

РЕМОНТ И МОДЕРНИЗАЦИЯ

ТЮНИНГ МР-654К ОТ ДЕМЬЯНА

Доводка и переделка пистолета МР 654К позволяет устранить паразитические утечки газа уже этим вдвое увеличить мощность выстрела. Первые изделия были безусловно очень сырыми именно в технологическом плане. Неверная конструкция клапана, неправильные материалы уплотнителей и т.п. То что работало в другой пневматике ИжМеХа - не работало здесь. Видимо завод провел большую работу над ошибками. Изменился клапан и форма и габариты магазина. Стволы стали делаться с плавными нарезками (хотя мне по прежнему непонятно зачем нарезной ствол пистолету стреляющему подкалиберными стальными шариками), через которые уходит много газа мимо шарика. Самый большой "баг" этого пистолета - система подачи шариков так и не устранен. Неприятность линейной конструкции в том, что чем меньше шариков в магазине - тем слабее выстрелы. Это происходит из - за того, что с каждым выстрелом внизу патронника открывается все большая дыра - так как шарики и подаватель под действием газа улетают вниз. После наполнения магазина шариками мощность восстанавливается и снова начинает падать. Мой способ апгрейда это устраняет.

Экземпляры, изготовленные в конце 1999 года, в большинстве своем сделаны заметно лучше, чем те, что в середине того же года. Теперь качество изменилось еще заметнее. Большинство пистолетов купленных в конце 1999 года - начале 2000-го, без какого либо вмешательства и даже элементарной чистки безотказно работают уже много месяцев подряд. На улице Расплетина дом 5, где раньше стояли очереди на гарантийный ремонт - пусто и скучающие мастера впаривают редким клиентам левые боевые пружины за 280 рублей. А уж крупную металлическую стружку в клапане и "жеванные" прокладки я уже давно не встречаю.

Тем не менее, по-прежнему необходимо после покупки пистолета разбирать его и приводить в порядок. Для собственного спокойствия. Полировать пастой ГОИ нужно шток клапана. Мелкой шкуркой (нулевкой) до блеска полируется стенка клапана, куда ставится передняя, кольцевая прокладка, и шайба, что ставится на ту же прокладку. Это желательно делать всегда.

Забавно, но сих пор никто не может внятно объяснить какую скорость обеспечивает стандартный, только, что купленный пистолет со свежим баллоном. На пистолетах продающихся в картонной коробке бумажка гласит - 70-120 м/с. В Паспорте написано - не менее 70 м/с. Еще большую путаницу создают разные пользователи, которые измеряли свои пистолеты с помощью кустарных хронографов на основе звуковой карты или маятника. У всех приборы собраны и работают по разному, а о таком показателе как окружающая температура при испытаниях вообще не упоминается. В целом я пришел к выводу, что подавляющее большинство пистолетов дает примерно 100-110 м/с при температуре 25°C. Тут играет роль и жесткость пружин и качество изготовления конкретного экземпляра. Можно заметить, что свежкупленный 654 - заметно слабее популярного Crisman 338 Auto (типа немецкого Р-38), который показывает стабильную скорость 120 м/с.

Место производства балона с CO₂ - Россия, Испания, Германия, США не играет особой роли. Разве, что баллончики Cooperhead (by Crosman) - сделанные в Венгрии - находятся по ту сторону добра и зла. Они пачкают клапана каким-то белым порошком и выдают очень низкую мощность. Самое забавное, что в Москве продаются в основном они. Отличить их очень просто - белый баллон с надписями вдоль - мелким полустертыми (обычно) буквами. Баллоны вообще без надписи с желтоватым покрытием - это немецкий Umarex - общепризнанный лидер по качеству и мощности. Баллоны с крупными поперечными надписями GAMO или Crosman - Airguns - Тоже вполне приличные. Кстати, отечественные баллоны пр-ва "Позис" - г.Зеленодольск, хотя выдают довольно грязный газ и бывает плюются свинцовыми стружками - обеспечивают неплохую мощность. А то, что они частенько бывают полупустыми или вообще пустыми - искупается их низкой стоимостью. Цена выстрела ими как минимум в четыре раза ниже чем баллоном импортным.

Низкая мощность МР-654К объясняется только законодательными ограничениями в России и странах СНГ, куда он поставляется в больших количествах. Энергии сжиженного углекислого газа вполне достаточно, что бы при комнатной температуре 24°C толкать стандартный стальной шарик 4.42 мм весом 0.33 грамма со скоростью около 270 м/с. При достаточной герметичности системы это вполне достижимо.

Но со значительной более длинным стволом. По некоторым прикидкам клапан 654-го может успешно использоваться со стволом длиной до 400 мм. Решить проблему удлинения ствола можно изготовив съемный "глушитель". Фактически это трубка, надставляющая ствол, но которая смотрится как глушитель.

ПРИМЕЧАНИЕ редактора: Более подробно о результатах испытания надульника рассказано в разделе ["Испытание надульника к МР-654К"](#).

Для стрельбы из этого пистолета я рекомендую использовать свинцовые шарики GAMO Round или хорошо калиброванную дробь 00 с низким содержанием сурьмы. Хороших результатов в целевой стрельбе стальными шариками добиться невозможно. На мой взгляд, у ВВшек (стальных шариков) есть только одно достоинство - ими можно разбить бутылку, а свинцом почти никогда - плющится в лепешку. Производитель обещает кучность на 10м. - 3 см. Ах, если бы... Обычно это 5 см. Дробина выдает расброс при нормальном стволе 1.5 см на 10 метров, а отрывы практически исчезают.

Есть два пути увеличения мощности МР 654К: экстенсивный и интенсивный. Экстенсивный дешев и сердит. Меняется боевая пружина, на более жесткую, то есть "родную" от ПММ. Чем жестче боевая пружина, тем дольше ударник давит на шток клапана и больше газа толкает шарик.

ПРИМЕЧАНИЕ редактора: О том как самостоятельно снять и поставить боевую пружину в пистолет рассказано в разделе ["Разборка, сборка, чистка и смазка пистолета"](#). В чем различие узкой и широкой пружины



рассказано в разделе ["Замена боевой пружины"](#)

Под широкое перо пружины, можно дополнительно положить кусок резины, пластика или врезать металлический пенек. Я просто подкладываю откусанную часть гвоздя. Это уменьшит ход пружины и как следствие повысит ее жесткость. Засовывать весь это мусор надо под самую нижнюю часть пружины - там где она примыкает к рамке пистолета. "Умельцы" в мастерской на улице Расплетина в г.Москве, винчивают металлический "пенек" под центр. Вскоре металл не выдерживает, и каленый слой трескается и пружина "опускается". Часто бывает, что она просто лопается. И надо снова идти на Расплетина и платить 150 рублей за погубленную ими деталь.

Но по началу это дает значительный рост мощности. Правда взвод и спуск становится заметно туже, что всегда плохо. Рост мощности происходит только за счет увеличения расхода газа. Причем он не пропорционален росту мощности. Увеличение впускаемой порции газа в два раза увеличивает мощность процентов на 30 в лучшем случае. А после достижения 125 - 130 м/с - при 22°C мощность уже не растет как ни старайся. К тому же после такой переделки многие женщины и "измученные нарзаном" мужчины, вообще не смогут взвести курок (сам видел). Более правильным поставить в клапан менее жесткую пружинку. Эффект тот же, а спуск остается приемлемым. Только надо не перестараться. Поскольку могут начаться проблемы с работой клапана. Он перестает нормально закрываться, если пружинка выбрана слишком слабая. Прокладки от соприкосновения с газом "деревенеют" и усилия пружинки не хватает, что бы вернуть шток на место. В общем при достижении скорости примерно в 130 м/с отечественного баллончика будет хватать где-то на 15 - 20 полноценных выстрелов.

Интенсивный путь дорог и долгов, но очень эффективен. Он заключается в затыкании дыр, предусмотрительно оставленных производителем, для снижения мощности выстрела и удешевления производства.

Подробное изучение газовых потоков в МР 654К в момент выстрела показало, что более 60 процентов CO_2 работает на увеличение парникового эффекта Земли, насыщая верхние слои атмосферы углекислотой, а не занимается толканием шарика.

Итак: около 20 процентов газа уходит перед шариком, "благодаря" прокладке в стволе, внутренний диаметр которой на 1.5 мм больше диаметра шарика. Еще 30 процентов газа уходит через отверстие для подачи шариков. Под действием газа, подаватель с шариками уходит вниз и образуется красивая такая дыра диаметром 4.5 мм. Это легко проверить, если канал, где ходит подаватель заклеить бумагой с таким расчетом, чтобы уходя вниз, он ее разрывал. Сделайте пару выстрелов с полупустым магазином и убедитесь, что бумага разорвана, до нижнего крайнего положения подавателя. Еще около 10 - 15 процентов CO_2 "убегает" через седло клапана (это место куда бьет ударник). Незаряженный, но заправленный магазин возьмите в одну руку и отвертку в другую. Надавите жалом отвертки на шток клапана, торчащий из седла, и оцените струю газа, полученную в руку из зазора между седлом и штоком клапана. Все эти "врожденные уродства" можно устранить. Правда, если вы отродясь не работали на станке или не имеете в знакомых трудолюбивого пролетария с руками, растущими из плеч - то лучше и не браться. Причем если делать - то делать все. Иначе устранив одно место утечки - газ будет в большем количестве уходить через другое...

Итак: устраняем утечку через ствол. Для этого из фторопласта или чего-то столь же скользкого, податливого и упругого одновременно, (да еще и выдерживающего низкую температуру) точим новую прокладку. Ствол высверливается с казенной части под размеры новой прокладки (или точнее прокладка точится под размеры посадочного места). В ствол ее лучше посадить на какойнибудь из резиновых клеев попрочнее. Очень важно, что бы прокладка выступала из ствола на 0.5-0.7 мм. Эта часть будет упираться в магазин и блокировать утечку газа в месте соединения ствола и магазина.

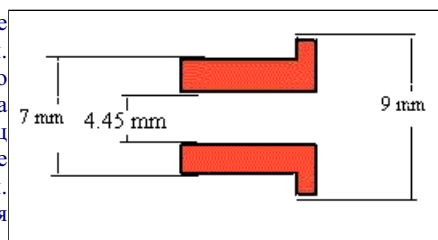
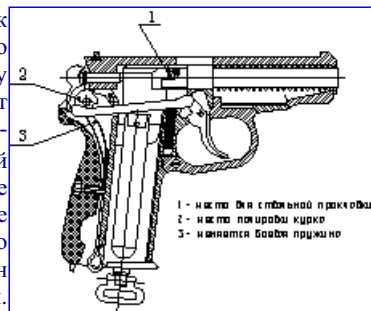
Хорошие результаты дают и силиконовые износостойчивые герметики. Это способ мне поведал [Hans](#), и был мною проверен. Хорошо. Если пистолет не будет использоваться очень активно - то это подойдет. В ствол вставляется сверло 4.4 или любая другая трубка такого же диаметра, с таким расчетом, что бы ее гладкий конец выглядывал из казенника ствола. Затем пространство, занимаемое ранее родной прокладкой (вынутой и выкинутой) заливается герметиком. После высыхания вынимается сверло, а неровные края обрезаются лезвием с таким расчетом что бы около 1 мм выглядывало из казенника.

Эта часть прокладки будет притираться к "патроннику" магазина. И сверлить ничего не надо.

ПРИМЕЧАНИЕ редактора: Еще об одном варианте замены ствольной прокладки без высверливания ствола рассказано в статье ["Замена ствольной прокладки"](#).

Теперь устраняем утечку в седле клапана. Традиционно зазор между штоком клапана и седлом, составляет от пары десятых до половины миллиметра (!). Нижесказанное относится к клапану "нового" типа. Строго по середине седла высверливается выемка глубиной 1.7 мм и диаметром 3-3.2 мм. Туда заливается до высыхания эластичная эпоксидка (эпокси-каучук) или износостойкий герметик (выдерживающий температуру до - 50C). Затем, пробойничком с диаметром 2 мм. в эпоксидке, герметике) делается отверстие под шток. Хорошо если это отверстие будет на десяточку меньше диаметра штока (обычно это 2.1 мм). Место соприкосновения новой прокладки седла с бортиками штока полируется. Шток должен входить на свое прежнее место с небольшим усилием, не болтаться и не качаться, и обязательно плотно прилегать к основной прокладке в седле! Если правильно подобран материал, то при проверке с заправленным баллоном, через седло, наружу вообще ничего не просачивается.

ПРИМЕЧАНИЕ редактора: О эпоксидно - каучуковых клеях, которые редактор рекомендует использовать в качестве материала в седле клапана, рассказано в статье ["Серия эпоксидно - каучуковых клеев"](#). Для формирования отверстия лучше воспользоваться небольшим токарным станком и хорошим патроном. Сверло следует взять на 0.1 - 0.2 мм меньше диаметра штока (с учетом биения детали, определяется опытным путем после пробного



сверления).

Есть и еще более простой вариант. Просто поверх родной прокладки приклеивается дополнительная прокладка из пластика. (Говорят подходят белые и полупрозрачные вкладыши в крышки из под кофе толщиной 1.5-2 мм). Но неплохо бы пластик "утопить" в высверленном седле, что бы не сокращалась длина хода штока. Но если просто наклеивать его сверху, то придется на 1/2 витка обрезать пружинку клапана. Так как у меня есть возможность разобрать десяток пистолетов или перебрать коробку запчастей - то я просто подбираю оптимальную пару седло - шток из заводских.

ПРИМЕЧАНИЕ редактора: Подробно похожий вариант конструкции седла клапана рассмотрен в статье ["Ремонт воздушного клапана"](#).

Предложение приклеить прокладку, изготовленную из материала крышечки от кофе к эпоксидно-каучуковой смеси представляется весьма сомнительным, в том смысле, что редактору неизвестен клей, который бы вообще клеил этот материал, а тем более работал бы под нагрузкой и был бы вдобавок морозоустойчивым.

Пора приступать к самому жуткому. Переделывать устройство для подачи шариков. Теперь дует только отсюда. Аж рукоятка холодеет. Начнем со снятия верхней части магазина, где расположен клапан. Нам она уже почти не понадобится. Открутить надбаллонный винт всегда сложно. Зажав верхнюю часть магазина в тиски, нужно при помощи прочной отверткой с широким пером, молотка и какой-то матери бить по прорезям против часовой стрелки. У меня для этих целей используется цельнометаллическая отвертка исполнинских размеров с отверстием в рукоятке, куда я в качестве рычага вставляю газовый ключ. Когда винт начнет откручиваться, важно не потерять фильтр (там стоит такая мелкая сеточка, что бы стружка от пробитого баллона не летела в клапан). Смысл доработки подавателя в том, что бы полностью герметизировать весь путь шарика из магазина до "патронника". Вам понадобится трубка с внутренним диаметром 4.8 - 6 мм. (лучше 5.5мм.) длиной примерно 91 мм.

Довольно просто найти подходящую трубку, если разобрать телескопическую антенну от старого радиоприемника или чего-то в этом роде. Там обычно бывает одно звено с внутренним диаметром 6 мм. (сами антенны обычно латунные, а сверху трубки покрыта тонким слоем стали, хотя SONY и LG предпочитают нержавеющей). В головке клапана, которую мы только, что отвинтили, дрелью рассверливается нижняя часть отверстия откуда шарики подаются в "патронник". Очень важно не профигачить там все насквозь. Если смотреть со стороны "патронника" - то сначала отверстие ведущее в магазин имеет диаметр 4.5, а затем расширяется до 5 мм. Этот уступик позволяет избежать выстрела двумя-тремя шариками одновременно. Когда очередной шарик после выстрела подается в патронник он неизбежно сначала утыкается в этот уступ и на мгновение задерживается. Клапан успеет закрыться и шарик из ствола вылетает только один. Если этого уступика не будет - то сдвоенные и строенные выстрелы будут происходить в каждой отстреливаемой обойме - так как на остатках газа идущего из клапана можно очень даже полетать... Все это не домыслы, а экспериментально проверенная вещь. Так вот. Пусть первое отверстие так и останется 4.5 мм. Его надо только немного помучить разверткой или даже круглым надфилем, что бы там вышло 4.6 мм. (А то дробины могут и не проскочить) а вот то, что имело диаметр 5 мм будет иметь 6.6 мм под внешний диаметр заготовленной трубки. То есть горловинка должна будет остаться в любом случае. Вклеиваем трубку уткнув ее в уступик. Я сажаю на "Суперклея", но можно это делать и любым резиновым.

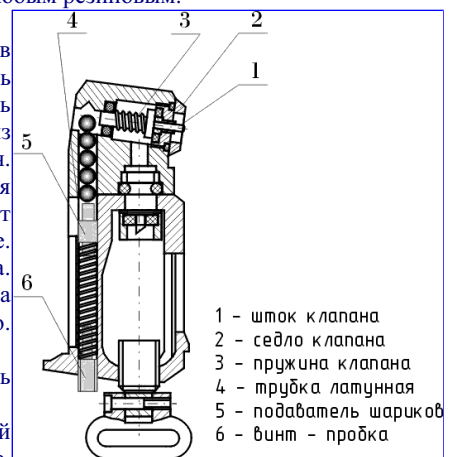
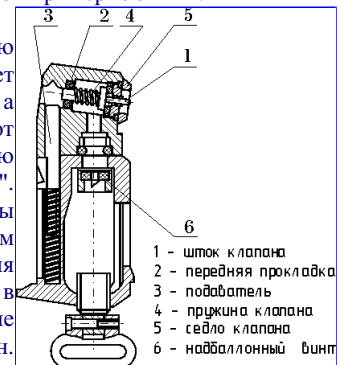
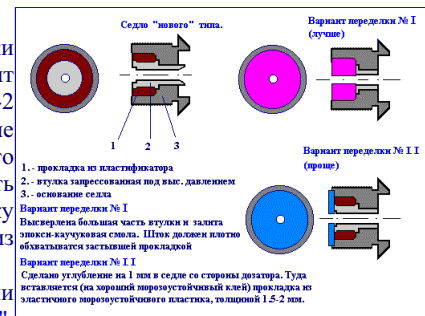
Берем нижнюю часть магазина в одну руку и сверлильный станок в другую. Особо крепкие могут зажать магазин в тиски и орудовать ручной дрелью. Длинным и хорошим сверлом 6.6, высверливаем вдоль все то, где раньше у нас бегали шарики и подаватель. Металл из которого сделаны магазины - очень вязкий и придется помучится. Отверстие должно быть ровное и сквозное. Если будет срезаться задняя стенка магазина - не страшно. Очень важно, что бы сверло не уходило от оси. У вас рядом с подбаллонным винтом появится второе отверстие. Теперь проверяем входит ли туда трубка с верхней частью магазина. Если отверстие сделано правильно, то головка магазина должна войти на свои посадочные места, а трубка без изгибов войдет на свое новое место. Если нет - продолжайте расширять отверстие.

ПРИМЕЧАНИЕ редактора: Лучше для этой цели применить сверлильный станок.

Затем точим заглушку трубки. Она на резьбе будет завинчиваться с той же стороны, что и подбаллонный винт. Навинчиваем резьбу и в магазине.

Заглушка должна ровнехонько входить в трубку и мягко идти по резьбе. Непонятный штырь на заглушке - это направляющая для пружины. Если ее не делать - то будет очень сложно завинтить заглушку после зарядки системы шариками. Без направляющей пружина будет извиваться и не желать лезть в трубку. Далее точим новый подаватель. Он будет крепится на пружине с другой стороны. Диаметр и длина его верхней части должны быть где-то 4.4 на 5 мм, что бы он мог подать и удержать последний шарик и высунуться в патронник, а края скруглены, что бы он не цеплялся жестко за горловинку.

Центральное "кольцо" должно быть где-то на 1 мм меньше в диаметре, чем внутренний диаметр трубки. Это позволит при выстреле газу обогнать и шарики и подаватель, и избежать жесткого удара и возврата подавателя от возросшего давления. То есть почти сразу после выстрела газ заполнит пространство и над и под шариками. Этого



не надо бояться. Там свободного объема около 2 кубических сантиметра и за зря газ тратится особо не будет, зато надежность системы возрастет. Нижняя часть подавателя делается чуть больше внутреннего диаметра пружины, что бы они жестко сцепились и не распадались. Далее из любой мягкой резинки делаем прокладочку. Надеваем ее на пружину. Нижний конец пружины насаживаем на направляющий штырь и сверху задвигаем прокладку. Теперь все должно удерживаться достаточно жестко. А то некоторые умудряются терять детали в процессе зарядания. Прокладка и будет собственно запирает магазин. Толщина ее где-то 1 мм а внешний диаметр чуть больше диаметра трубки. Старые велосипедные и автомобильные камеры - идеальное сырье.

Все собираем и проверяем герметичность. Сняв затвор и возвратную пружину со всей дури дуем в ствол. Если нет явного шипения и вы не чувствуете быстрого падения давления, то все сделано правильно. С другой стороны, если даже мощный насос закрепленный у дульного среза не может продавить через вашу систему ничего - это тоже плохо. После первого же выстрела поганой дробинкой, застрявшей в стволе у вас полетит седло клапана, раздуется ствольная прокладка и лопнет уплотнительная прокладка магазина. Все хорошо в меру... Зарядка теперь возможна двумя способами - или через нижнее отверстие при полностью вынутой пружине или привычным способом через "патронник". Я последним и пользуюсь. Вывинчиваю заглушку и вытаскиваю конструкцию болтающуюся на пружине примерно до половины, что бы подаватель оставался в трубке. Мизинцем той руки которой держу магазин прижимаю пружину, а другой рукой забрасываю дробины. Вставляем баллон и стреляем. У вас сейчас прежний расход газа а скорость со 100 м/с возросла до 140 м/с Неплохо бы устранить выемку в верхней части патронника. Она там совершенно не нужна. Я ее просто замазал эпоксидкой. Это то же добавляет мощности - так как шарик не надо вылезать из этой выемки. Дальше можете поэкспериментировать с более жесткими боевыми или более мягкими клапанными пружинами. Еще чего-то прибавится.

Ну и в конце об разных отклонениях в конструкции самих пистолетов, с которыми вы можете столкнуться.

- Несоосность магазина и ствола. Если снять затворную раму можно оценить на одной ли линии находятся магазин и ствол. Если головка магазина отклонилась влево - вправо, то может быть ваша новая ствольная прокладка стоит криво и не дает магазину встать на место. Надо выпирающую часть прокладочки подпилить надфилем. Но только очень осторожно, с постоянной примеркой. Если пистолет совершенно новый - то возможно, что либо направляющие на стволе погнулись (исправляется тем же напильником, но не молотком - может сломаться), либо головка магазина криво сидит на своей рамке (там где баллон и шарики) и надо ослабив надбаллонный винт попробовать повернуть головку в нужную сторону.
- Магазин вынимается очень туго. Это пройдет со временем - когда трущиеся места немного разработаются. Можно 10 раз подряд вставить и вынуть магазин и посмотреть нет ли где явных потеростей. И тогда это место немного обработать напильником. Как правило это верх рамки магазина прямо под седлом клапана. Еще возможно, что вы сделали слишком большую выпирающую часть ствольной прокладки и именно она перекашивает магазин. Лечится тем же надфилем, но уже по всей плоскости прокладочки. Ее раз повторюсь - очень аккуратно с постоянными примерками. Если вообще нет никакой возможности вынуть магазин - то нужно снять затворную раму и легонько сверху вниз ударить чем-то тяжелым по головке магазина отводя при этом в сторону выступ боевой пружины (это та ребристая штука которая снизу удерживает магазин). Как правило магазин немедленно вылетает. Но надо беречь палец, которым отводится выступ пружины. Можно здорово прищемить его...
- Выстрел при заведомо полном баллоне и заряженном магазине очень глухой, а из ствола ничего не вылетело. Магазин при этом не выходит. Это в стволе застрял шарик или дробины. Причем стальные шарики с отклонением от шаровидной формы (овальные) встают обычно враспорку в самом стволе, а дробины между магазином и ствольной прокладкой. Лечится одинаково - шомполом или чем - то похожим пуля через ствол забивается обратно в магазин. После этого надо вынуть магазин и осмотреть его на предмет еще какой-ни будь пакости. Если магазин по прежнему не вынимается надо еще раз попробовать заколотить шарик обратно или выстрелить еще раз. Если и это не помогает - можете делать новую ствольную прокладку, а пока придется снять затвор и лупить по головке магазина, пока он не выскочит. При этом, как правило, ствольная прокладка рвется и мнется. У меня такое было один раз - бракованный Гамо-раунд распался каким-то непостижимым образом на две части... Если обошлось без этого, продолжем стрельбу, выбив "квадратный" шарик. Для этого надо направить магазин в сторону от людей и спусковой скобой (это та, штука, которая идет вокруг спускового крючка) как следует стукнуть по штоку клапана, что бы небольшая порция газа выплнула шарик. К сожалению бороться с этим никак нельзя - брак непредсказуем, хотя такие случаи даже у меня бывают очень редко.
- Как пристрелять пистолет? Пристрелять его можно только по горизонтали. У него подвижный целик, смещая который можно добиться, совмещения оптической и реальной оси прицеливания по горизонтали. По вертикали поправки нужно вносить непосредственно при стрельбе в зависимости от дистанции. При стрельбе на 10 метров если целится точно в центр пистолет бьет обычно сантиметров на 5 выше. А вот на 20 метрах как правило как раз в точку прицеливания. Только вот на таких дистанциях кучность стальным шариком уже может быть сантиметров 7 - 10.... В любом случае нужно учиться стрелять по принципу - "Куда смотрю, туда и попадаю". Для этого надо всего лишь несколько месяцев делать каждый день выстрелов по 30, читать специальную литературу, и делать упражнения.

ПРИМЕЧАНИЕ редактора: О том, как пристрелять пистолет Макарова (ПМ) рассказано в статье ["Проверка боя и приведение к нормальному бою пистолета"](#).

- Караул! У меня пистолет свежий баллон за три секунды стравливает! Точно установить место утечки очень просто. Вставляем баллон в магазин вынутый из пистолета (!), а потом окуните магазин в воду и посмотрите откуда дует... а) - дует из того отверстия, откуда вылетают шары: сдолхла передняя клапанная прокладка (маленькое прозрачное колечко), или соскочила шайба стоящая на этой прокладке. Прокладку поменять, а шайбу поставить на место. Возможно согнулся шток клапана или смялась втулка седла клапана - тогда клапан просто не может закрыться - менять сразу и не пытаться выпрямить. б) дует из-под баллона - поменять прокладку в переходнике или в надбаллонном винте (большое прозрачное кольцо). в) Дует из щели между головкой и рамкой магазина - полетела верхняя прокладка на надбаллонном винте

скрепляющим обе части (маленькая и самая толстая черная прокладка в ЗИПе) - менять. г)дует из под седла клапана - если тихо пузырится, то это прокладка (можно ее заменить не на штатную, а на верхнюю прокладку для надбаллонного винта (намертво решит эту проблему), а если громко - то меняй седло клапана... Порядок устранения неполадок в клапане - предлагаю такой: разбери клапан, промой его и прокладки керосином - бензином и снова собери. Если продолжает травить - поменяй ближайше к месту травления прокладки... Если снова травит - поменяй шток или седло клапана ... Ну а если газ все еще просачивается, то близко не подходи к пистолету, а то со своими кривыми руками еще застрелишься. Или неси мне.

- Надо ли чистить ствол? Надо. Если стреляешь стальными шариками - то можно выстрелов через 500-1000, а если свинцом - то неплохо бы каждые 50-100 выстрелов. **ВНИМАНИЕ!!!** Родной шомпол из комплекта надо предварительно ободрать! Во-первых, он почему-то имеет большую жесткость чем сталь из которой сделан ствол, и как следствие, царапает его. Во-вторых его диаметр в районе ушка как правило 4.45, а это явно многовато если учесть, что помимо него в ствол должна входить ветошь... В общем берем в руки шкурку погрубее и снимаем излишек металла. Расплющенную часть, там где ушко, можно еще обработать по кромкам напильником. Затем промываем его от опилок и смазываем маслом - что бы не ржавел.

Исправления, идеи, вопросы прошу посылать на мой адрес bdemjan@mail.ru
С уважением, Демьян Беляков

СОДЕРЖАНИЕ

