой руки.

Вынуть затворную задержку: взяв пистолет за рукоятку в левую руку, а магазин в правую, концом крышки магазина сдвинуть назад пружину затворной задержки и за загнутый выступ пружины отодвинуть ее еще дальше назад, чтобы она освободила ось затворной задержки. При этом пружину совсем не снимать, а оставить на стойке. Взяв пистолет в правую руку, надавить указательным пальцем правой руки на выступающую часть оси затворной задержки, сдвинуть ее с места и вынуть затворную задержку, взяв ее за гребень левой рукой.

Снять затвор со стволом: удерживая пистолет за рукоятку в правой руке, левой рукой снять затвор, сдвигая его по пазам рамки вперед и придерживая большим пальцем левой руки возвратную пружину.

Вынуть возвратную пружину: удерживая затвор левой рукой возвратной пружиной кверху, правой рукой вынуть пружину из кожуха затвора вместе с направляющим стержнем и наконечником.

Вынуть направляющую втулку: повернув ее на 180° , вынуть из кожуха затвора вперед.

Вынуть ствол: повернуть затвор так, чтобы опорные выступы затвора вышли из кольцевых проточек ствола и ствол несколько сместился вперед. Наклонив серьгу вперед, правой рукой вынуть ствол.

Снять колодку ударно-спускового механизма: удерживая левой рукой рамку пистолета за рукоятку, правой рукой снять колодку кверху.

Неполная разборка пистолета закончена. Сборка пистолета производится в обратном порядке.

Порядок сборки пистолета после его неполной разборки

Вставить колодку ударно-спускового механизма: взяв в левую руку рамку пистолета за рукоятку, правой рукой поставить колодку на свое место.

Вставить ствол: взяв затвор в левую руку внутренней стороной сверху, а ствол - в правую, наклонить серьгу ствола вперед и вставить ствол в кожух затвора спереди.

Вставить направляющую втулку в кожух; как только фланцы втулки упрутся в обрез кожуха затвора, повернуть втулку на 180°;

Вставить возвратную пружину: взяв пружину в правую руку, вставить ее наконечником в трубку кожуха затвора. Откинуть серьгу до отказа назад. Взяв правой рукой за головку направляющего стержня и сжимая пружину к наконечнику, вставить головку стержня между стенками затвора, наблюдая при этом, чтобы возвратная пружина не выскочила, а прилив ствола занял среднее положение по отношению к головке направляющего стержня.

Надеть затвор со стволом на рамку: взяв рамку за рукоятку в правую руку, нажать большим пальцем этой руки сверху на колодку ударно-спускового механизма, чтобы она не препятствовала продвижению затвора; взять затвор в левую руку и, придерживая возвратную пружину, надвинуть затвор на рамку, направляя пазы затвора по выступам рамки.

Вставить затворную задержку: удерживая пистолет в правой руке, левой надвинуть затвор на рамку до совмещения их задних обрезов и, удерживая затвор в таком положении левой рукой, правой вставить задержку с левой стороны рамки так, чтобы ось и зуб стали на свое место;

Закрепить пружину затворной задержки: взяв пистолет в левую руку, а магазин в правую, концом крышки захватить за отогнутый выступ пружины и осторожно, не царапая рамки, продвинуть пружину вперед до заскокивания ее захватов за головку оси затворной задержки.

Вставить магазин: удерживая пистолет правой рукой за рукоятку, левой рукой вставить магазин и легким толчком ладони дослать его до отказа вверх, чтобы зуб защелки заскочил в разрез.

Проверить правильность сборки и работу действий частей собранного пистолета.

ПОЛНАЯ РАЗБОРКА

Перед полной разборкой необходимо произвести неполную разборку пистолета. Далее разборка осуществляется следующим образом:

Разобрать колодку УСМ:

1. Отведя курок назад, выбить ось шептала, а затем извлечь шептало и разобщитель.

2. Стержнем разобщителя вытолкнуть ось курка и отделить его вместе с пружиной. Необходимо удерживать пружину и следить за тем, чтобы в момент ослабления нагрузки она не вылетела.

Разобрать рамку:

1. Длинным пером колодки УСМ повернуть хвост закрепляющей планки левой щеки и, надавив на нее изнутри, отделить. То же самое повторить и с правой щекой.

2. Нажать на задержку крышки вверх и, надавив изнутри, отделить от крышки спусковую пружину и защелку.

3. Нажатием на разрезную головку чеки защелки магазина вытолкнуть ее из основания и рамки. Отделить основание от рамки и извлечь пружину защелки магазина от чеки.

4. Извлечь спусковой крючок из гнезда рамки, двигая его вперед.

Разобрать возвратную пружину:

1. Отделить направляющий стержень от возвратной пружины.

2. Отделить наконечник от возвратной пружины, поворачивая его в разные стороны.

Разобрать затвор:

1. Выбить штифт ударника и вынуть ударник с пружиной.
2. Повторить подобную операцию с выбрасывателем.

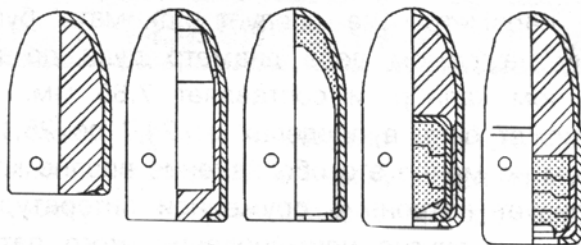
Разобрать магазин:

1. Утопить заостренным концом спички или шпильки задержку крышки магазина, сдвинуть ее вперед и, удерживая задержку с пружиной, снять крышку.
2. Извлечь пружину с подавателем.

Полная разборка пистолета закончена. Сборку пистолета после полной разборки производить в обратном порядке. При сборке магазина после вкладывания подающей пружины на нее накладывается задержка загнутым концом наружу и вперед. Нажимая на нее, задержку следует утопить вровень с нижним краем магазина и, удерживая ее в таком положении, надвинуть на магазин крышку. После сборки необходимо проверить работоспособность пистолета.

БОЕПРИПАСЫ К ПИСТОЛЕТУ

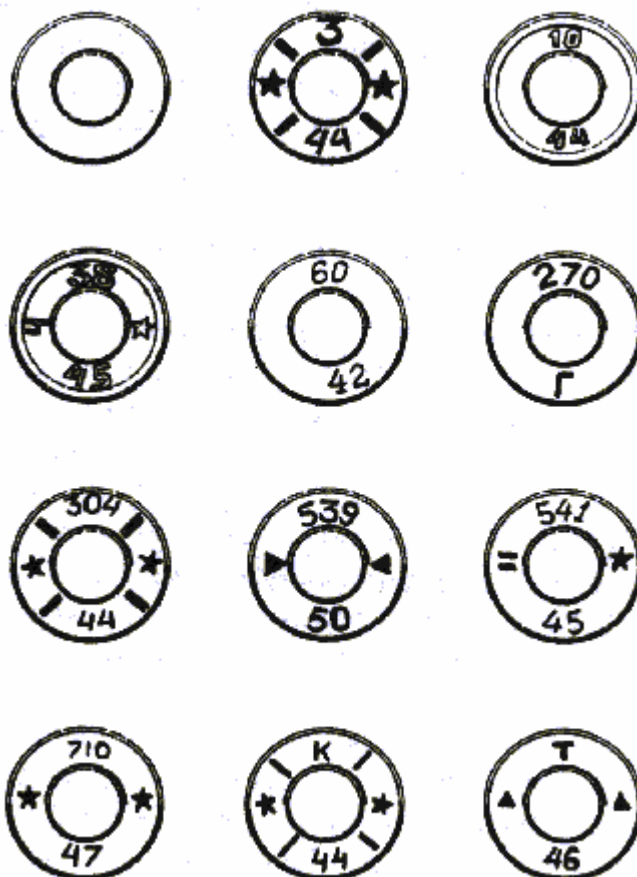
Патрон к пистолету ТТ имеет обозначение “7,62x25мм”. Это - общепринятое в Европе обозначение. Первая цифра определяет калибр, вторая - длину гильзы в миллиметрах. Необходимо отметить, что эти параметры не следует понимать буквально, поскольку на самом деле диаметр пули по нарезу больше, чем калибр, и составляет 7,85 мм, а длина гильзы может быть в пределах от 24,7 до 25,1 мм.



Пули в разрезе.

Тем не менее, это обозначение вполне конкретно характеризует патрон. В оружейной литературе могут встречаться и другие наименования этого па-

трона: .30 “маузер”; 7,62 мм “Токарев”; 7,62 мм “ток” и 7,63 мм “маузер”.



Заводские клейма патронов на доньшке гильзы.

Патрон для ТТ имеет ряд отличий от своего “прародителя”. Требование максимальной унификации - основного принципа советской военной промышленности - привело к доработке оригинального маузеровского патрона. Вместо маузеровского калибра 7,63 мм был принят русский - 7,62 мм. Капсюль был заменен на револьверный, а для надежного извлечения гильзы при стрельбе из автоматического оружия на гильзе была увеличена проточка для зацепа ее выбрасывателем.

Обычный патрон при стрельбе из ТТ обеспечивает начальную скорость полета пули около 420 метров в секунду. Это является наибольшей скоростью при стрельбе обычными боеприпасами из пистолетов и револьверов. Такая высокая скорость дает ряд преимуществ:

Во-первых, образуется настильная траектория полета пули, что облегчает прицеливание при стрельбе на большие дистанции.

Во-вторых, высокая скорость пули обеспечивает надежную пробиваемость бронежилетов и касок.

Довоенные патроны имели гильзу, изготовленную из латуни, и пули со свинцовым сердечником, покрытым плакированной сталью. После 1951 года свинцовый сердечник пули был заменен на стальной, а для сохранения требуемой массы ее длина была увеличена до 16,5 мм.

Баллистика

Зная массу пули и начальную скорость ее полета, можно вычислить кинетическую (или, как говорили раньше, “живую”) энергию, за счет которой происходит ее дальнейшее движение и поражается цель. Ствол и затвор пистолета должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать огромное давление, возникающее при выстреле. В момент выстрела на каждый квадратный сантиметр поверхности канала ствола приходится огромное, меняющееся во времени давление. Эта сила, а также реакция истекающей с огромной скоростью струи раскаленных пороховых газов, вызывают явление отдачи оружия.

В момент выстрела максимальное давление в стволе достигает более полторы тысячи атмосфер. Пуля за четыре тысячных доли секунды набирает скорость свыше четырехсот метров в секунду, получая при этом вращательное движение для стабилизации своего полета. Запас кинетической энергии делает пулю опасной на расстоянии до тысячи метров.

Выбор патронов для ТТ

Отлично смазанный пистолет и превосходная техника стрельбы могут оказаться бесполезными в случае использования некачественных патронов. Поэтому к выбору боеприпасов для своего пистолета надо подходить с той же степенью ответственности и внимательности, что и при выборе пистолета.

Разнообразие боеприпасов для ТТ сегодня определяется наличием на отечественном рынке патронов, изготовленных европейскими и китайскими заводами. Низкая стоимость патронов с армейских складов бывших стран

Варшавского договора, делает их привлекательными в глазах оружейных торговцев. В пересчете на рубли цена может составлять не более шестисот - семисот рублей. Новые патроны могут стоить в два раза дороже, но это тоже невысокая цена.

При покупке “сомнительных” патронов, особенно иностранного производства, необходимо придерживаться следующих правил:

- желательно приобретать патроны той серии, которой проводились испытания оружия;
- внимательно осмотреть патроны и отбраковать все боеприпасы, имеющие внешние дефекты (побитости, искривления, покачивание пуль и так далее). Использование грязных, ржавых и деформированных патронов всегда чревато самыми неожиданными последствиями при стрельбе;
- установить дату выпуска партии, поскольку длительное хранение пагубно влияет на качество патронов, приводит к нарушениям в химической структуре пороха, вызывая его разложение;
- определить, в каких условиях хранились патроны (герметичность тары, укупорка, температурный режим и так далее).

Если возникли подозрения относительно качества патронов и невозможно определить страну изготовитель (стертые клейма, отсутствие упаковки), от приобретения таких патронов вообще следует отказаться.

Основную информацию о патроне содержат его упаковка и клеймо на гильзе. Большинство западных компаний придают большое значение маркировке патронов, создавая порой на небольшой площади донца гильзы своеобразные миниатюрные шедевры. Государства, ставшие после второй мировой войны на путь строительства социализма, после национализации своей промышленности приняли советские стандарты, по которым на патроне указаны лишь код завода (секретность превыше всего!) и дата выпуска.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ПАТРОНОВ К ТТ

Советские патроны

До 1942 года гильзы не имели клейм, поскольку все патроны выпускались одним заводом. Позднее, в 1944 году, на донце гильзы дополнительно к клейму завода и году выпуска стали ставить месяц изготовления. Боеприпасы военного времени нельзя рекомендовать для приобретения, так как требования к технологической дисциплине (в части обеспечения надежности боеприпасов при длительном хранении) были упрощены, и в настоящее время качество таких патронов вызывает сомнение.

По цвету пули можно определить тип патрона. Черная оконечность пули и красный поясок говорят, что перед нами патрон с бронебойно - зажигательной пулей П-41, в которой имелся термоупрочненный стальной сердечник. Трассирующая пуля ПТ имела зеленый цвет головки. Гильзы патронов могут быть изготовлены из латуни или биметалла.

Болгарские патроны

Они производились в пятидесятые годы на патронном заводе в городе Казанлык. Код на гильзе – “10”. Начальная скорость полета пули - около 470 метров в секунду. На Западе за большую дульную вспышку и громкий звук при выстреле они получили название “fireball express” (полет шаровой молнии).

Китайские патроны

Выпускаются в настоящее время, обладают неплохими показателями надежности при стрельбе. Имеют следующие заводские коды: “11”, “31”, “41”, “61”, “71”, “81”, “321”, “661”, “947”. Начальная скорость полета пули - около 470 метров в секунду.

Польские патроны

Производились до середины пятидесятых годов. Отмечались кодами “21” или “343”, помещаемыми в овал, и годом выпуска, который штамповал-

ся левее капсюля. Справа от капсюля обычно имеются еще две цифры, обозначающие, очевидно, номер партии. Скорость достигает 490 - 530 метров в секунду. Отмечались случаи, когда скорость пули менялась от выстрела к выстрелу на тридцать - сорок процентов. При таком разбросе скоростей боеприпасы опасны при стрельбе, поэтому следует быть предельно внимательными при отборе этих патронов.

Чехословацкие патроны

Современные патроны. фирмы “Зелер-Белот” обеспечивают начальную скорость около 500 метров в секунду. Безусловно, эти патроны являются наиболее предпочтительными. Необходимо помнить, что в Чехословакии в пятидесятые - шестидесятые годы выпускался усиленный патрон калибра 7,62x25мм для пистолета “Модель 52” и пистолетов - пулеметов “24” и “26”. Начальная скорость пули у этого боеприпаса достигала 550-560 метров в секунду. Подобный патрон недопустимо использовать для стрельбы из ТТ, поскольку могут произойти поломки оружия и несчастные случаи.

Венгерские патроны

Выпускаются в настоящее время с капсюльным составом, не вызывающим коррозию оружия, но надо быть внимательными при покупке этих патронов - встречались случаи, когда под видом венгерских предлагались обычные польские или болгарские патроны.

Немецкие патроны

Они производились в пятидесятых годах на двух предприятиях, имевших коды “04” и “05”. Справа от капсюля располагалась шести лучевая звезда.

Румынские патроны

Имели два кода: “21PPP” и “22PPB”, где буквы обозначали английскую аббревиатуру названия страны.

Югославские патроны

Малоизвестны и практически не поступают на внешний рынок.

Иракские патроны

Выпускаются по сегодняшний день. Код завода состоит из двух символов: треугольника – арабской цифры “пять” и буквы – “жим”. Ниже капсюля проставлен арабскими цифрами год выпуска.

Действие пули по цели

Останавливающее действие пули

Гуманный принцип использования любого оружия - быстро и надежно остановить противника, лишить его возможности продолжать агрессивные действия. Это качество оружия характеризуется, как принято говорить среди специалистов, “останавливающим действием пули”, то есть величиной, определяющей временной интервал от момента попадания пули в организм до наступления шока и потери раненым способности оказывать сопротивление. Надежной методики оценки останавливающего действия еще никто не смог предложить, тем не менее, существуют методы, позволяющие с той или иной степенью точности определить пригодность патрона для решения этой задачи.

Останавливающее действие пули зависит не только от ее калибра, скорости полета и массы, но и от того, в какое место на теле человека она попала. Только при попадании в позвоночник или мозг обеспечивается стопроцентная вероятность мгновенного выхода жертвы из строя. Помимо этого, останавливающее действие напрямую зависит от глубины раневого канала, который, в свою очередь, зависит от величины удельной энергии и конструкции пули. Понятие “удельной энергии пули” широко используется в раневой баллистике. Она равна кинетической энергии пули, отнесенной к площади ее поперечного сечения.

В 1935 году американский оружейный эксперт генерал Ю. Хатчер предложил формулу для расчета относительного останавливающего действия (ООД) пули, которая широко используется и сегодня. Она учитывает конструкцию пули, ее скорость и массу.

$$ООД = 0,178 \times O \times V \times P \times 8$$

где, O - масса пули (г);

V - скорость пули в момент встречи с целью (м/сек);

P - поперечная площадь пули (кв. см);

δ - коэффициент формы пули, колеблющийся в пределах от 0,9 - для цельно оболочечных до 1,25 - для экспансивных пуль.

Согласно этой формуле, пуля ТТ имеет ООД, равное 171. Для сравнения: величина ООД пуль патронов 9x19мм и 11,43 мм равна 270 и 640 соответственно.

Методика расчета останавливающего действия, предложенная французским ученым Жоссерамом, учитывает только площадь пули и ее кинетическую энергию. Их произведение дает величину останавливающего действия. Считается, что показатель, равный 15, уже обеспечивает вывод противника из строя. Для пули ТТ эта цифра составляет 25, для пуль патрона 9x19мм и 11,43 мм - 32,7 и 44,1 соответственно.

В СССР существовал двойкий подход к этому вопросу: расчет делался либо по минимально необходимой кинетической энергии (80 Дж), либо по минимально требуемой удельной энергии (1,5 Дж/мм²). Исходя из этого, калибр 5,6 мм (.22 “лонг райфл”) уже оказывается более чем достаточным для использования подобного патрона в целях самообороны. Однако оба метода предполагали вовсе не быстрое лишение противника возможности сопротивления, а только нанесение ему ущерба, что рано или поздно не даст ему возможности продолжать схватку. Действительно, если противник находится от вас на расстоянии нескольких сотен метров, то вам безразлично, сколь долго он еще будет активно действовать - пару секунд или несколько минут, все равно он вряд ли сумеет ответить более точным выстрелом после ранения. Но если до противника - десять метров, а в руке у него - наведенный на вас пистолет или автомат, то каждое мгновение может оказаться для вас последним. Более того, величина удельной энергии является определяющей только для пробивной способности пули, но никак не для останавливающего действия. Для того же пистолета калибра 5,6 мм эта величина выше, чем для

пистолета калибра 11,43 мм, имеющего дульную кинетическую энергию, в пять - шесть раз большую.

В настоящее время за рубежом принято считать, что минимально необходимая глубина проникновения пули в ткани организма должна составлять не менее 35 сантиметров при максимально возможном диаметре раневого канала. Этому требованию пуля ТТ удовлетворяет полностью. Она внедряется в материал, моделирующий на испытаниях мягкие человеческие ткани, на 60-70 сантиметров. Однако второму условию, а именно возможности нанесения раневого канала максимального диаметра, цельно оболочечная пуля калибра 7,62мм не удовлетворяет.

Наиболее подходящим патроном, обладающим высоким останавливающим действием и используемым в целях самообороны, может стать боеприпас американской фирмы “Магсейф”. Он обеспечивает глубокое проникновение в ткани и дает впечатляющий разлет поражающих элементов. Пуля представляет собой легкий контейнер с сотней дробинок, заключенных в тефлоновую оболочку, и разгоняющийся при выстреле до скорости 570 600 метров в секунду. Патрон достаточно дорогой - три доллара США, но за хорошее качество и надежность во всем мире принято соответственно и платить. Недостаток останавливающего действия пули преодолим при использовании боеприпасов ручного снаряжения. Американская фирма “Old Western Scrounger” предлагает полу оболочечные пули калибра 7,62 мм для патрона 7,63мм “маузер” - аналога советского боеприпаса, которые, по своему действию, приближаются к пулям патрона 9x19 мм.

Можно не сомневаться, что появление на рынке оружия под патрон 7,62x25мм подтолкнет производителей боеприпасов к тому, чтобы освоить выпуск патронов с пулями экспансивного действия. Патроны с такими пулями могут поставить пистолет ТТ на один уровень с лучшими мировыми “мэнстопперами” (так в США принято обозначать мощные пистолетные и револьверные калибры, буквально переводится как “человекоостанавливатель”). Но лучше бы этого не происходило, поскольку патрон ТТ с его высо-

кой энергией и экспансивной пулей станет крайне опасным.

Пробивное действие

Малый калибр пули и ее высокая начальная скорость определяют высокое пробивное действие: она может пробить солдатскую каску навывлет, слой воды толщиной более 120 сантиметров, войти в песок на 35 сантиметров, пробить пятнадцатисантиметровый сосновый брус и поразить навывлет большого медведя.

Высокоскоростной патрон “маузера - Токарева” всегда представлял собой серьезную угрозу для полицейских многих стран мира. Полицейские Королевской полиции Гонконга надевают перед выходом на дежурство усиленные бронежилеты третьего класса А+, поскольку часто сталкиваются с преступниками, вооруженными пистолетами ТТ китайского производства. Подобные бронежилеты многие так и называют: “токаревский жилет”. Пуля пистолета калибра 10 мм “авто”, дульная энергия которой, составляет около 866 Дж (выше аналогичного показателя пистолета Токарева в 1,7 раза), пробивает только половину бронежилетов второго класса — “штатного” жилета в полиции США, тогда как “тэтэшная” пуля пробивает его насквозь. Секрет такой высокой пробивающей способности заключается в том, что удельная нагрузка (показатель, характеризующий количество кинетической энергии на площадь пули) у “тэтэшного” патрона калибра 7,62 мм почти в два раза превышает аналогичный показатель более мощных пистолетных патронов, но имеющих калибр 9 - 10 мм.

Эту особенность патрона ТТ американские стрелки научились использовать на охоте, стреляя из пистолета Токарева по животным, имеющим толстую кожу. Эта пуля делает аккуратное отверстие с минимальным поражением тканей, а не готовый бифштекс, как большинство современных боеприпасов класса “магнум”.

ВЫБОР И ОСМОТР ОРУЖИЯ

При покупке “подержанного” пистолета обратите, прежде всего, вни-

мание на качество отдельных деталей и механизмов. Приобретение личного оружия - гораздо более ответственный поступок, чем покупка машины, поскольку оружие приобретается на крайний случай, когда речь идет о жизни или смерти. При этом уверенность в исправности пистолета должна основываться не на слепой вере в надежность механизмов, а на их тщательной проверке.

Процесс надо начинать с внешнего осмотра оружия. Обратите внимание, нет ли на наружных частях явных повреждений, ржавчины, выеденных коррозией раковин, трещин, забоин. Помните: пистолет со следами плохого обращения вам не подходит.

Проверьте взаимодействие механизмов в холостом режиме. Взведите курок и нажмите на спусковой крючок, попробуйте установку курка на предохранительный взвод, оттяните затвор и проверьте четкость его хода, одновременно, обратив внимание на то, как срабатывает затворная задержка. Выньте и вставьте магазин, проверьте исправность его элементов. Упругость возвратной и боевой пружины, резкость удара курка, плавность хода спускового крючка, четкость работы механизма предварительного взвода сразу заявят о себе и помогут при принятии правильного решения о покупке.

Для углубленной оценки состояния оружия проведите полную или частичную разборку. Проверьте исправность отдельных деталей пистолета, сличите номера на рамке, затворе, магазине, предохранителе.

Особо внимательного отношения требует ствол. Этот узел “работает” в наиболее сложных условиях, подвергается интенсивным нагрузкам, поэтому его состояние и должно стать основным показателем “здоровья” пистолета. Проверку ствола можно провести как в собранном, так и в разобранном виде.

При проверке ствола на собранном пистолете оттяните затвор в крайнее заднее положение и закрепите затворной задержкой. Для подсветки вставьте в окно затвора узкую полоску белой бумаги. Повернув пистолет казенной частью к свету, посмотрите в канал ствола с дульной стороны. Первичные признаки поражения - коррозионные пятна, коррозия металла, трещи-

ны, царапины - все это легко обнаруживается по затемнениям на зеркальной поверхности ствола. Более серьезных навыков требует обнаружение вздутий ствола. Признаком вздутия является появление теневых поперечных линий, линз, колец, полуколец. В таких случаях необходимо несколько раз поменять положение ствола относительно источника света, чтобы исключить бликовое происхождение этих явлений. Если оптическая картина положения колец и линий не меняется, то вы имеете дело со вздутием ствола, а этот дефект оружия - более чем серьезный. В целом же, к оценке отдельных частных дефектов при выборе оружия надо подходить творчески. Мелкие легко устранимые неисправности не должны заслонять другие положительные качества возможно очень неплохого образца оружия. Окончательную ясность в этот вопрос, безусловно, может внести проверка стрельбой, если она возможна. Так что, “думайте сами, решайте сами - иметь или не иметь?”.

Советские послевоенные ТТ

До сих пор пистолет ТТ послевоенного производства состоит на вооружении частей ВОХР и нерегулярных формирований некоторых стран СНГ.

Ресурс этих пистолетов, произведенных в сороковых и пятидесятых годах, давно исчерпан, поэтому они чрезвычайно ненадежны. Обычный дефект - перекос патрона и его утыкание.

Ранее для спортивных стрельб использовались штатные армейские пистолеты, поскольку, по условиям соревнований, не допускалось внесение конструктивных изменений и доработок. На базе пистолета ТТ конструктором Севрюгиным в пятидесятые годы были созданы две модели спортивных пистолетов: Р-3 и Р-4. Пистолет Р-3 имел свободный затвор и стрелял патронами калибра 5,6 мм, для модели Р-4 была разработана приставная кобура - приклад, которая крепилась к задней части рукоятки. В большинстве случаев стрелки “дорабатывали” до разрешенного правилами соревнований усилия на спусковом крючке, равном полутора килограммам.

Использование приклада при стрельбе из Р-4 позволяет обеспечивать достаточно высокую эффективность огня на дистанциях, значительно пре-

вышающих обычные (25-50 метров), предусмотренные для личного оружия.

Широкое распространение ТТ получил в зарубежных странах. В начале девяностых годов этот пистолет вновь вернулся домой: тысячи ТТ, в основном китайского производства, лавиной хлынули на российский оружейный рынок. ТТ жив, и требует к себе внимания.

Китайский ТТ

Самыми распространенными импортными моделями пистолета Токарева в России стали его китайские версии — модели 54-1 и 213-В. Только через прибалтийские республики бывшего Союза контрабандно было ввезено в РФ десятки тысяч “стволов”.

Все детали китайского пистолета взаимозаменяемы с деталями советского ТТ, но затвор нашего пистолета не подходит к китайскому.

Армейская модель пистолета Токарева с родины Мао на затворе имеет иероглифы, которые в вольном переводе означают, что перед вами “Тип (модель)-54”. Новые модели пистолетов, экспортируемые Китаем, имеют обычный предохранительный механизм и клеймо: “Made in China by Norinco”.

В общем, ТТ из Поднебесной оставляет впечатление качественно изготовленного оружия. Отличие от советского пистолета заключается также в более узкой рукоятке.

На армейских китайских пистолетах отсутствует дата выпуска. Пистолет предлагается также с двумя магазинами, но без кобуры. Коммерческие копии пистолета “Тип-51”, производства пекинской фирмы “Норинко”, распространяются все шире и шире. Чтобы подобное оружие можно было продавать на гражданском оружейном рынке США, оно должно удовлетворять требованиям БАТО, предусматривающим наличие на пистолете предохранительных механизмов. Китайцы пошли по необычному для них пути: не стали копировать отличный предохранитель с венгерского ТТ, а создали собственную конструкцию, притом весьма неудачную. Выключение предохранителя происходит в направлении, обратном естественному движению руки при обхвате рукоятки. При использовании подобной конструкции у стрелка

могут возникнуть трудности, поскольку сложившиеся стереотипы обращения с пистолетом могут подвести в самый неподходящий момент. Подобное расположение предохранителя может привести также (из-за отдачи оружия) и к самостоятельной постановке пистолета на предохранитель в момент выстрела.

Значительное количество китайских пистолетов поступает на рынок в варианте под патрон 9x19 “пара”. Иногда пистолеты комплектуются стволами, магазинами и затворами, как под этот патрон, так и под патрон 7,62x25 мм. Отдельные модели имеют рукоятку с пластиковой накладкой, как у венгерской модели. Также предлагается конверсионный набор для переделки пистолета под патрон .38 “супер”. Работает автоматика с таким боеприпасом достаточно надежно. Этот патрон считается наиболее подходящим для оружия самообороны.

Обычно внутренняя поверхность ствола имеет хромированное защитное покрытие, хотя некоторые образцы не хромируются.

Детали для китайских пистолетов производятся на многих предприятиях, что часто приводит к браку. Качество пистолета — непредсказуемо и целиком зависит от партии. Хотя о пистолетах сложилось впечатление как о достаточно надежном оружии, в США уже были случаи, когда их возвращали из-за брака. Другая проблема заключается в том, что поставки комплектующих и запасных частей происходят нерегулярно, часто встречаются детали от других пистолетов или военных моделей.

Тем не менее, успех базовой модели на американском рынке, куда в основном и поступают пистолеты, побудил китайцев к их дальнейшему совершенствованию. Были начаты работы по проектированию модификации пистолета под патрон 9x19 мм с двухрядным магазином емкостью 13 патронов. Однако изменения в оружейном законодательстве США, ограничивающие емкость пистолетного магазина десятью патронами, сделали эту работу бесперспективной.

Югославский ТТ

В этой стране долгое время выпускался пистолет Токарева под наименованием “М57”. В начале девяностых годов был начат выпуск коммерческого варианта — модели ТТ9ММ под патрон 9x19мм. Этот пистолет был также дооборудован предохранителем, который находился на затворе, как у большинства пистолетов с механизмом самовзвода, но, в отличие от венгерских и китайских моделей, блокировал как затвор, так и ударно - спусковой механизм. Кроме того, автоматически запиралось шептало при вынутом магазине. Для повышения точности стрельбы балансировка пистолета была улучшена. Особенностью югославских ТТ является также более длинная рукоятка, вмещающая большее количество патронов.

В бывшей Югославии пистолет ТТ чрезвычайно популярен, особенно новая модель 2-10 под патрон 10 мм “авто”, с емкостью магазина на восемь патронов и стоимостью в пятьсот долларов. Однако пока патроны такого калибра не встречались на просторах СНГ, поэтому пистолет 2-10 вряд ли будет широко доступен в ближайшее время, хотя по боевым характеристикам, он, возможно, является самым лучшим вариантом. Другой причиной его отсутствия может стать тот факт, что в самой бывшей Югославии, где оружейное законодательство достаточно либерально, фабрика “Црвена Застава”, производящая эти пистолеты, не успевает отгружать их в белградские оружейные магазины. Там в очереди на получение пистолета 2-10 с пушечным калибром и патронами по цене полтора доллара надо ждать несколько месяцев.

Корейский ТТ

Производство пистолетов ТТ в Северной Корее было начато в шестидесятые годы под маркой “Тип-68” и продолжается до сих пор. Несмотря на небольшие габариты, эта модель кажется более громоздкой по сравнению с обычным ТТ. В конструкцию были внесены некоторые изменения. Так, защелка магазина перенесена на нижнюю оконечность рукоятки, что, однако, не мешает использовать магазины от ТТ; усилен стопор затвора; ударник

удерживается не штифтом, а пластиной. Как недостаток можно отметить тот факт, что радиус в месте соединения рукоятки и затвора выполнен в расчете на анатомическое строение руки среднего корейца, что делает пистолет неудобным для стрелка с “нормальными” размерами ладоней.

Венгерский ТТ

Пистолет производился в Венгрии с начала пятидесятых годов как “Модель 48”. Этот пистолет представлял собой точную копию ТТ, за исключением того, что на рукоятке вместо звезды был изображен герб ВНР. Но все же лучшей венгерской моделью пистолета Токарева считается пистолет ТТ-58, который является усовершенствованным образцом венгерской модификации ТТ пятидесятых годов. Этот пистолет производился, по межправительственному соглашению, египетской фирмой “ФЕГ” в конце пятидесятых годов под наименованием “Токаджипт”. Однако он не был принят армией и был передан полиции. Большое количество пистолетов этой партии было реализовано на коммерческом рынке, в основном в ФРГ, под маркой “Файрберд”. Общее количество произведенных пистолетов перевалило за пятнадцать тысяч. Пистолет “Токаджипт” кажется более оригинальным по сравнению с его военными образцами. Он имеет более эргономичную рукоятку, подобную рукоятке пистолета “Вальтер” П-38. Конструкция магазина тщательно проработана и лишена многих, присущих советскому пистолету ТТ, недостатков.

Польский ТТ

Модель практически неизвестна на международном рынке. Этот пистолет состоял на вооружении армии ПНР до конца шестидесятых годов. Отличался от советского пистолета лишь формой рукоятки.

Чехословацкий ТТ

Первой чехословацкой моделью, копией советского ТТ, состоящей на вооружении армии, был пистолет М57, хотя самой оригинальной разработкой под патрон 7,62x25мм стала чехословацкая “Модель 52” завода “Зброевка Брно”, которая состояла на вооружении армии и полиции до середины семидесятых годов, когда на смену ей пришел ПП “Скорпион”. Небольшое ко-

личество этих пистолетов периодически поступало на западный рынок в годы “пражской весны” и в период “разрядки международной напряженности”. Пистолет 43-52 мало, чем напоминает ТТ, их объединяет используемый патрон. Поскольку при конструировании оружия за основу берется боеприпас, пистолет 43-52 в какой-то мере представляет собой “близнеца” пистолета ТТ, который мог бы родиться еще в тридцатые годы в СССР, пойдя Токарев по другому пути. Особенность данного пистолета заключалась в использовании принципа запираания канала ствола немецкого пулемета МГ-42. Взаимодействие ствола пистолета и затвора осуществляется с помощью двух роликов.

Иракский ТТ

Пистолет состоит на вооружении армии Ирака уже более тридцати лет. В 1991 году ТТ вновь “понюхал” порох во время войны в Персидском заливе, зарекомендовав себя с отличной стороны в условиях песчаных бурь (в отличие от многих других, более современных образцов советской техники). Сотни этих пистолетов были вывезены в США в качестве военных трофеев американскими солдатами. В страны СНГ этот пистолет попадает через южные границы Содружества транзитом из Турции.

Вьетнамский ТТ

Малоизвестная версия Токарева, которая собиралась “на коленках” партизанами “дядюшки Хо” в полевых условиях из китайских комплектующих. Качество оружия не выдерживает никакой критики.

Тактико-технические характеристики пистолетов ТТ

Модель пистолета	Страна изготовитель	Калибр мм	Емкость магазина шт.	Масса (без магазина) кг	Длина пистолета мм	Длина ствола мм	Скор. пули м/с
ТТ – 33	СССР	7,62	8	0,85	195	116	430
Тип – 51	Китай	7,62	8	0,85	195	108	420
Тип – 54	Китай	7,62	8	0,89	195	115	420
Модель 52	Чехословакия	7,62	8	0,96	209	120	396
М 48	Венгрия	7,62	8	0,846	196	116	420
“Токад – жипт”	Венгрия	9	7	0,91	194	114	350
Тип 68	Северная Корея	7,62	8	0,795	185	108	395

М 57	Югославия	7,62	9	0,9	200	116	450
М 70 (d)	Югославия	9	9	0,9	200	116	330
Z - 10	Югославия	8	8	—	—	—	366

Кобура

Обычной кобурой для пистолета является стандартная армейская кобура. Не следует ожидать от нее большого удобства при извлечении пистолета, но достоинство такой кобуры заключается в превосходной защите оружия от воздействия внешних условий и наличия в ней места для принадлежностей и инструмента. Основной ее недостаток заключается в том, что для быстрого извлечения оружия приходится манипулировать двумя руками. Давно замечено, что в стрессовой ситуации боевого столкновения времени на то, чтобы достать пистолет, уходит гораздо больше, чем в спокойной обстановке. Извлечение пистолета одной рукой заканчивается обычно лихорадочным дерганьем застежки и судорожной попыткой охватить рукоятку пистолета, при этом человек старается удерживать этой же рукой и крышку кобуры.

Вот почему, став владельцем пистолета, подумайте о кобуре, которая наилучшим способом отвечала бы вашим физическим данным и предполагаемому способу ношения оружия. В настоящее время существует достаточное количество разнообразных кобур, способных удовлетворять самым разнообразным вкусам. Хорошая кобура должна, как минимум, обеспечивать быстрое извлечение пистолета одной рукой, не требующее хитроумных манипуляций. Пистолет Токарева, несмотря на кажущиеся большие размеры, достаточно удобен для скрытого ношения. Это объясняется тем, что он имеет небольшую толщину, составляющую около двух сантиметров без щечек рукоятки, и 2,7 сантиметра — с присоединенными щечками. Это позволяет использовать любые существующие виды кобур (поясную, наплечную, пристегивную и так далее). Лишние движения, как бы они ни были эффектны, только увеличивают время, необходимое для начала стрельбы.

СТРЕЛЬБА ИЗ ТТ

Оружие, как правило, применяется тогда, когда другие способы и средства разрешения конфликта исчерпаны или воспользоваться ими невозможно. Поэтому недостаточно просто иметь пистолет в кармане или кобуре, надо уметь им грамотно пользоваться, ведь только тогда “Токарев” станет надежным другом, на которого можно положиться. Необходимо помнить также и о смертельной опасности самонадеянного обращения с этим пистолетом.

Запомните раз и навсегда следующие правила обращения с оружием:

- знайте устройство и особенности вашего оружия;
- регулярно чистите и смазывайте свое оружие;
- не носите неисправное оружие, не рассчитывайте с его помощью “взять на испуг”;
- никогда не наводите оружие на кого-либо без намерения стрелять;
- не храните пистолет дома вместе с боеприпасами;
- никогда не давайте свой пистолет кому-либо, тем более не позволяйте из него стрелять;
- постоянно тренируйтесь в приемах обращения с оружием и стрельбе.

Необходима основательная стрелковая практика, прежде чем вы с уверенностью сможете сказать, что умеете стрелять из пистолета. Тренировка с ним должна состоять из отработки следующих приемов: извлечение пистолета, зарядание, стойка, прицеливание, нажатие на спусковой крючок, смена магазина, устранение возможных задержек, передвижение с оружием.

Непосредственно перед стрельбой необходимо тщательно протереть канал ствола и патронник, а также проверить работу механизмов. После протирки ствола его следует внимательно осмотреть и убедиться в отсутствии там посторонних предметов. Перед заряданием пистолета надо несколько раз резко оттянуть затвор и отпустить. Особенно актуален этот совет при низких температурах окружающей среды. Это позволит уменьшить сопро-

тивление последующему движению затвора и частей УСМ, и будет способствовать надежной работе пистолета в начале стрельбы.

Далее, согласно армейским канонам, для принятия положения к стрельбе стоя необходимо:

- повернуться вполоборота налево и, не приставляя правой ноги, выставить ее вперед по направлению к цепи, чтобы ноги оказались на ширине плеч;
- отстегнуть крышку и вынуть пистолет из кобуры;
- держать пистолет отвесно дульной частью вверх на уровне правого глаза;
- левая рука должна быть свободно опущена вдоль тела или заложена за спину.

При стрельбе с колена требуется:

- левую ногу выставить назад так, чтобы носок ступни был против каблука правой ноги;
- быстро опуститься на левое колено и присесть на пятку левой ноги, правую ногу от колена до ступни держать по возможности прямо, носок ступни - в направлении на цель;
- вынуть пистолет из кобуры, выключить предохранитель.

При стрельбе лежа:

- сделайте полный шаг правой ногой вперед и немного вправо;
- наклонясь вперед, опуститесь на левое колено и поставьте левую руку на землю впереди себя; опираясь последовательно на бедро левой ноги и предплечье левой руки, надо лечь на левый бок и быстро повернуться на живот;
- вынуть пистолет из кобуры и снять предохранитель.

Так ли, точно по инструкции, все надо делать? Мы полагаем, что это - совсем не обязательно. Важно лишь, чтобы все операции по подготовке и ведению стрельбы выполнялись в естественно - свободной манере, без закрепощения тела, без напряжения зрения, мышц рук, ног, в общем, без нервов и

дрожи в коленках.

Важный вопрос для стрелка: как держать оружие при стрельбе? Выбор тут небольшой - одной или двумя руками. При удержании пистолета одной рукой, сложите большой и указательный пальцы таким образом, чтобы рукоятка свободно легла тыльной частью на соединительную ткань между пальцами, а спусковая скоба уперлась в средний палец. Отведите указательный палец в сторону и сожмите остальные пальцы до уверенного держания пистолета. Не напрягайте мышцы, не “душите” пистолет, держите его свободно, без дрожи в кисти руки. Положите первую (ногтевую) фалангу указательного пальца на спусковой крючок и - можете прицеливаться. При этом дышите ровно, по формуле поверхностного дыхания.

Глубокое, шумное дыхание, как и длительные его задержки, пользы не принесут - наступает быстрое утомление, руки начинают дрожать еще сильнее. В завершающей стадии прицеливания, перед самым выстрелом, оправдана дыхательная пауза в четыре - пять секунд, в течение которой надо успеть нажать на спусковой крючок.

При освоении работы со спуском начинающим можно рекомендовать “мягкий спуск”, при котором стрелок равномерным “тянущим” движением пальца давит на спусковой крючок во время всего рабочего хода, пока курок “неожиданно” не соскочит с взвода.

Опытному стрелку, знающему характер своего спускового крючка, следует использовать “сухой спуск”, когда быстро выбирается свободный (холостой) ход, уточняется прицел, и легким заключительным нажимом производится выстрел.

Во всех случаях, когда это возможно, пистолет следует удерживать двумя руками. Исключение составляют ситуации, когда стрельба ведется сразу по извлечению оружия без прицеливания на сверхблизких дистанциях. Обхват рукоятки двумя руками позволяет легче контролировать его наводку и вести огонь “двойками”.

Существуют три основных способа удержания пистолета двумя

руками:

- поддержка свободной рукой стреляющей руки за запястье,
- обхват рукоятки пистолета сверху стреляющей руки,
- поддержка стреляющей руки снизу.

Выбор того или иного способа зависит от физических возможностей стрелка и от имеющихся навыков. Оружие следует держать как можно глубже в руке для уменьшения возникающего при стрельбе “подбрасывающего” момента. Чем меньше расстояние между линией канала ствола и линией “кисть-предплечье”, тем проще вести быстрый и прицельный огонь.

При удержании пистолета двумя руками для восстановления сбитой после предыдущего выстрела наводки требуется минимальное время. Реально достижимая боевая скорострельность пистолета ТТ составляет восемь прицельных выстрелов по расположенным по фронту мишеням за семь - девять секунд. Боевая скорострельность характеризует способность оружия сохранять наводку после выстрела. Она является совокупной характеристикой оружия и зависит от емкости магазина, быстроты его замены и устойчивости оружия при стрельбе. Устойчивость пистолета при стрельбе зависит, в свою очередь, от соотношения импульса отдачи, массы оружия и его конструкции.

Ориентировочно устойчивость можно оценить как отношение дульной энергии к массе оружия. Для пистолета ТТ эта величина составляет 3,5 Дж, что находится в пределах, позволяющих стрелку контролировать отдачу после выстрела. Поскольку ось канала ствола у пистолета, по сравнению с большинством других образцов, расположена ближе к линии “кисть-предплечье”, сила отдачи воспринимается, в основном, как контролируемый толчок назад, не сбивающий наводку и не выворачивающий кисть вверх, что обеспечивает меньший подскок дульного среза ствола вверх.

Во время перерывов в стрельбе первое, что необходимо делать всегда, это - проверить состояние частей и механизмов оружия, очистить их от пыли, грязи и, по возможности, смазать.

Для увеличения останавливающего действия пули наиболее результа-

тивным окажется попадание в область груди или таза, где у человека имеется значительное количество костей, и пуля имеет все шансы повредить какую-нибудь из них.

Замена магазина пистолета ТТ происходит иначе, чем в ставшей привычной “макаровской” схеме.

Выглядит это следующим образом:

1. Нажимая кнопку магазина, забудьте о его существовании, он выпадет сам под действием своего веса. Помните, что этим способом замены магазина можно пользоваться только в исключительных ситуациях, когда дорого каждое мгновение и вам уже безразлично, упадет ли магазин в грязь, пыль или деформируется при ударе об асфальт.

2. Свободной рукой дошлите новый магазин в рукоятку до характерного щелчка фиксатора защелки.

Эти действия должны быть отработаны до автоматизма, поскольку во время перезарядки ваши глаза должны смотреть на цель, а не на магазин.

Глушитель для ТТ

Установка глушителя на пистолете ТТ - неблагоприятное, а часто и опасное занятие. Конструкция пистолета и используемый патрон ни в коей мере не рассчитаны на это. На большинстве мощных армейских пистолетов глушители не устанавливаются по причине их низкой эффективности, громоздкости и ненадежности.

Крепление глушителя нарушает нормальную работу автоматики оружия. Во-первых, закрепленная на конце ствола массивная деталь создает повышенную нагрузку на серьгу ствола и на ось затворной задержки, что может стать причиной их поломки. Во-вторых, увеличение общей массы подвижных частей пистолета на тридцать - пятьдесят процентов уменьшает скорость отката ниже минимально необходимой; затвору пистолета может не хватить энергии на надежное досылание следующего патрона в патронник, и ваш пистолет превратится в “заик”. Помимо этих причин существует еще одна, не менее важная: смысл в глушителе имеется лишь тогда, когда для стрельбы

используются патроны с до звуковой начальной скоростью полета пули. Пуля из пистолета ТТ вылетает со скоростью более 420 метров в секунду, а скорость звука, как известно, 340 метров в секунду. В этом случае ударная волна, создаваемая летящей со сверхзвуковой скоростью пулей, сведет на нет весь эффект от установки глушителя - мощность звука ударной волны соизмерима со звуком истекающих в момент выстрела пороховых газов.

Ручное переснаряжение патронов

Овладение навыками стрельбы из пистолета связано со значительным расходом дорогостоящих боеприпасов. По самым скромным подсчетам, для того, чтобы научиться метко стрелять, будьте готовы “сжечь” на огневом рубеже не одну сотню патронов. Затраты на приобретение такого количества патронов соизмеримы со стоимостью самого оружия.

За рубежом выход нашли в ручном переснаряжении патронов. Это позволяет существенно снизить затраты на тренировки, поскольку в данном случае закупаются только расходоуемые компоненты: капсюли, пули и порох, а самый дорогостоящий компонент патрона - гильза - может использоваться многократно. Экономия получается весьма значительная. Стоимость самодельного патрона, как показывает практика, в три-четыре раза ниже стандартного.

В США местные умельцы, находящие, видимо, особое удовольствие в экспериментах с различными навесками пороха, видами пуль, наловчились изготавливать этот боеприпас в домашних условиях. Используя готовые пули, которые по наружному диаметру подходят для стрельбы из ТТ, они снаряжают патроны вручную, используя разнообразные прессы. Проблема для желающих вручную переснаряжать “токаревские” патроны заключается в том, что в стальную гильзу этого патрона невозможно вставить капсюль системы Боксера, который давно уже заменил на Западе старые, вызывающие коррозию оружия капсюли Бердана.

Американцы используют для изготовления гильз к патрону ТТ револьверные гильзы популярных и широко распространенных патронов калиб-

ра .38 “спэшиэл” и .357 “магнум”. На токарном станке уменьшается диаметр фланца гильзы до 9,95 мм, и увеличивается ширина проточки для надежной работы пистолетного выбрасывателя. Следующая операция заключается в укорачивании гильзы до 25,8 мм, затем наступает наиболее ответственный этап - формирование у гильзы “бутылочного горлышка” соответствующей конфигурации. Последняя операция состоит в окончательном обрезании гильзы до высоты 25,02 мм. В руках остается готовая к переснаряжению гильза, пригодная для установки капсюля Боксера. Для снаряжения патронов можно пользоваться пулями для американского карабина М1. Масса пули этого патрона зависит от ее типа и колеблется от 6,53 до 7,19 грамма. После запрессовки пули в гильзу необходимо проверить общую длину патрона, которая должна находиться в пределах от 34,8 до 35,05 мм, — чрезмерно глубокая запрессовка пули приведет к увеличению давления пороховых газов, а увеличение общей длины может стать причиной утыкания патрона в момент его досылания. Необходимо помнить, что этот пистолет стреляет надежно только патронами с цельнооболочечными пулями военного образца, поэтому, прежде чем переходить на патроны с экспансивными пулями, надо проверить надежность работы оружия с подобными боеприпасами.

Вы должны быть предельно осторожны при экспериментах с навесками пороха. Оптимальной массой заряда считается та, которая обеспечивает пуле массой 5,5 грамма начальную скорость полета в пределах от 430 до 490 метров в секунду, а для пули массой 7 граммов - 300-350 метров в секунду. В условиях отсутствия подобных пуль суррогатным заменителем могут стать укороченные пули от автомата Калашникова калибра 7,62 мм. Но надо помнить, что эксперименты с пулями - дело небезопасное, остерегайтесь заклинивания ствола при стрельбе.

Детальное описание этого “технологического процесса” приводится в надежде, что подобный опыт окажется полезным и для отечественных стрелков или, по крайней мере, предостережет кого-то от легкомысленных действий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Невозможно сейчас сказать, как сложится дальнейшая судьба пистолета - ветерана, да и страницы прошлого затронуты лишь частично. “За бортом” остались многие интересные факты из жизни ТТ. Впрочем, и в наше неспокойное время для него, очевидно, “работа” снова найдется.

Он не стал самым надежным оружием, ему не принадлежит ни один мировой рекорд, и он не имеет олимпийских наград. ТТ вовсе не является эталоном оружейной красоты и эстетики. Скорее всего, загадку популярности этого пистолета никому и никогда не удастся раскрыть. Он так и останется “визитной карточкой” эпохи, которая сочетала в себе массу противоречивого и непонятного с позиций сегодняшнего дня.

“Тульский, Токарев” не является уникальным произведением оружейного искусства, но его достоинства как оружия самообороны неоспоримы.

В истории пистолета ТТ еще не пришло время для написания последней страницы. Пока же он живет среди нас, становясь, по воле людей, то символом борьбы за справедливость, то символом зла и беззакония.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ИМЯ КОНСТРУКТОРА	5
ИЗ ИСТОРИИ ПИСТОЛЕТА ТТ.....	6
МАТЕРИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПИСТОЛЕТА ТТ.....	9
РАЗБОРКА И СБОРКА ПИСТОЛЕТА.....	16
БОЕПРИПАСЫ К ПИСТОЛЕТУ	20
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ПАТРОНОВ К ТТ.....	24
ВЫБОР И ОСМОТР ОРУЖИЯ.....	29
СТРЕЛЬБА ИЗ ТТ.....	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	46