



Правнук «Токарева»

Михаил Дегтярёв

Моё знакомство с оружием Тульского Конструкторского бюро приборостроения (КБП) началось в середине 90-х годов с помпового ружья «Рысь-Ф» и служебных револьверов Р-92С и «Удар-С».

В то время я работал в одном из петербургских оружейных магазинов и прямое общение, как с пользователями, так и с производителями охотничьего и служебного оружия позволяло получать массу разноплановой информации и делать выводы относительно каждой, отдельно взятой модели оружия.

Каждый из упомянутых образцов обладал как несомненными достоинствами, так и не всегда явными недостатками, predeterminedными пионерским положением предприятия в области создания оригинальных моделей оружия, зачастую не имеющих аналогов в мире, использовании современных технологий и материалов.

Было бы странно, если на этом пути разработчики смогли бы полностью избежать ошибок и неверных решений, которые в большей или меньшей степени сопровождают любое новое дело.

Но конструктивная реакция на критику и внимательное отношение к отзывам и рекомендациям специалистов позволяли и позволяют предприятию двигаться вперёд от образца к образцу, тем более что КБП нельзя назвать новичком в области конструирования стрелкового оружия.

Немного истории

История предприятия началась в 1927 году с образования Проектно-конструкторского бюро (ПКБ), которое в 1937 году было преобразовано в ЦКБ-14.

Пистолеты ТК, ТТ, МЦМ, ПМ, АПС прославили русское оружие и своих создателей. Известны широким кругам и предприятия, на которых производились эти образцы, но мало кто знает что кузницей, в которой ковалось это оружие, была организация, сегодня известная нам как КБП. Именно в ПКБ (затем ЦКБ-14) трудились С. А. Коровин, Ф. В. Токарев, С. А. Прилуцкий, П. В. Воеводин, И. И. Раков, Д. М. Кочетов, Н. Ф. Марголин, Н. Ф. Макаров, И. Я. Стечкин.

В 1960 году по решению ГК СМ СССР по оборонной технике все работы по стрелково-пушечному вооружению вместе с оборудованием и большинством специалистов были переданы в Центральное конструкторско-исследовательское бюро спортивно-охотничьего оружия (ЦКИБ СОО). В период с 1960 по 1966 годы ЦКБ-14 занималось в основном разработкой ракетной техники, после чего ЦКБ было переименовано в КБП. Вместе с новым названием предприятию была возвращена стрелково-пушечная тематика. Но интенсивная работа по разработке стрелкового вооружения началась лишь в конце 80-х годов. До пистолетов и револьверов у КБП «руки дошли» в 1991 году, когда были начаты работы по 9-мм револьверу Р-92 (под патрон 9x18ПМ). В 1994 году револьвер приняли на вооружение МВД. Выпускалась и служебная модификация револьвера – Р-92С. До 1996 года было произведено примерно 3000 единиц.

По такой же, как и Р-92 схеме был построен 12,3-мм револьвер «Удар» с нарезным стволом, появившийся в 1994 году. «Удар» принят на вооружение МВД и имеет служебную версию «Удар-С», предназначенную для вооружения охранных предприятий и служб безопасности.

Опытные образцы пистолетов П-96 и П-96С («С» – служебный) были изготовлены в 1996 году.

П-96 создавался как боевой пистолет с магазином большой вместимости (18 патр.) под патрон 9x19 Para (предполагалось использование и нового патрона 9x19ПБП повы-



Варианты пистолетов ГШ-18. Внизу более ранний, сверху - один из последних

шенной пробиваемости). П-96С представляет из себя компактный аналог «96-го» с магазином вместимостью 10 патронов. В служебном пистолете в соответствии с российским Законом «Об оружии» используется патрон 9x17К. При разработке П-96 упор был сделан на применение полимерных материалов и технологий, упрощающих и удешевляющих производство. Учитывался и современный зарубежный опыт в области конструирования пистолетов.

Рамка пистолета выполнена из стеклонаполненного полиамида. Ударно-спусковой механизм удар-

никового типа с предварительным взведением ударника. Полувзведение ударника осуществляется при движении затвора назад. При нажатии на спусковой крючок сначала происходит окончательное взведение ударника, а затем срыв его с шептала и накол капсюля. Устройство УСМ П-96 похоже на УСМ пистолета Glock и в этом нет ничего удивительного. Австрийцы первыми начали серийное производство пистолета с полимерной рамкой и ударниковым УСМ. Сегодня практически все серьезные зарубежные фирмы-разработчики пистолетов предлагают современные образцы с эти-



Последние варианты пистолета на целике и мушке имеют места для установки светящихся капсул. В процессе испытаний, с целью исключения бликов, менялась форма целика



та в затруднённых условиях эксплуатации (обезжиренные детали, запыление, дождевание, пять суток стрельбы без чистки и смазки оружия). Выбранная схема не оправдала надежд и при испытаниях пистолета с опытным высокоимпульсным патроном 9x19 ПБП. В связи с этим дальнейшая отработка образца была прекращена.

Служебный пистолет, разработанный под существенно менее мощный по сравнению с 9x19 Para (и тем более 9x19 ПБП) патрон 9x17К, ждала другая судьба. После двухлетней отработки в октябре 1998 года началось серийное производство пистолета П-96С на мощностях ЦКИБ СОО. Кстати, к этому моменту ЦКИБ СОО, переживавший не лучшие времена, вошёл в состав КБП в качестве филиала. По состоянию на начало 2001 года изготовлено около 1600 пистолетов П-96С.

Рассказывая об оружии, нельзя не говорить о людях, которые трудятся над его созданием. Конечно, в разработке любой новой модели оружия задействованы специалисты различного профиля, роль конструкторов была и будет важнейшей и определяющей.

Генеральный конструктор и начальник КБП Аркадий Георгиевич Шипунов и его заместитель Василий Петрович Грязев начали конструкторскую работу в НИИ-61 (ныне ЦНИИТОЧМАШ) в начале 50-х, после окончания Тульского механического института. В 1965 году на вооружение нашей армии была принята 23-мм двухствольная авиационная пушка ГШ-23 – первый серийный образец, в обозначении которого появилась аббревиатура «ГШ» (Грязев-Шипунов). В 1962 году А. Г. Шипунов был назначен на должность главного конструктора ЦКБ-14, а В. П. Грязев перевёлся в КБП в 1966 году, и был назначен на должность заместителя начальника и главного конструктора.

Дуэт Грязев-Шипунов прославился, прежде всего, 23- и 30-мм автоматическими пушками, не имеющими себе равных в мире. Применение уникальных технических решений и нетрадиционных компоновочных схем позволили создать целую гамму пушек, фирменным стилем которых являются сверхмалая масса, компактность и безотказность. Например, 30-мм одноствольная автоматическая пушка ГШ-301

ми характерными признаками: Heckler&Koch USP, Smith&Wesson Sigma, Walther P99, Beretta 9000 S, Vector CP-1. Вооружённые силы и органы охраны правопорядка многих стран мира имеют многолетний опыт эксплуатации «пластмассовых» пистолетов. Но первенство «Глока» неоспоримо и российские конструкторы, наряду, например, с немцами, идут уже проторенной дорожкой, но каждый своим путём.

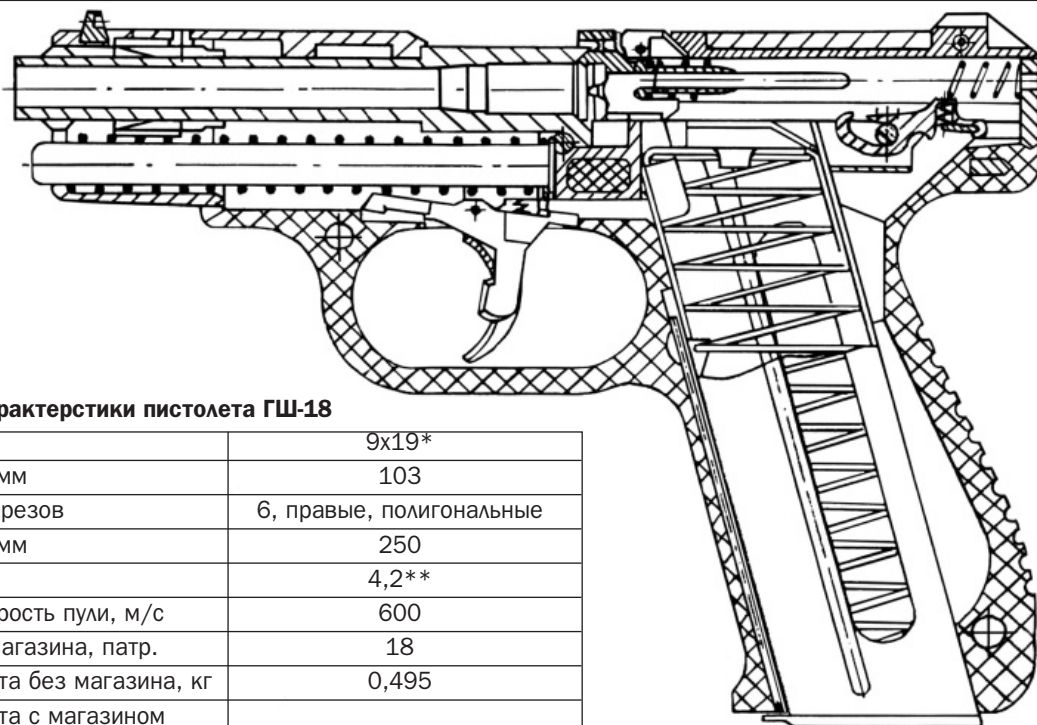
Автоматика первого тульского пистолета с полимерной рамкой работает за счёт энергии отдачи при коротком ходе ствола. Запирание осуществляется поворотом ствола. При повороте (30° против часовой стрелки) выступ на казённой части

ствола входит в зацепление с передней поверхностью выреза в затворе, одновременно выполняющего функцию окна для отражения стреляной гильзы. Выключение автоматического предохранителя происходит при нажатии на спусковой крючок. Отражение стреляной гильзы осуществляется бойком ударника. (Более подробно с устройством П-96 можно познакомиться в №1/2000 журнала «Калашников», где был опубликован материал о служебном пистолете П-96С, который по конструкции практически идентичен П-96.)

В процессе опытно-конструкторских работ над П-96 не удалось добиться надёжной работы пистоле-



В процессе доработки несколько раз менялась форма гильзовыводного окна пистолета



Технические характеристики пистолета ГШ-18

Калибр	9x19*
Длина ствола, мм	103
Число и вид нарезов	6, правые, полигональные
Шаг нарезов, мм	250
Масса пули, г	4,2**
Начальная скорость пули, м/с	600
Вместимость магазина, патр.	18
Масса пистолета без магазина, кг	0,495
Масса пистолета с магазином без патронов, кг	0,580
Габариты пистолета (ВхДхШ), мм	134x183x33

* применяемые патроны 9x19 Para, 7Н21, 9x19 ПБП

** для патрона 9x19 ПБП

Принципиальная схема устройства одного из последних образцов ГШ-18

весит всего 45 кг – почти в два раза меньше иностранных одноклассников, превосходя их по темпу стрельбы, начальной скорости и массе метаемого снаряда.

По существу вся современная отечественная система малокалиберного артиллерийского вооружения для всех родов войск представлена пушками конструкции Грязева-Шипунова.

Итак, именно под руководством Грязева и Шипунова в конце 80-х годов в бюро были развёрнуты работы по боевому стрелковому оружию и средствам ближнего боя. В результате несколько моделей было принято на вооружение подразделений МВД (от патрульно-постовой службы до спецназа ВВ), а на коммерческом рынке появились охотничьи ружья и карабины («Рысь-Ф», «Беркут»), служебные револьверы и пистолеты.

Армейские специалисты долгое время осторожно относились к работам туляков и даже «зарезали» несколько моделей на этапе ознакомительных испытаний в середине 90-х. Но к началу нового века развитие отношений РА и КБП приобре-

ло взрывной характер. В течение короткого временного промежутка через испытательный полигон «Ржев-ка» (в/ч №33491) прошли гранатомёты АГС-30 и РГ-6, снайперские винтовки ВСК-94 и ОСВ-96, а так же два пистолетных патрона 9x18 ПБМ, 9x19 ПБП. Дошла очередь и до пистолетов...

Рождение первого ГШ-18

Государственные испытания нового пистолета ГШ-18 начались в январе 2000 года, а история образца началась летом 1998 года вместе с окончанием работ по П-96. Первые пистолеты ГШ отличались от П-96 в основном принципом запирания –



Слева-направо: сотрудники КБП Борис Волков, Борис Кузнецов и представитель ГРАУ МО полковник Юрий Пономарёв



ГШ-18 в комплекте в индивидуальной укупорке. В комплект входят дополнительный магазин, протирка и приспособление для снаряжения магазина

от П-96 количество боевых упоров на стволе было доведено до десяти (у П-96 – один упор). Уменьшился с 30° до 18° угол поворота ствола при запирании.

Весь комплекс работ по новому пистолету от разработки технической документации до заводских испытаний был проделан на протяжении 1999 года.

Благодаря содействию специалистов КБП, редакция журнала «Калашников» смогла проследить практически весь путь разработки и испытаний ГШ-18. Мы не без интереса наблюдали за работами и теперь предложить вниманию читателей описание конструкции пистолета ГШ-18, которую можно считать окончательной (хотя, предела совершенству нет).

Особенности конструкции ГШ-18

Рамка пистолета выполнена из стеклонанополненного полиамида методом литья под давлением. На рукоятке имеется отверстие для крепления страховочного, так называемого, револьверного ремня. Конструкция передней части рамки преду-

перекос ствола. Отрабатывались сразу две схемы: с клином (типа Р-38) и серьгой (типа ТТ). В процессе работ удалось существенно повысить ресурс деталей и безотказность работы оружия в затруднённых условиях, причём упор делался на работу с высокоимпульсным патроном 9х19ПБП собственной разработки.

Осенью 1998 года начальником службы вооружения ВС МО РФ А. П. Ситновым было принято решение о проведении на испытательном полигоне «Ржевка» испытаний пистолетного комплекса ГШ-18 с патроном 9х19ПБП в соответствии с утверждённой программой конкурсных испытаний по теме «Грач».

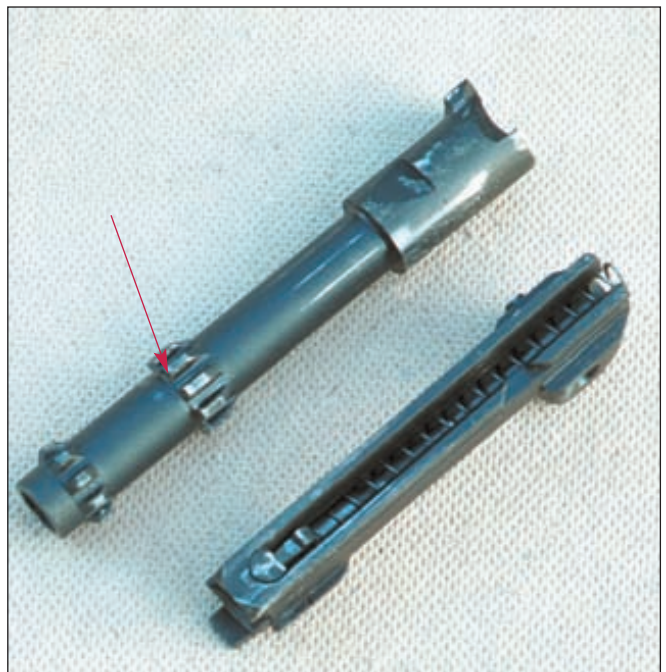
Но КБП не спешило представлять пистолет на испытания, хотя руководство предприятия и отдавало себе отчёт в том, что время уходит – на полигоне уже шли работы с пистолетами Ижевского механического завода и ЦНИИТОЧМАШ. Неторопливость КБП имела объяснение. Туляки не хотели предоставлять полигону «сырой» образец, не соответствующий жёстким армейским требованиям (испытатели всё равно заставили КБП основательно попотеть над доработкой пистолета – на то и испытания).

В итоге до полигона пистолет дошёл с другим принципом запирания – поворотом ствола. В отличие



Для учёта расхода боеприпасов последний вариант магазина имеет окна не только на боковой, но и на задней поверхности

Ствол и боевая личинка с ударником и боевой пружиной. Стрелкой показаны боевые упоры ствола



Извлечение магазина из рукоятки производится при нажатии на кнопку защёлки магазина

смаатривает возможность установки лазерного целеуказателя.

Затвор штампованный. Боевая личинка затвора отделяется от него для извлечения ствола. В передней части затвора неподвижно закреплена вкладная муфта с боевыми упорами. На первых образцах пистолета передний торец затвора закрывался крышкой, присоединяемой к дульной части ствола с помощью сухарного соединения. В дальнейшем от крышки отказались за ненадобностью, и пистолет приобрёл характерный внешний вид, благодаря которому ГШ-18 невозможно спутать ни с каким другим пистолетом.

Прицельные приспособления состоят из нерегулируемого целика, расположенного на личинке, и регулируемой по горизонтали мушки. Приведение оружия к нормальному бою в вертикальной плоскости осуществляется подбором мушки нужной высоты. Для обеспечения возможности прицеливания в условиях низкой освещённости предусмотрена возможность установки на мушку и целик светящихся капсул. Упрощённый вариант прицельных приспособлений предполагает наличие белых марок на мушке и целике. С целью исключения световых бликов на поверхность затвора между целиком и мушкой нанесены поперечные риски. От привычных всем прицельных приспособлений пистолета Макарова прицел ГШ отличается, прежде всего, увеличенными угловыми размерами (условно шириной) мушки и прорези целика. Прицел полностью обеспечивает точное и удобное прицеливание из пистолета, но, на мой взгляд, ещё может претерпеть некоторые изменения в части увеличения высоты прицельной линии, изменения профиля противобликовой дорожки, уменьшения толщины целика. Это моё субъективное мнение и указанные моменты на результаты стрельбы в принципе не влияют.

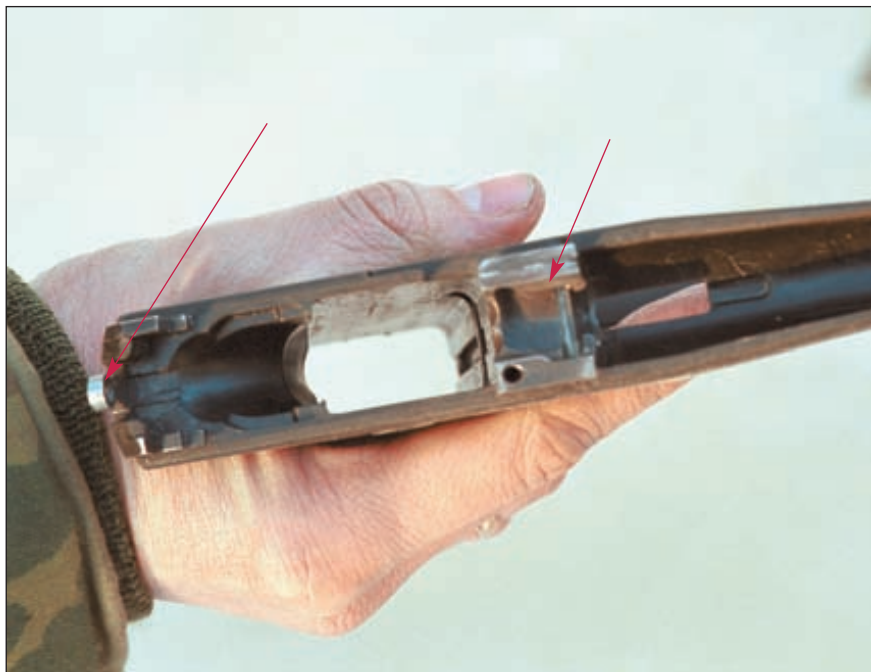
Полимерная рамка пистолета ГШ-18. Стрелками указаны стальные вкладыши



Питание патронами осуществляется из двухрядного магазина вместимостью 18 патронов. Боковые и задняя поверхности магазина имеют большие вырезы, позволяющие визуально и на ощупь определять количество патронов в нём. На заднюю стенку нанесена ещё и оцифровка от «4» до «18» (положение первых трёх патронов очевидно). Мощная пружина магазина большой вместимости требует приложения значительных усилий при укладке последних патронов. Если один-два магазина владелец пистолета может наполнить без проблем, то испытателям, отстреливающим тысячи патронов, пришлось бы туго без простей-

шего приспособления – ускорителя, которое туляки изготовили в процессе испытаний. Ничего хитрого в этой детали нет – подобные вещи активно используются за рубежом. Кнопка защёлки магазина находится на рукоятке в основании спусковой скобы. Кнопка легко адаптируется «под левшу» изменением положения пружины защёлки.

По окончании патронов в магазине затвор пистолета встаёт на затворную задержку. Кстати, флажок задержки легко нажимается как большим пальцем правой руки (для правши), так и указательным пальцем левой руки (для левши). Флажок задержки расположен на левой





Во взведённом положении ударник выступает на 1 мм с тыльной стороны пистолета. При выборе свободного хода спускового крючка (на снимке) ударник доводится и срывается с шептала. Обратите внимание на форму целика – это самый последний вариант пистолета, поступивший на испытания

стрела в переднем положении. Выбрасыватель освобождается при накате затвора, когда ударник встаёт на боевой взвод. В верхней части выбрасывателя имеется своеобразный «козырёк», направляющий отражённую гильзу в безопасном для стрелка направлении.

Ударно-спусковой механизм

Пожалуй, упомянув ударник, стоит поподробнее рассказать об ударниковом УСМ ГШ-18. Ударник с боевой пружиной вставляются в отверстие личинки затвора. Спусковой механизм агрегатирован и легко извлекается из рамки пистолета без применения инструмента. Спусковой механизм состоит из спускового крючка с автоматическим предохранителем и тягой, отражателя, подпружиненного шептала, разобщителя и П-образной пружины разобщителя. Боевая пружина одновременно является пружиной спускового крючка, возвращающей его в переднее положение после взведения затвора. Взведение боевой пружины и забег ударника за шептало происходит в процессе отката подвижных частей. Постановка ударника на боевой взвод осуществляется при накате затвора. Взведённый ударник выступает примерно на 1 мм за задний срез затвора, обеспечивая контроль состояния УСМ визуально и на ощупь в условиях недостаточной освещённости. На самых первых образцах ГШ-18, ещё до полигонных испытаний, была выявлена возможность непостановки ударника на боевой взвод при недостаточном энергичном взведении затвора. Впоследствии этот недостаток был устранён и на последних пистолетах зуб ударника заходит за шептало ещё до того, как досылатель личинки затвора заходит за очередной патрон в магазине.

При нажатии на спусковой крючок происходит выключение автоматического предохранителя, дозведение ударника (свободный ход при-

стороне рамки и извлекается при разборке пистолета с помощью выступа крышки магазина.

Автоматика ГШ-18 работает за счёт энергии отдачи при коротком ходе ствола. Запирание осуществляется поворотом ствола на 10 боевых упоров. Поворот ствола происходит при его продольном перемещении в процессе отката-наката, за счёт взаимодействия выступа на казённой части ствола с копирным пазом вкладыша рамки пистолета.

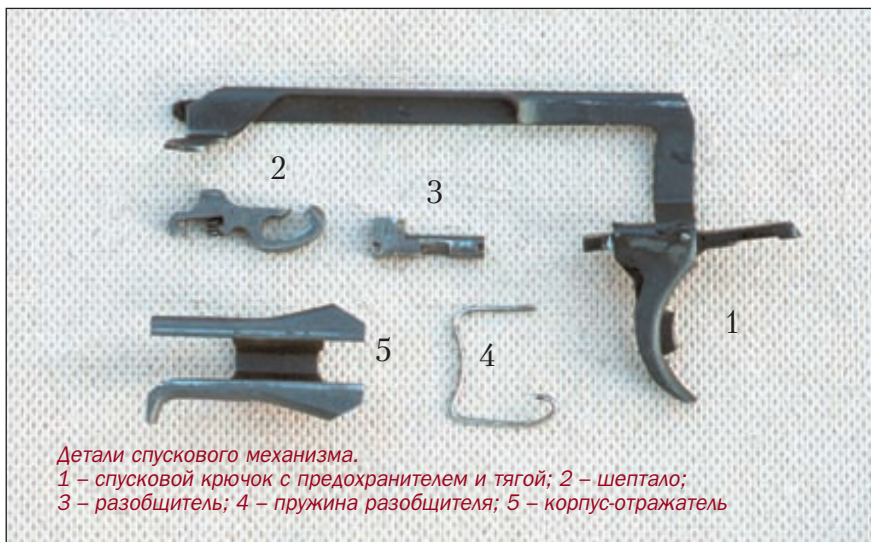
Отражение стреляной гильзы производится неподвижным отражателем вверх назад через окно в затворе. Экстракция осуществляется

подвижным в вертикальной плоскости выбрасывателем, который одновременно обеспечивает одну из степеней предохранения. При незапертом канале ствола выбрасыватель занимает верхнее положение и перекрывает отверстие, по которому двигается ударник. При полном запирании выбрасыватель принудительно снижается скосом на казённой части ствола, входит в полное зацепление с фланцем гильзы и таким образом обеспечивает доступ ударника к капсюлю. До встачи гильзы с отражателем выбрасыватель удерживается в нижнем положении ударником, находящимся после вы-



Неполная разборка раннего варианта ГШ-18

мерно 5 мм) и снижение шептала вследствие его взаимодействия с поверхностью разобщителя. При снижении шептала ударник срывается с боевого взвода и, устремляясь вперёд под действием боевой пружины, разбивает капсюль – происходит выстрел. При откате подвижных частей происходит отпираание канала ствола, извлечение-отражение стреляной гильзы и взведение боевой пружины. В самом начале отката происходит поперечное перемещение разобщителя, взаимодействующего с личинкой затвора, шептало освобождается и под действием своей пружины занимает верхнее положение. При накате затвора ударник встаёт на боевой взвод, очередной патрон досылается в патронник, и канал ствола запирается. При отпускании спускового крючка он занимает переднее положение. Боевая пружина при этом воздействует на него через ударник, стоящий на боевом взводе. При отпускании спускового крючка включается одна из степеней предохранения пистоле-



*Детали спускового механизма.
1 – спусковой крючок с предохранителем и тягой; 2 – шептало;
3 – разобщитель; 4 – пружина разобщителя; 5 – корпус-отражатель*

та – скос на шептале «ложится» на разобщитель, делая невозможным дальнейшее снижение шептала и срыв ударника с полузвода при ненажатом спусковом крючке. Ещё одну степень предохранения разобщитель обеспечивает при недоведённом в крайнее переднее положение

затворе. В этом случае разобщитель работает по своему прямому назначению и, будучи отжат в сторону личинкой затвора, позволяет ударнику дозвестись, но снижение шептала при этом не произойдёт.

Безопасность



*Неполная разборка ГШ-18.
1 – затвор; 2 – ствол; 3 – боевая личинка;
4 – возвратная пружина с направляющим стержнем; 5 – ударник с боевой пружиной;
6 – спусковой механизм; 7 – фиксатор ствола; 8 – затворная задержка; 9 – магазин;
10 – рамка с защёлкой магазина*

В итоге в конструкции пистолета присутствуют четыре степени предохранения: 1 – автоматический предохранитель спуска, выключающийся при правильном нажатии на спусковой крючок; 2 – разобщающий механизм, исключающий возможность снижения шептала при не доведённом в крайнее переднее положение затворе; 3 – блокировка разобщителем шептала в верхнем положении, выключающаяся только при полном нажатии на спусковой крючок; 4 – предохранительный механизм, не позволяющий ударнику разбить капсюль до полного запираания канала ствола.

Многоступенчатая система предохранения ГШ-18 полностью обеспечивает безопасность обращения с пистолетом в любых условиях эксплуатации, что подтверждено в процессе полигонных испытаний. В числе прочих тестов пистолет выдержал многократные падения с высоты 1,5 м на бетонную плиту с ударником, стоящим на боевом взводе.

Стрельба

Я произвёл из ГШ-18 около четырёхсот выстрелов. До стрельбы вызвала некоторое недоверие малая масса пистолета (менее 600 г с пустым магазином), стрельбу из которого предполагалось вести мощным патроном 9x19ПБП, но первые же выстрелы развеяли все сомнения – ГШ-18 обеспечивает очень комфортные условия для стрелка. Объясняется это, прежде всего удобной формой рукоятки, отличным балансом пистолета и некоторым гашением отдачи в процессе отпирания канала ствола и взведения боевой пружины. Кроме того, эргономичная форма рукоятки и близкое расположение центра тяжести пистолета к оси канала ствола способствуют быстрому возвращению пистолета на линию прицеливания, что положительно сказывается на результатах стрельбы при ведении скоростной стрельбы. Особенно ярко это качество проявляется при сравнительной стрельбе, например с «макаровым».

Гораздо важнее и объективнее моих впечатлений мнение испытателей, которым довелось отстреливать из ГШ тысячи патронов на протяжении нескольких часов. В данном случае руки полигонных стрелков являются самым точным измерительным инструментом, который невозможно заменить датчиками и расчётами. Испытатели подтвердили хорошую приспособленность пистолета для продолжительной стрельбы. На основании их пожеланий была увеличена площадь кнопки автоматического предохранителя на спусковом крючке, поскольку кнопка первого образца наминала подушечку указательного пальца при продолжительной стрельбе.

Что до результатов стрельбы, то пистолет выполняет требования тактико-технического задания, по которому на дистанции 25 м R50 не должен превышать 40 мм.

Боеприпасы

ГШ-18 позволяет вести стрельбу всей номенклатурой патронов 9x19 Para (9 мм Luger) отечественного и иностранного производства, а так же специальным патроном 9x19 ПБП повышенной бронепробиваемости с дульной энергией около 800 Дж. В процессе испытаний пистолета использовались и российские патроны 7Н21, который по энергетическим характеристикам стоит между

9x19 Para и 9x19 ПБП.

Полубоблочная пуля патрона 9x19 ПБП имеет стальной термостойкий сердечник оголённый в головной части. Рубашка выполнена из алюминиевого сплава. Высокая скорость и особенности конструкции пули обеспечивают пробитие всех типов бронезилов, непробиваемых даже пулями патрона 7,62x25 ТТ при стрельбе из пистолетов-пулемётов.

Технологии

Ещё на этапе работ по П-96 в конструкцию пистолета были заложены принципиальные решения, позволившие в ГШ-18 реализовать идею создания системы, в которой широко используются современные материалы и технологии. Литьё под давлением, гибка, штамповка, сварка позволяют производить пистолет на высокопроизводительном оборудовании, сводя к минимуму необходимое число операций на металлообрабатывающих станках.

Заключение

Государственные испытания пистолета ГШ-18 длились полгода и были закончены летом 2000 года. В процессе испытаний конструкция пистолета претерпела ряд изменений, в результате которых ГШ-18 приобрёл законченный вид. По результатам испытаний пистолет может быть рекомендован для принятия на вооружение РА при условии устранения недостатков, не повлиявших на выполнение требований ТТЗ, но попавших в поле зрения специалистов полигона. На сегодняшний день на мощностях ЦКИБ СОО идёт изготовление опытной партии ГШ-18 для проведения маркетинговых исследований и рекламных целей. По информации производителя в этих пистолетах учтены уже все замечания полигона.

Лично мне пистолет понравился, и произвёл гораздо более приятное впечатление, чем первый вариант служебного пистолета П-96С, который попал в мои руки в 1998 году. А журнал «Калашников» не оставит ГШ-18 без внимания и постарается держать своих читателей в курсе событий вокруг новинки.