

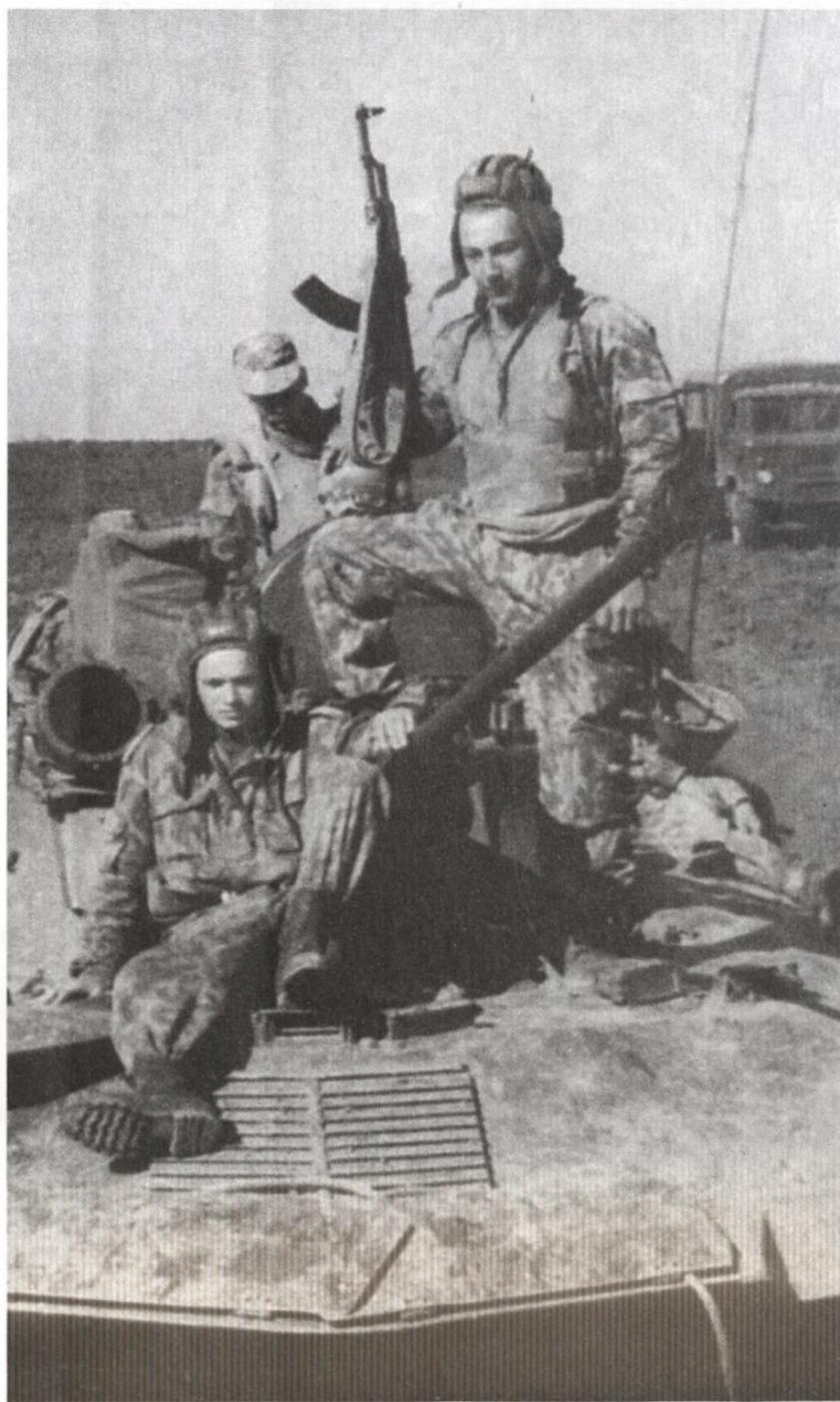
68.5/1
1799 343

В СЕРЕДИНЕ
РОССИИ

Оружие Урала

Виктор Мясников





Виктор Мясников

68.5/7
М 99-3
43

Оружие Урала

75758

Екатеринбург
Издательский Дом
«ПАКРУС»
2000

Красноу, екатеринбургская ЦБС
Свердловской обл.

ББК 68.5/7
М99

*Книга издается в рамках
Федеральной программы книгоиздания*

*Издательство благодарит за помощь в издании книги
Союз предприятий оборонных отраслей промышленности
Свердловской области и Всероссийскую ассоциацию
международных культурных и гуманитарных связей*

ISBN 5-901214-13-7

© Мясников В.А., 2000
© Издательский дом «ПАКРУС», 2000
© Мохин А.В., оформл., 2000

От автора

Тысячелетняя история нашего Отечества изобилует войнами и сражениями. Видно, такова уж судьба России — давать постоянный отпор агрессивным поползновениям то с Запада, то с Востока. Много раз под угрозой находилось само существование Государства Российского. И тогда весь народ поднимался на защиту Родины, как это было на поле Куликовом, во время наполеоновского нашествия или в самую ужасную из всех мировых войн — мы называем ее Великой Отечественной. Постоянно приходилось отрываться землепашцу от плуга и брать в руки меч. Отсюда и особое отношение к оружию — любовное, даже благоговейное. Ведь в нем залог нашей свободы.

Мы и сейчас вынуждены быть в постоянной боевой готовности. К сожалению, есть на Земле силы, желающие видеть Россию слабой, неспособной постоять за себя и свои интересы, а, может, и расчлененной по югославскому варианту. И чтобы такого не случилось, трудятся конструкторы и технологи, рабочие и инженеры — куется щит страны. Исторически сложилось так, что в самой середине России, на Урале, образовался крупнейший центр оборонной промышленности. Здесь создается все — от холодного оружия до баллистических ракет с ядерными боеголовками, от винтовок до танков.

Это оружие заслуживает того, чтобы о нем рассказали. Конечно, в небольшой книге даже вкратце невозможно рассказать обо всем. Но и в капле отражается море. Поэтому, надеюсь, что хотя бы в общих чертах на страницах книги предстанет индустриальная и интеллектуальная мощь опорного края державы.

Златоуст — город мастеров

Есть города, названия которых сразу вызывают в памяти блеск клинка. Шелестящее слово Дамаск — и вспоминается подброшенный в воздух шелковый платок, на лету рассеченный взмахом сабли из дамасской стали. Толедо — лязг узких прямых мечей о доспехи, стремительный выпад шпаги заносчивого испанского гранда. Золинген — звенит, блестит и переливается парадное оружие германских офицеров, а вот оно уже слегка потускневшее — боевой трофей, память о прошлой войне.

В России таким городом со звонким сабельным названием стал Златоуст. Как и большинство уральских городов, он образовался возле железоделательного и чугунолитейного завода. В 1754 году тульские купцы Масаловы начали его строительство, а в 1761 году была пущена первая домна. Производимые на заводе чугун, железо и медь водным путем отправлялись в различные города России.

В 1811 году завод перешел в казну и стал центром горного округа. В 1815 году была открыта Оружейная фабрика. Именно здесь и зародилось искусство украшения металла — знаменитая златоустовская гравюра на стали. Одна из самых славных страниц завода связана со знаменитым горным инженером Павлом Петровичем Аносовым. Именно он раскрыл секрет производства булатной стали, стал отцом русского булата. В настоящее время бывшему оружейному заводу присвоено это имя — «Булат». И хотя основной продукцией предприятия являются экскаваторы, гидромолоты, отопительные газовые аппараты и тому подобное, украшенное оружие — его визитная карточка, гордость и историческое наследие.

При постройке Оружейной фабрики в Златоуст выписали мастеров-оружейников из Золингена, всего около 200 человек. Согласно контракту, каждый иностранный мастер был обязан обучить одного русского ученика своей специ-

альности. Кроме того, на фабрику привезли мастеров с Тульского и Олонцкого заводов. Благодаря этому златоустовская оружейная школа вобрала в себя все лучшее и прогрессивное, что имелось в то время в Европе и России. Однако скоро уральские мастера пошли своим путем, создали самобытный стиль декорирования оружия. Первоначально рисунки на клинках, подобно изделиям немецких мастеров, состояли из нескольких традиционных композиций, не связанных между собой. Со временем появились развернутые тематические сюжеты, как правило, связанные с боевой славой русского оружия, — фигуры исторических личностей, героев Отечественной войны 1812 года, массовые батальные сцены, охотничьи сцены, уральские пейзажи.

Златоустовские мастера владели множеством приемов художественной обработки металла: гравировкой, воронением, глубоким травлением, золочением, таушировкой, резьбой по металлу. Выделяя этими способами рисунки, они создавали четкие контуры изображения с мягкими световыми переходами. Сочетание золотого орнамента и холодного вороненого фона, едва проступающего рельефа и сверкающей полированной поверхности придавало изделиям особую нарядность. Эфесы сабель и шпаг украшались скульптурными изображениями, чаще всего головами львов, драконов, орлов. Выдающимся мастером стал Иван Бушуев — Иван Крылатко. Прозвище он получил за пристрастие к изображению крылатых коней. Пегас стал своего рода его фирменным знаком, а сейчас стилизованное изображение крылатого коня воплотилось в фирменную марку завода «Булат».

Директор фабрики Павел Аносов не только раскрыл секрет булатной стали, но и обогатил художников еще одним технологическим приемом — гальваническим золочением. Он внедрил его в 1840 году, чем несказанно облегчил работу мастеров и сделал ее безопасней. До этого золочение производилось амальгамой — золотом, растворенным в ртути. Изделие, покрытое амальгамой, нагревали на огне, ртуть испарялась, а золото оставалось на поверхности металла. Ртутные пары подрывали здоровье рабочих.

С конца 1830-х годов на фабрике начинают украшать и бытовые предметы — шкатулки, ларцы, подносы. Постепенно ассортимент расширяется — портсигары, ножи охотничьи и для разрезания бумаги, топорики, письменные и столовые наборы. Совершенствуется техника гравюры. Все

чаще клинки, эфесы и ножны покрывают золотой и серебряной насечкой по синему таушированному фону. Техника насечки чрезвычайно трудоемка и требует высокого мастерства. На металле насекаются тонкие канавки, в которые забивается золото и серебро различных оттенков. Затем поверхность полируется, и рисунок предстает во всей красе. Мастера Златоуста изготовили множество сабель, шпаг и других образцов холодного оружия, вручившегося в качестве награды или подарка.

XX век изменил роль клинка в бою, уменьшил ее почти до нуля. Но в небольшом количестве художественное оружие все-таки выпускалось и в годы советской власти. Утратив свое военно-прикладное значение, холодное оружие стало носить ритуальный и символический характер. Это и кортики морских офицеров, и генеральские шашки.

Шашки для генералов были приняты на вооружение Наркомом обороны Тимошенко для общеармейских генералов и генералов артиллерии. Но их носили и генералы, и даже маршалы бронетанковых войск, конечно, не при повседневной службе, а вот в торжественных случаях не упускали случая надеть. На Параде Победы многие командующие прошли с обнаженными шашками, сверкая полированными клинками, позолоченными эфесами и ножами.

В 1968 году в связи с пятидесятилетним юбилеем Советской Армии Верховным Советом СССР была учреждена особая награда — «Почетное оружие с золотым изображением Государственного герба СССР». Изготовлены наградные шашки были в Златоусте. У них хромированные клинки, с обеих сторон украшенные позолоченным орнаментом из дубовых листьев. Золоченные дубовые листья украшают также эфес и ножны. Верхняя накладка ножен украшена рельефным изображением советского герба. На длинных накладках, расположенных с обеих сторон ножен, с протравой фона нанесена рельефная надпись: «За заслуги перед Вооруженными Силами от Президиума Верховного Совета СССР». Рядом изображались развернутые знамена, танк и Спасская башня Кремля. Также гравировались фамилия и воинское звание награжденного. 22 февраля 1968 года шашки были вручены восемнадцати маршалам.

В 1976 году златоустовцам пришлось изготовить еще одну шашку из категории «Почетное оружие». Но украсить ее следовало особо, поскольку награждался ею сам Л.И. Брежнев в связи с собственным семидесятилетием. Шашку ук-

расили очень богато — уральскими самоцветами и изменили у нее форму эфеса.

Создавалось впечатление, что украшенное художественное холодное оружие навсегда кануло в историю. Мастера занимались изготовлением сувениров. Но ветер перемен всколыхнул, казалось бы, давно устоявшуюся жизнь. И сейчас у нас на глазах происходит возрождение лучших златоустовских традиций. Кроме завода «Булат», возник целый ряд художественных мастерских и предприятий: «Практика», «Формула ЛТД», «ЛиК», «Грифон» и другие. Большинство изделий изготавливается по заказам музеев, частных коллекционеров, в том числе и зарубежных, Армии и Флота, правительственных организаций, банков и фирм.

Современные мастера используют все традиционные технологии и добавляют современные. Кроме традиционных материалов, стали использовать и новые — ценные породы дерева и кап высокогорной уральской березы, имеющие красивую фактуру; моржовую и мамонтовую кость, поделочный камень, олений рог. Среди мастеров гравюры на стали много членов Союза художников России, есть лауреаты Государственной премии.

На специализированных оружейных выставках и выставках декоративно-прикладного искусства работы современных оружейников из Златоуста вызывают неизменный интерес и восхищение. Многие работы отмечены призами и наградами. По заказу Правительства РФ в мастерских «ЛиК» созданы Щит и Меч Победы, Мечи «Памяти и Благодарности» народам стран-участниц антигитлеровской коалиции, коллекция юбилейных кортиков, посвященных 300-летию Российского Флота и его основателю Петру I, дарохранильница для Храма Христа Спасителя. В резиденции Президента РФ экспонировались изделия фирмы «Грифон»: меч «Александр Невский», шпажный комплект «Век Екатерины», сабля «Ермак».

Сейчас уже можно со всей уверенностью сказать, что самотытное искусство златоустовских мастеров не только сохранено, но и продолжает развиваться.

Ижевское ружье

В конце восемнадцатого века резко обострилась политическая ситуация в Европе. Наполеоновская Франция вела непрерывные войны со всеми своими соседями. В эту кровавую колдовскую неизбежно втягивалась и Россия. Русские войска под командованием Александра Суворова выступили на помощь союзной Австрии. Но итальянская кампания и альпийский поход стали только прелюдией большой войны. Россия к этой войне оказалась не готова. Следовало срочно увеличить численность армии. Но если людских ресурсов в огромной державе было предостаточно, то вооружения явно не хватало. Два имевшихся в то время крупных оружейных заводов — Тульский и Сестрорецкий — не могли обеспечить растущую армию достаточным количеством ружей. Мелкие оружейные предприятия, маломощные и выпускавшие главным образом холодное оружие, тоже оказались не в состоянии помочь. И в 1800 году император Павел I распорядился построить еще один большой оружейный завод. Но Павла вскоре убили заговорщики, и многие его начинания оказались забыты.

Тем не менее, вопрос о постройке завода оставался насущным и периодически рассматривался правительством. В 1806 году горным начальником Гороблагодатских, Пермских, Камских и Богословских заводов и Дедюхинских соляных промыслов был назначен обер-бергауптман 4 класса (генерал-майор корпуса горных инженеров) Андрей Федорович Дерябин. Один из крупнейших специалистов горного дела, получивший образование за границей, ревностно озабоченный развитием промышленности в России, он предложил создать оружейный завод на базе Ижевской молотобойной фабрики. 10 июня 1807 года началось строительство Ижевского оружейного завода. Вполне закономерно, что возглавил его А.Ф. Дерябин.

Чтобы начать производство оружия как можно скорее, Дерябин предполагал перевести на Ижевский завод триста опытных оружейников с Тульского завода. По вполне понятным причинам начальник Тульского завода генерал-лейтенант Чечерин отпускать работников отказался. Следует особо отметить, что все оружейные заводы России принадлежали военному ведомству, а Ижевский оказался в горном. Ведомственные интересы, как это нередко случалось, в очередной раз оказались сильнее государственных. В конечном счете с Нижне-Туринского, Серебрянского и других оружейных заводов перевели более тысячи мастеровых. Естественно, начальники заводов предпочли отдать не самых нужных работников. Поскольку мастеров-оружейников среди прибывших мастеровых оказалось крайне мало, пригласили восемьдесят специалистов из-за границы. И уже в первый год своего существования завод начал выпускать дульнозарядные армейские ружья с кремневым замком. К Отечественной войне их выпустили около двух тысяч, а непосредственно в 1812 году — свыше 6000 штук. Всего в 1812—1814 годах ижевские оружейники поставили русской армии более 20 тысяч ружей и около 7 тысяч тесаков.

Уральский завод по своему месторасположению и снабжению оказался слишком зависим от окружающих предприятий, что и предопределило его подчиненность горному ведомству. Это обстоятельство, в свою очередь, послужило причиной возникновения ижевской оружейной школы, отличной от тульской. Организация производства, технологические приемы, конструкторские решения — все здесь изначально было своим. И именно это обстоятельство послужило причиной возникновения крепких традиций оружейного дела, укреплению духа творчества, привнесению в технологические процессы новых приемов металлургии и металлообработки.

Горный инженер Дерябин создал принципиально новое оружейное предприятие. Он прекрасно видел, какие трудности его ожидают. Самая большая проблема — это снабжение завода инструментами. Они приобретались главным образом за границей, а, учитывая отдаленность Ижевского завода от центра, снабжение становилось очень дорогим и нерегулярным. Дерябин с самого начала взял курс на изготовление всего необходимого инструментария непосредственно на заводе. Он закупил в Петербурге английские инструменты, начиная от наковален, тисков и кончая мо-

лотками, напильниками, с которых в Ижевске были сделаны копии. Эти модели вместе с английскими образцами были посланы на Воткинский, Гороблагодатский и Пермский заводы. Сделанные на Воткинском заводе инструменты оказались ничем не хуже зарубежных. Таким образом, Ижевский оружейный завод получил собственное инструментальное производство, чем не могли похвастаться заводы военного ведомства.

Непосредственно на самом заводе вырабатывалось и железо. Это производство, четко ориентированное на оружейные цели, давало высококачественную специальную оружейную и инструментальную сталь. Ижевский завод являлся основным поставщиком оружейных стволов и ствольных коробок для заводов России. Например, Тульский завод получал до 360 тысяч стволов в год. Росло и мастерство оружейников. В 1867 году на промышленной выставке в Париже шестилинейные винтовки Ижевского завода получили серебряную медаль. В 1887 году на Сибирско-Уральской выставке были представлены около тридцати систем охотничьих ружей, за которые завод наградили Большой золотой медалью. На Всемирной выставке в Париже ижевские ружейные стволы тоже получили золотую медаль.

Оружейное производство на заводах России велось неравномерно. В военное время и в периоды противостояния с зарубежными державами оно резко возрастало, а в мирное — так же резко сокращалось, наступал застой. Естественно, прекращалось совершенствование оборудования и технологий, мастера теряли квалификацию и уходили на заработки, а новые работники имели мало возможностей для обучения. Чтобы снизить негативное влияние неравномерной загрузки, ведавшее вооружением Главное артиллерийское управление разрешило в 1885 году Ижевскому заводу принимать заказы от частных лиц на изготовление охотничьего оружия. В том же году были получены первые заказы, а через два года завод выпускал уже четырнадцать разновидностей одноствольных дульнозарядных ружей и восемь видов двуствольных.

Ижевские ружья сразу стали популярны среди охотников. Среди всех государственных оружейных заводов только здесь выпускались популярные малокалиберные шомпольные «сибирки» — винтовки для добычи пушного зверя. Популярность ижевских ружей во многом объяснялась высоким качеством стволов, изготовленных из той же стали, что и боевое оружие.

В 1891 году завод начал осваивать выпуск трехлинейной винтовки конструкции Мосина. На период освоения новой продукции прием заказов на охотничьи ружья был прекращен и возобновился уже в 1900 году. Предприятие стало, в том числе, изготавливать казнозарядные ружья и винтовки с продольно-скользящим затвором различных систем, карабины с затворами «Винчестер» и «Ремингтон», штуцера-экспрессы различных калибров.

Отмена крепостного права послужила возникновению частного оружейного производства. Получившие свободу мастерские покидали завод и открывали на дому кустарные мастерские. К 1870-м годам в Ижевске их насчитывалось около 400. Европейский Север, Урал и Сибирь с их огромными охотничьими просторами обеспечивали высокий спрос на ружья. Кроме того, изготавливались шомпольные пистолеты и револьверы. При необходимости в частных мастерских размещались заказы государственного завода на детали и комплектующие.

Самыми крупными из частных производств были фабрики Ивана Федоровича Петрова и конкурировавшего с ним Адриана Никандровича Евдокимова. В начале XX века охотничьи ружья, изготовленные в частных мастерских Ижевска, продавались в сорока городах России и экспонировались на международных выставках.

С началом первой мировой войны выпуск охотничьего оружия повсеместно был прекращен. Все силы были брошены на производство армейских винтовок. Считалось, что будущая война с Германией станет скоротечной и победной. Мобилизационное отделение Главного управления генштаба скрупулезно подсчитало, что в войсках и на складах должно иметься в общей сложности 4 559 003 винтовки и карабина. Накануне войны в наличии находилось 4 652 419 штук. Но в результате четырехмесячных кровопролитных боев запасы оказались исчерпаны. Для возмещения убыли на складах военного ведомства имелось 600 000 винтовок, а убыль составила 200 000 штук в месяц. К тому же ежемесячно на фронт должно было поступать пополнение в триста тысяч человек, а их тоже надо было вооружить. Через два года, несмотря на усиленное производство, недостаток винтовок достиг катастрофических масштабов. Из тыловых частей и запасных батальонов на фронт отправили почти все оружие. Оставалось совершенно мизерное количество для обучения

новобранцев стрельбе. Для обучения строю, перебежкам с оружием и штыковому бою использовались деревянные муляжи и просто палки. В результате на фронт поступало необученное пополнение.

В соответствии с мобилизационным расписанием генштаба, оружейные заводы с первого дня объявления войны должны были поставлять две тысячи винтовок в день или 60 000 в месяц. На самом же деле им пришлось довольно долго попросту восстанавливать производство. Традиционно все русские оружейные предприятия работали рывками, главным образом в периоды войн и перевооружения армии. В это время заводы в невероятной спешке разворачивали производство, нанимали людей, расширялись и разбухали. Но как только острая надобность в оружии отпадала, снова ужимались и впадали в спячку. В мирное время казна сберегала деньги, оставляя заводы без заказов, хотя содержание неработающих предприятий тоже влетало в копеечку. Мастера разбредались в поисках заработка, оборудование простаивало, об его обновлении и совершенствовании не могло быть и речи. Министерство финансов даже требовало закрыть «лишние» оружейные заводы.

Показательный факт — в мае, июне и июле 1914 года Тульский оружейный завод выпустил по одной учебной винтовке в месяц! Так военное ведомство готовилось к войне, которая ни для кого не стала неожиданной. А с началом войны многих оружейников просто призвали в армию. В результате к концу года оружейные заводы вышли едва ли на половину мощности. За декабрь 1914 года все заводы вместе выпустили только 33 тысячи винтовок вместо расчетных 60 тысяч. Год войны требовал два с половиной миллиона винтовок, а все оружейные заводы России были рассчитаны на выпуск 525 тысяч штук в год. В пять раз меньше, чем требовалось! Главнокомандующий Янушкевич телеграфировал в 1915 году военному министру: «Нет винтовок, и 150 тысяч человек стоят без ружей. Час от часу не легче. Ждем от вас манны небесной. Главное, нельзя ли купить винтовок?..» Даже в Японии было закуплено 700 000 винтовок, в том числе бывших в употреблении, лежавших на складах еще с русско-японской войны. Спасти армию это не могло, тем более, что патроны к этим винтовкам тоже требовались японские. Французское правительство передало России 450 тысяч однозарядных винтовок Гра образца 1874 г. и 105 тысяч винтовок Гра-Кропачека образца 1874/1885 г.

Итальянцы отдали 400 тысяч таких же устаревших винтовок системы Виттерли образца 1870/1887 г., переделанных из однозарядных в магазинные. Из более современных были получены 39 тысяч французских винтовок Лебеля и 60 тысяч японских образца 1905 г. Передавались еще некоторые устаревшие и трофейные системы. Русская армия стала обладателем целой коллекции огнестрельного оружия разных калибров, систем и исторических периодов.

Ижевский оружейный завод оказался в лучшем положении, чем другие подобные предприятия России. Выпуск разнообразного охотничьего оружия позволял занять работой мастеров и поддерживать действующее производство. С началом войны переключившись на выпуск трехлинейных винтовок Мосина, он задействовал с этой целью и мощности частных оружейных фабрик, где выпускались отдельные детали. Почти половина всего стрелкового оружия, выпущенного в России в годы первой мировой, — 48% была изготовлена на Ижевском заводе. Всего на заводе выпустили за это время полтора миллиона винтовок.

Крупнейший оружейный завод стал жертвой революции и разразившейся следом гражданской войны. Бездарная внутренняя политика большевистского руководства, захватившего власть в стране, разгон Учредительного собрания, жестокость по отношению ко всем несогласным вызвали волну рабочих восстаний на Урале. В Удмуртии главной силой антибольшевистского сопротивления стали рабочие Ижевского и Воткинского заводов. Восстание 1918 года проходило под социалистическими лозунгами, за Советы, но без большевиков. Посланные на подавление восстания отряды отказывались стрелять в своих братьев-рабочих и нередко переходили на их сторону. Два месяца продолжалось сопротивление, потом восставшие прорвали фронт и ушли к Колчаку. Ижевско-Воткинская рабочая дивизия стала самой боеспособной в армии белого адмирала. Она шла в бой под красным знаменем с пением «Варшавянки». Бойцы и командиры обращались друг к другу: «Товарищ!».

Обезлюдивший Ижевский завод не работал. Только в 1924 году началось постепенное возрождение оружейного производства. В том же году на базе частной фабрики Евдокимова начала работать 1-я Государственная фабрика охотничьих ружей. Выпускали то же, что и до войны, — шомпольные охотничьи ружья, ружья системы Бердана, малокалиберные нарезные «сибирки». В 1925 году на фабрике

работало уже 220 человек, а ежемесячный выпуск ружей достиг 800 штук семи моделей.

Также в 1924 году начала работать фабрика охотничьих ружей Областного союза охотников. После почти шестилетнего простоя из-за отсутствия рабочих стал оживать и оружейный завод. В 1925 году на нем тоже начался выпуск охотничьих ружей, включая все те же популярные «сибирки», «берданки» и одностволки американской системы «Ивер-Джонсон» («Айвор Джонсон»), хотя о прежнем разнообразии не шло и речи. Выпуск продукции был невелик, поскольку работала относительно небольшая мастерская. В 1934 году мастерскую преобразовали в цех и производство увеличилось. Серийно выпускалось одноствольное ружье Иж-5 — модернизированный «Ивер-Джонсон», двуствольное бескурковое ружье Иж-БК и пневматическое (духовое) ружье.

В 1930 году появилась еще одна фабрика охотничьих ружей — на базе мастерской спортивного общества «Динамо». Она развивалась очень быстро. В 1934 году на фабрике «Динамо» работало уже 174 человека, а годовой выпуск составил 34 тысячи ружей.

В 1939 году вышло постановление ВСНХ СССР о концентрации всего производства охотничьих ружей в Ижевске. Началась подготовка к созданию Государственного завода охотничьего оружия, в который должны были войти все ижевские фабрики и специализированные цеха Ижевского и Тульского оружейных заводов.

Но Великая Отечественная война опять прервала производство охотничьего оружия не только в Ижевске, но и во всей стране. В недостроенных корпусах завода охотничьих ружей на окраине Ижевска срочно устанавливалось оборудование эвакуированных с запада предприятий. Новая продукция запускалась в производство невиданными темпами. Срочно переоснащались производства, разрабатывались и осваивались технологические процессы, налаживался массовый выпуск. И так же, как в годы первой мировой, ижевские оружейники и в трудные годы Великой Отечественной войны внесли огромный вклад в дело вооружения армии, в Победу.

Производство стрелкового оружия было налажено также на Мотозаводе. В 1942 году был создан Ижевский механический завод, который выпускал весь спектр стрелкового вооружения от пистолетов и винтовок до пулеметов и авиационных пушек.

Уже в 1944 году возобновилось производство охотничьего оружия. Всем было ясно, что война заканчивается, можно было потихоньку сокращать выпуск боевого оружия, снимать с производства устаревшие конструкции. Во второй половине 1944 года на Мотозаводе прекратилось производство пулеметов «Максим», а на освободившихся площадях началось изготовление гладкоствольных охотничьих ружей. Первой выпускаемой серийной моделью стало ружье Иж-Б-36, затем модернизированное и получившее индекс Иж-Б-36М. Следующими стали вновь разработанные образцы Иж-Б-46 (1946 г.) и Иж-47 (1947 г.). В 1949 году планировалось приступить к производству качественно новой модели Иж-49. Ее прототипом послужило ружье известной немецкой фирмы «Зауэр». В счет репараций из побежденной Германии поступили чертежи, некоторое технологическое оборудование и оснастка этой фирмы.

Но этим планам не суждено было сбыться. В 1949 году решением правительства Мотозавод снова был перепрофилирован на другую продукцию. Производство охотничьего оружия было закреплено за двумя заводами — Ижевский машиностроительный завод (бывший Ижевский оружейный, а сейчас Государственный завод «Ижмаш») стал производителем нарезного охотничьего и спортивного оружия, а Ижевский механический завод (Ижмех) получил право на выпуск гладкоствольных охотничьих ружей, спортивных пистолетов и пневматического оружия.

7
7
1
1
8

Красноуральская ЦБС
Свердловской обл.

Эра Калашникова

Выдающийся конструктор стрелкового автоматического оружия родился в селе Курья на Алтае 11 ноября 1919 года в многодетной крестьянской семье. Михаил был семнадцатым ребенком у Тимофея Александровича и Александры Фроловны Калашниковых. Любовь к оружию у будущего конструктора проявилась рано, за что ему пришлось поплатиться. Он хранил у себя случайно найденный револьвер времен гражданской войны. Информация об этом дошла до местных властей, а на дворе стоял тридцать седьмой год. Пришлось Михаилу бежать из родного села как можно дальше. Вот почему не довелось ему окончить школу-десятилетку. Так и остался с 9 классами образования.

Михаил поступил учеником в железнодорожное депо станции Матай, а позже работал техническим секретарем отделения Туркестано-Сибирской железной дороги.

Осенью 1938 года юношу призвали в Красную Армию. Он попал в танкисты — школьное образование и крепкое сложение при невысоком росте этому вполне способствовали. В Киевском Особом военном округе окончил школу механиков-водителей. Любовь к технике, пытливый ум и склонность к изобретательству оказались как нельзя кстати. Механик-водитель Калашников принял участие в конкурсе на разработку прибора для подсчета моторесурса двигателя. Это было очень важно, поскольку ресурс танкового двигателя в то время был невелик и следовало точно знать его возможности, чтобы вовремя производить техобслуживание и ремонт. Изобретение получило поддержку у командования части. Командующий войсками Киевского военного округа генерал армии Г.К. Жуков лично принял молодого танкиста и направил его в Ленинград для внедрения его изобретения в промышленное производство.

Но этим прибором изобретательская деятельность сержанта-срочника не ограничилась. Михаил Калашников сконст-

руировал инерционный счетчик для учета фактического количества выстрелов из танковой пушки и специальное приспособление к пистолету ТТ для эффективной стрельбы из щели танковой башни. Осенью 1941 года срок службы заканчивался. Естественно, молодой конструктор-самородок намеревался поступить в вуз, получить техническое образование. Но этим мечтам не суждено было сбыться. 22 июня гитлеровская Германия напала на Советский Союз.

«Исключительная изобретательность»

С первых дней Великой Отечественной войны он принимал участие в боевых действиях. В октябре 1941 года в жестоких боях под Брянском командир танка Т-34 Михаил Калашников был тяжело ранен и контужен. Несколько месяцев пролежал он в госпитале. Горько было сознавать, что он не может находиться на фронте, сражаться за Родину. Но еще горше мучила мысль о превосходстве врага, в первую очередь в оружии. Атакующие немецкие части поддержаны бронетехникой и артиллерией, почти у каждого солдата — автомат. А красноармейцы вооружены винтовками. И какими бы прекрасными качествами ни обладала винтовка Мосина, но принята на вооружение она была 60 лет назад, еще в прошлом веке! На лавину вражеского огня наши солдаты отвечают одиночными выстрелами.

Еще лежа в госпитале, Калашников задумал пистолет-пулемет. А получив полугодовой отпуск на долечивание, постарался воплотить задумку в металл. Приехав на знакомую станцию Матай в Казахстане, в ремонтной мастерской железнодорожного депо с помощью старых товарищей и при содействии руководства он изготовил свой первый образец. С готовым пистолетом-пулеметом Михаил приехал в Алма-Ату в ЦК компартии Казахстана. Его принял секретарь ЦК Кайшигулов и направил в эвакуированный в Алма-Ату Московский авиационный институт имени Серго Орджоникидзе. Здесь в мастерских факультета стрелково-пушечного вооружения Калашников разработал и изготовил второй образец пистолета-пулемета. Этот экземпляр был отправлен на отзыв в Артиллерийскую академию им. Ф.Э. Дзержинского, находившуюся в то время в Самарканде.

Пистолетом-пулеметом конструкции старшего сержанта Калашникова заинтересовался выдающийся советский уче-

ный в области стрелкового вооружения А.А. Благонравов. Он высоко оценил выполненную работу, оригинальность решения целого ряда технических вопросов, понял, какой талантливый изобретатель разработал это оружие. И хотя пистолет-пулемет не был рекомендован для принятия на вооружение, Благонравов приложил все силы, чтобы способный самоучка смог заниматься конструированием оружия.

В своем отзыве Благонравов писал: «В Артиллерийскую академию старшим сержантом Калашниковым был предъявлен на отзыв пистолет-пулемет, сконструированный и сделанный им за время отпуска, предоставленного после ранения. Хотя сам образец по сложности и отступлениям от принятых тактико-технических требований не является таким, который можно было бы рекомендовать для принятия на вооружение, однако исключительная изобретательность, большая энергия и труд, вложенные в это дело, оригинальность решения ряда технических вопросов заставляют смотреть на т. Калашникова как на талантливого самоучку, которому желательно дать возможность технического образования. Несомненно, из него может выработаться хороший конструктор, если его направить по надлежащей дороге».

В том же 1942 году Калашникова направили для дальнейшего прохождения службы на Центральный научно-исследовательский полигон стрелкового вооружения (НИПСМ-ВО) Главного Артиллерийского управления РККА. Здесь он получил возможность пополнить свои знания, особенно в области теории, на практике ознакомиться со многими образцами стрелкового оружия и, главное, получил возможность конструировать.

К сожалению, самый первый пистолет-пулемет Калашникова, сделанный в железнодорожном депо станции Матай, не сохранился. А вот второй образец, изготовленный на кафедре стрелково-пушечного вооружения Московского авиационного института, хранится в Военно-историческом музее артиллерии, инженерных войск и войск связи (ВИМАИВиВС). Что же представляет собой пистолет-пулемет, с которого началась карьера великого оружейника?

Итак, 7,62-мм пистолет-пулемет Калашникова, опытный образец 1942 года. Глаз невольно ищет сходство со знаменитым АКМ. И находит: деревянная рукоятка пистолетного типа, слегка изогнутый магазин, примкнутый сразу перед спусковой скобой. Да еще складывающийся металлический приклад, точь-в-точь как у будущего десантного

АК (АКС), принятого на вооружение в 1949 году. Больше ничего похожего.

Рукоятка взведения затвора расположена с левой стороны. Ствол внутри цилиндрического кожуха с прорезями, передний срез кожуха и три фигурных отверстия в нем выполняют роль дульного тормоза-компенсатора и делают его очень похожим на ствол ППШ. Под стволом имеется деревянная ручка, чтобы удерживать оружие левой рукой.

Автоматика работает за счет отдачи полусвободного затвора. Конструкция затвора уникальна. При откате после выстрела в крайнее заднее положение, цилиндрическая муфта внутри затвора вращается, наворачиваясь на винтовой хвостовик. И одновременно она выворачивается из затвора. Это замедляет скорость отката затвора, увеличивается время его полного открывания. В результате снижается темп автоматической стрельбы, расход патронов становится более экономным, соответственно, должна улучшиться кучность стрельбы.

Магазин, примкнутый к пистолету-пулемету, рассчитан на 20 pistolетных патронов ТТ. Но флажок-переводчик огня имеет две градации — «1» и «32», то есть одиночный и автоматический огонь. Из этого цифрового обозначения следует, что предусматривался магазин на 32 патрона.

Механизм пистолета-пулемета Калашникова не похож ни на какую другую конструкцию. Это наглядное свидетельство его инженерного таланта, интуиции и творческой смелости. Не имея специального образования и даже необходимой литературы (долгие годы ее просто не было в свободном обращении), он сумел разработать и даже воплотить в металле новую техническую идею. Весит пистолет-пулемет всего 2900 г. Прицельная дальность — 500 м.

Первой разработкой Калашникова на научно-исследовательском полигоне стал ручной пулемет, и неспроста.

Характер войны — маневренный, с большими массами людей и техники, высокой огневой мощью — предъявлял все возрастающие требования к стрелковому оружию, в частности, к ручным пулеметам. На вооружении Красной армии находился ручной пулемет Дегтярева (ДП). Это грозное оружие имело ряд недостатков, которые пришлось устранять в ходе войны. Но были и неустраняемые — большая масса и неудобные габариты, малая емкость магазина, весившего к тому же 1,64 кг. Поэтому в 1942 году был объявлен конкурс на разработку 7,62-мм ручного пулемета, к которому предъявлялись чрезвычайно высокие требования.

Наряду со многими известными конструкторами принял в нем участие и Михаил Калашников.

В 1943 году был изготовлен опытный образец 7,62-мм пулемета Калашникова. Его автоматика основана на принципе отдачи короткого хода ствола. Запирание затвора осуществляется качающимся рычагом (клином). Спусковой предохранитель флажкового типа, расположенный с левой стороны, позволяет вести только непрерывный огонь. В коробчатом двухрядном магазине — двадцать винтовочных патронов. Прицел выполнен в виде перекидного целика, рассчитанного на пять дистанций от 200 до 900 м. Складывающийся приклад перенесен с уже знакомого нам первого пистолета-пулемета. Такая конструкция действительно очень удобна, в сложенном виде приклад не мешает в случае необходимости вести прицельный огонь. Не зря этот приклад станет в будущем переходить у Калашникова с образца на образец. Длина ствола пулемета — 600 мм; прицельная дальность — 900 м; масса пулемета без патронов — 7555 г.

Испытания всех конкурсных образцов показали, что создание под 7,62-мм винтовочный патрон ручного пулемета, который имел бы массу не более 7 килограммов, практическую скорострельность не менее 100 выстр./мин. и обеспечивал бы хорошую кучность боя, высокую надежность и живучесть деталей, является очень сложной задачей. Причина была в винтовочном патроне. Его избыточная мощность приводила к быстрому и сильному нагреву всех частей оружия, из-за чего уменьшалась их прочность, боевые пружины отпускались, выходил из строя ствол. Массу трудноразрешимых проблем создавала конструкция гильзы винтовочного патрона. Выступающий фланец (закраина донца) цеплялся за все, за что только мог. Это сильно осложняло создание надежных систем питания автоматического оружия, в том числе магазинов и патронных лент. Крупные размеры патрона уменьшали емкость магазина.

В ходе войны стало очевидно, что огневой контакт в ходе боя проходит на расстояниях до 800 метров. Винтовочный патрон с его убойной дальностью в 2–3 километра слишком избыточен, а пистолетный патрон, обеспечивающий действенный огонь из пистолета-пулемета на 200–500 метров, слишком слаб. Появилась настоятельная необходимость создания нового патрона, по баллистическим данным, массе и габаритам занимающего промежуточное положение между винтовочным и пистолетным патронами.

В 1943 году был принят на вооружение промежуточный патрон, спроектированный Н.М. Елизаровым и Б.В. Семиным. Это открыло новые перспективы в конструировании стрелкового автоматического оружия. С гильзы исчез фланец, что упрощало конструкцию механизма питания. Уменьшившийся пороховой заряд позволил снизить требования к прочностным характеристикам оружия. Оно могло стать более компактным, уменьшался его вес и вес носимого боезапаса.

Теперь предстояло дать армии современное оружие. В первую очередь самозарядный карабин — легкий, надежный, с большой обоймой. Не забудем, что словом «автомат» в то время повсеместно именовали пистолеты-пулеметы. Например, «автомат ППШ», хотя ППШ — это «пистолет-пулемет Шпагина». На Западе эволюция самозарядной винтовки привела к созданию нового класса стрелкового оружия — штурмовой винтовки. У нас то же самое оружие сейчас классифицируется как автомат.

«Радость неожиданных решений»

Практически все советские конструкторы стрелкового оружия занимались в то время созданием самозарядных карабинов. Михаил Калашников тоже принимал в этом активное участие. В 1943 году он разработал 7,62-мм самозарядный карабин под промежуточный патрон образца 1943 года. Вот как написал об этом сам Михаил Тимофеевич:

«До сих пор помню, как протирал резинкой ватман до дырок, искал решения автоматики, крепления и отделения обоймы, размещение рукоятки перезаряжания. Тут мне «помог» американский конструктор винтовки Гаранд. Его опыт, идею подавания патронов в приемное окно карабина и автоматического выбрасывания пустой обоймы после использования последнего патрона, я, в другой только вариации, заложил в конструкцию и своей автоматики. Необычно разместил и рукоятку перезаряжания — слева. Было и еще несколько оригинальных решений.

Работа над этим образцом оружия подарила мне радость неожиданных решений в конструировании, стала фундаментом для нового, более качественного рывка вперед. беру на себя смелость утверждать, что не будь уже готового карабина у С.Г. Симонова, как знать, может, и судьба моего образца сложилась бы по-другому».

Чем же помог молодому русскому конструктору американец канадского происхождения Джон Кантиус Гаранд, автор известной самозарядной винтовки М1 «Гаранд» — «американской легенды», с 1936 года находившейся на вооружении армии США? Калашников взял у Гаранда принцип работы узла запираения с поворотом затвора. Впрочем, эту схему использовали и другие конструкторы. Калашников привнес свое — сделал плечо поворота затвора значительно больше, что сразу повысило надежность механизма запираения. Эта схема вот уже полвека служит в калашниковском оружии, потрясая своей надежностью.

А вот чисто гарандовской была идея снаряжения магазина пачками по 10 патронов (у М1 — 8 патронов). После израсходования всех патронов металлическая пачка автоматически выбрасывается наружу из магазина. Но до израсходования всех патронов извлечь пачку и перезарядить магазин американской М1 было невозможно. И случилось, что в решительную минуту в магазине оказывалось всего 1—2 патрона. Они выстреливались, следом с резким звоном вылетала пустая пачка, и противник, прекрасно знавший, что этот звук означает, бросался вперед на фактически обезоруженного американского солдата, еще достающего из подсумка новую пачку патронов.

В самозарядном карабине Калашникова обр. 1944 года можно было извлечь пачку, нажав на защелку на задней стенке магазина. Принцип автоматики затвора, как у «Гаранда», основан на отводе части пороховых газов через отверстие в стенке ствола при коротком ходе поршня. Но у «Гаранда» газовая камера расположена под стволом, а у карабина Калашникова — сверху. Она ввинчивается в специальный прилив ствола. Верхнее размещение газовой камеры обусловило расположение мушки на высоком основании. Оно очень похоже на то, что появится позже на знаменитом автомате Калашникова. Еще одна конструкторская находка, ставшая частью «фирменного стиля» — крышка ствольной коробки фиксируется выступом штока возвратного механизма. Но пока что крышка имеет коробчатую форму.

Под стволом карабина крепится откидной игольчатый штык. Подпружиненной втулкой, он может фиксироваться в боевом и походном положениях. Рычаг предохранителя оригинально расположен в вертикальной прорези передней части спусковой скобы. Стрелок может, двинув вперед указательным пальцем прямо со спускового крючка, снять ка-

рабин с предохранителя. Такая схема довольно широко распространена в современном охотничьем оружии. Из карабина можно вести только одиночный огонь. Его длина с откинутым штыком составляет 1430 мм, со сложенным — 1130 мм. Емкость магазина — 10 патронов. Прицельная дальность — 900 м. Масса без патронов — 3900 г.

В конце 1944 года на полигон, где служил Калашников, поступил самозарядный карабин Симонова (СКС). Испытав его и изучив, Калашников учел все сильные и слабые стороны этой системы и попытался ее улучшить. Поэтому 7,62-мм самозарядный карабин Калашникова образца 1945 года так внешне похож на СКС и так сильно отличается от опытного образца 1944 года.

Здесь уже нет «гарандовского» заряжания пачкой. Магазин наполняется сверху из обоймы при постановке затворной рамы на задержку. Газовая камера напрессована прямо на ствол и раскрывается, если снять ствольную накладку. Поршень с возвратной пружиной при этом остается на месте. Накладка фиксируется замыкателем, поворачиваемым флажком с правой стороны основания прицельной планки. Этот флажок мы увидим потом на автомате Калашникова. Высокое основание мушки приобретает законченную форму — в таком виде оно будет переходить с модели на модель вплоть до АК74М. А вот и «фирменная» крышка ствольной коробки. Она имеет уже не коробчатые, а закругленные очертания и в таком виде тоже перейдет на другие образцы калашниковского оружия. Механизм в целом очень похож на предыдущий образец карабина, но освобожден от выбрасывателя пустой пачки. Несколько уменьшились размеры карабина: длина с откинутым штыком — 1320 мм, со сложенным штыком — 1020 мм. Емкость магазина прежняя — 10 патронов. Прицельная дальность уменьшилась до оптимальных 800 м. Масса со штыком без патронов — 3724 г.

«Снова закипела работа»

К концу войны стало понятно, что будущее не за самозарядными винтовками, а за автоматом, спроектированным под патрон обр. 1943 года. В 1945 году прошел испытания и был принят на вооружение самозарядный карабин Симонова СКС-45. Дальнейшие разработки в этом направлении не имели смысла. В 1945 году был объявлен конкурс на раз-

работку автомата для вооружения Советской Армии. Калашников, как и многие другие советские конструкторы, занялся проектированием автомата.

Из воспоминаний Калашникова: «Начал я подготовку к участию в конкурсе с составления эскизного проекта. Сотни зарисовок отдельных деталей ложились на чертежную доску и на бумагу. Безжалостно рвал на клочки то, что вчера казалось отличным. Сегодня оно уже не удовлетворяло. Прошло несколько недель напряженной работы над эскизами. На чертежной доске обозначились контуры будущего автомата. Уже подробно выписаны и его основные детали.

Главный, самый оригинальный узел — узел запираания канала ствола — я взял с некоторыми изменениями из моего несостоявшегося карабина. Он тогда, на испытаниях, показал очень хороший результат. Большой интерес к моей работе проявили некоторые офицеры-испытатели и инженеры, служившие на полигоне. Их привлекла, полагаю, неожиданность ряда моих решений при проектировании. Мне очень не хватало специальной подготовки, особенно когда речь шла о расчетах. И здесь неоценимую помощь мне оказал подполковник Борис Леопольдович Канель. Он аккуратно, тщательно проверил каждую мою выкладку, внес необходимые поправки, дал обоснования».

Воспоминания могут быть дополнены еще одним рассказом Калашникова: «Даже незначительное изменение формы или размеров одной детали вызывало необходимость в изменении всех уже сделанных чертежей. Но вот эскизный проект автомата готов. «Что скажут о нем специалисты?» — думал я, с нетерпением ожидая ответа из Москвы. Вскоре пришло письмо. В нем сообщалось, что проект одобрен и решено изготовить опытный образец автомата. Снова закипела работа. С составлением рабочих чертежей отдельных узлов и деталей одному человеку было уже не справиться. Постепенно начал складываться небольшой конструкторский коллектив. В напряженном труде шли дни. С волнением осматривали мы каждую новую деталь, тщательно прилаживали их друг к другу. Наконец, пришло время, и мы уже могли держать в руках поблескивающий лаком и смазкой автомат...».

За год напряженной работы Калашников создал три модели автомата. Они поступили на полигонные испытания, имея на ствольной коробке клейма «АК-46» и «№ 1», «№ 2» и «№ 3». Отличия между вторым и третьим образцами невелики — у третьего складывающийся приклад и, соответ-

ственно, чуть уменьшенные габариты. А вот № 1 и № 2 стоит рассмотреть внимательней.

В первую очередь их надо сравнить с самозарядными карабинами Калашникова, поскольку из них многое перешло в новую конструкцию. Прежде всего, автоматика работает точно так же за счет отвода части пороховых газов через отверстие в стенке ствола при коротком ходе поршня. Практически без изменений перешел в автоматы узел запираения с поворотным затвором. Высокое основание мушки тоже на месте, практически без изменений остался целик с шагом установки дистанции от 100 до 800 метров. Как и у карабина обр. 1945 года, ствольная накладка открыта снизу, что позволяет снимать ее без извлечения поршня.

Рукоятка перезарядания расположена с левой стороны. Здесь же два флажка-переключателя — предохранитель и переводчик огня с автоматического на одиночный. Изменилась компоновка: вместо цельной деревянной ложи теперь отдельные элементы удержания — приклад, пистолетная рукоятка и цевье. Крышка ствольной коробки теперь уже традиционно для Калашникова фиксируется выступающим хвостовиком штока возвратного механизма. Но крышка сделана цельной со ствольной коробкой. Поэтому при разборке автомат размыкается на две части: одна — это ствол с цевьем, ствольной коробкой и гнездом для магазина; другая — спусковая коробка с прикладом, пистолетной рукояткой и спусковой скобой. Соединяются между собой ствольная и спусковая коробки чекой в виде штырька, проходящего насквозь стенки обеих коробок в районе магазинного гнезда.

Чтобы уменьшить подбрасывание ствола автомата при стрельбе очередями, в стволе за основанием мушки просверлены шесть отверстий, по три с каждой стороны. Еще два отверстия, служащие для сброса пороховых газов, имеются на газовой трубке. Под стволом автомата крепится шомпол. Зашелка магазина находится перед спусковой скобой.

Образец № 2 отличается от образца № 1 в первую очередь технологией изготовления ствольной и спусковой коробок. Если в первом случае они фрезерованные, то во втором — изготовлены штамповкой и сваркой. Это делает автомат более простым и дешевым в изготовлении без потери боевых качеств. Упростилось крепление приклада. Несколько изменилась конструкция затворной рамы. Рукоятка перезарядания отделена от затворной рамы и при стрельбе оста-

ется неподвижной. Прорезь для рукоятки в ствольной коробке закрыта пылезащитной шторкой. Для более надежного крепления магазина на ствольной коробке появилась специальная горловина. Ствольная и спусковая коробки скрепляются двумя чеками. Ствол стал длиннее на 50 мм. Образец № 1 имеет длину ствола 397 мм, а образец № 2 — 450 мм. Соответственно, общая длина — 895 мм и 950 мм. Масса без патронов 4100 г и 4300 г. Прицельная дальность одинакова — 800 м.

Во время полигонных испытаний автомат Калашникова показал хорошие результаты и вышел во второй тур испытаний. Вместе с ним прошли во второй тур образцы А.А. Деметьева из Коврова и А.А. Булкина из Тулы, но у них при испытании было больше задержек в нормальных и ухудшенных условиях стрельбы.

Один из ближайших помощников Калашникова — А.А. Зайцев вспоминает: «При обсуждении результатов испытаний автомата Калашникова и его потенциальных противников мною была предложена коренная переработка образца. Михаил Тимофеевич сначала колебался и склонен был остаться на схеме первого тура, так как времени до повторных испытаний было очень мало. Но мне удалось убедить его в коренной переработке. При этом особое значение придавалось надежности работы автоматики, технологичности, улучшенных эксплуатационных качеств и внешнего вида. Работы было много, но работали вдохновенно, с душой, все, кто мог, нам помогали во всем. И только когда работа была завершена и представлена вся документация, вздохнули с облегчением. Новый образец решили назвать АК-47».

Было изготовлено пять моделей АК-47. Сразу бросаются в глаза отличия от моделей 1946 года — рукоятка взведения затвора перешла с левой на правую сторону ствольной коробки, на этой же стороне предохранитель, одновременно выполняющий функцию переводчика огня. Теперь невозможно запутаться в двух флажках — предохранителе и переводчике. Магазин приблизился к спусковой скобе, между ними защелка магазина. В механизме существенное изменение: шток с поршнем соединены резьбой с затворной рамой и фиксируются штифтом. Ствольная коробка штампованная.

У модели № 2 изменена конструкция газовой камеры и форма газового поршня со штоком. Дульный тормоз-ком-

пенсатор двухкамерный. У модели № 3 дульный компенсатор имеет в верхней части два овальных отверстия 10×7 мм.

Опытные образцы № 4 и № 5 имеют металлические складывающиеся приклады. У одного из них есть дульный тормоз-компенсатор, у другого его нет.

Второй тур полигонных испытаний выявил бесспорное превосходство АК-47 над другими представленными образцами. Одновременно происходило сравнение с пистолетом-пулеметом Шпагина (ППШ), находившимся в то время на вооружении Советской Армии. Здесь превосходство автомата Калашникова проявилось еще разительней. При тех же габаритах, массе и скорострельности автомат в сравнении с ППШ имел в два раза большую дальность действия огня. Вследствие лучших баллистических качеств обеспечивал большее пробивное действие пули. Это позволяло применять автомат в населенных пунктах, в лесистой местности, поражать живую силу противника, защищенную касками и бронежилетами. Поражались цели на расстоянии 500 м, в то время, как дальность действительного поражения у ППШ — 200 м. Конструкция ударного механизма АК-47 позволяла вести более меткую стрельбу одиночными выстрелами. В пистолетах-пулеметах после прицеливания и нажатия на спусковой крючок движение массивного затвора вперед приводило к сбиванию положения оси ствола, а в автомате Калашникова в момент выстрела поворачивается лишь небольшая деталь — курок.

Следующим этапом стал выпуск в 1948 году опытной серии и всесторонняя проверка нового автомата в войсках. Изготовление опытной партии производилось в Ижевске. Одновременно Калашников продолжал совершенствовать свою конструкцию. В 1948 году было изготовлено еще несколько опытных образцов, на которых испытывались и проверялись отдельные изменения деталей, различные технологии их изготовления, живучесть узлов.

В 1949 году на вооружение Советской Армии был принят 7,62-мм автомат АК (инд. 56-А-212). Он был утвержден без штыка. Тогда же был принят автомат со складывающимся прикладом АКС (инд. 56-А-212М). Автомат АК с деревянным прикладом поступил на вооружение стрелковых подразделений. Приклад обеспечивает лучшую устойчивость оружия при стрельбе, им можно наносить удары в рукопашной схватке. Автомат с металлическим складывающимся прикладом предназначался для вооружения воздушно-десантных войск и других специальных подразделений.

Тактико-технические данные 7,62-мм автомата АК

Патрон	7,62x39 обр. 1943 г.
Длина ствола	415 мм
Длина нарезной части ствола	369 мм
Число нарезов	4
Общая длина	870 мм (АКС 645/870 мм)
Емкость магазина	30 патронов
Прицельная дальность	800 м
Длина прицельной линии	378 мм
Темп стрельбы	600 выстр/мин
Боевая скорострельность:	
одиночными выстрелами	40 выстр/мин
очередями	90–100 выстр/мин
Начальная скорость пули	715 м/с
Масса без патронов	4300 г
Масса со снаряженным магазином	4786 г

Наглая ложь «разоблачителей»

В последнее время в СМИ стало модно повсеместно называть все 7,62-мм автоматы Калашникова ошибочным термином «АК-47». Происходит это по причине некомпетентности новой русской журналистики и под влиянием переводов зарубежных публикаций. В результате многие убеждены, что автомат Калашникова был принят на вооружение именно в 1947 году, а не на два года позже. Не надо забывать, что в зарубежных странах распространены свои обозначения, терминология, свои мифы и заблуждения. Скажем, там нет понятия «автомат», поэтому автомат Калашникова называют и карабином, и автоматической винтовкой. Вот выдержка из давней публикации в американском еженедельнике «Ньюсуик»:

«Но еще более надежным, чем ракетные снаряды или мины, оказался неразлучный спутник ветконговца — короткий автоматический карабин АК-47 советского производства. Он проявил себя как оружие куда более надежное, чем капризная американская винтовка М-16. Карабин АК-47, широко используемый теперь ветконговцами, имеет магазин на 30 патронов, по сравнению с 20-зарядной американс-

кой винтовкой М-16, быстрее заряжается и имеет меньшее число частей, которые заедают при стрельбе. Этот карабин настолько хорош, что американские солдаты, которым повезло захватить АК-47 в бою, продолжают пользоваться им, рассчитывая на трофейные боеприпасы».

Эта публикация, кроме всего прочего, подтверждает высокую оценку боевых качеств советского автомата. Она тем более ценна, что звучит из уст противника. На таком фоне смехотворны время от времени возникающие попытки принизить боевые достоинства автомата Калашникова. Принятие в 1949 году на вооружение АК резко увеличило огневую мощь советской пехоты. Следует подчеркнуть, что экспедиционный корпус США в годы Корейской войны все еще был вооружен «американской легендой» — самозарядной винтовкой М1 «Гаранд» обр. 1936 года.

В связи с разного рода слухами и вымыслами следует остановиться еще вот на чем. По страницам прессы с некоторой пор начало гулять лживое утверждение, что Калашников «слизал» свой автомат с немецкого «Штурмгевера» МП-43/44 конструктора Хуго Шмайссера или, по крайней мере, сделал его на немецкой основе. Это не заблуждение, а именно ложь — злонамеренная и наглая, унижающая прежде всего Россию, наших конструкторов и ученых, а по большому счету и весь народ. Речь идет не о том, что «нет пророка в своем отечестве». Как раз к Калашникову эта сентенция не относится. Он в высшей степени уважаемый человек, отмеченный высокими наградами и регалиями. Национальный герой, если угодно.

Просто есть категория людей, для которых чужой успех невыносим. Имеются и другие причины для лжи и клеветы. Тут и свойственная некоторым ущербным личностям патологическая тяга к «разоблачительству», зависть, стремление быстренько сделать себе имя, заработать денег на липовой сенсации. Могут быть и другие причины. Скажем, кому-то невыносима сама мысль, что старший сержант с незаконченным средним образованием сконструировал лучший автомат XX века.

Конечно, ни Михаил Тимофеевич Калашников, ни его прославленный автомат не нуждаются в защите от некомпетентных и лживых нападок. В защите нуждается читатель, которому пытаются задурить голову разного рода «разоблачители». Вот почему необходимо разобраться в сходстве и различиях автомата Калашникова и МП-43/44.

Начнем с того, что в отличие, скажем, от авиаконструкторов и разработчиков ракетной техники, у немецких оружейников того времени, по большому счету, нам нечему было учиться. Наоборот, по образцу советской самозарядной винтовки Токарева СВТ-40 в Германии в 1943 году была сконструирована винтовка Вальтера, не превзошедшая советский прототип. На вооружение вермахта имелась также чешская самозарядная винтовка образца 1929 года. Эти факты свидетельствуют, что стрелковое вооружение германской армии было отнюдь не на высоте.

Промежуточный патрон калибра 7,92 мм в Германии был окончательно утвержден в 1941 году. А разработку автоматического карабина Шмайссер начал еще в 1938 году. Первый опытный образец под «короткий» патрон был передан Управлению вооружений в начале 1940 года. Автоматика работала по принципу отвода пороховых газов из канала ствола с длинным ходом поршня. Но Шмайссер не является изобретателем этого принципа! Еще в первую мировую войну на вооружение германских ВВС поступила самозарядная винтовка конструкции мексиканского изобретателя Мондрагона образца 1908 года, производившаяся в Швейцарии. Уже в ней был применен принцип отвода пороховых газов, газовая трубка располагалась под стволом.

В СССР принцип отвода газов впервые использовал Федоров в 7,62-мм автоматической винтовке, опытный образец 1925 года. Эту же схему неоднократно применяли в разных моделях конструкторы Токарев и Симонов. В автоматической винтовке обр. 1931 года и автоматическом карабине Токарева обр. 1935 года газовая трубка находилась над стволом. Так что Калашникову незачем было заимствовать у немца давно и широко известную в России схему автоматики.

Только в 1943 году первые автоматические карабины Шмайссера поступили на Восточный фронт для войсковых испытаний. В том же году они под индексом МП-43 пошли в производство. Через год индекс поменялся на МП-44. Это оружие поступало в отборные войска — моторизованные части вермахта и СС. Никакой особенной роли оно в войне не сыграло. После войны МП-44 в 1948—1956 годах состояли на вооружении казарменной полиции ГДР, а в 1945—1950-х — в воздушно-десантных войсках Югославии. Но никому и в голову не пришло возобновить их производство.

Только на основании некоторого внешнего сходства МП-44 и АК недоброжелатели «уличают» Калашникова в «краже» конструкции. Но гораздо больше автомат Калашникова похож на опытный образец автомата Судаева 1944 года. В 1945 году была выпущена серия этих автоматов, прошедшая испытания в войсках и на полигонах. Они комплектовались секторными магазинами на 35 патронов. Изогнутая форма магазинов диктовалась конусностью патронных гильз, а не эстетическими пристрастиями или оригинальностью мышления конструктора.

Проследив же развитие конструкторской мысли Михаила Калашникова начиная с самозарядного карабина образца 1944 года, мы увидим, как создавалась и шлифовалась его система, как с модели на модель переходили удачно найденные элементы, чтобы в конечном счете воплотиться в автомате. В 1944 году принята схема запирания канала ствола поворотом затвора вокруг продольной оси вправо; появилась крышка спусковой коробки, фиксирующаяся хвостовиком поршня; газовая камера, расположенная над стволом; высокое основание мушки. Да и традиции русской оружейной школы позволяли прекрасно обойтись без копирования отнюдь не идеального автоматического карабина Шмайссера, который в снаряженном виде весил 6 килограммов.

Еще раз рассмотрим самые броские различия между АК и МП-44.

1. В АК запирание канала ствола производится поворотом затвора, в МП-44 — перекосом затвора, что менее надежно и в современных конструкциях почти не употребляется.

2. При неполной разборке у МП-44 отделяется приклад, спусковая коробка откидывается на ось; у АК они все остаются неподвижными.

3. У АК отделяется газовая камера, у МП-44 — нет, что затрудняет ее чистку.

4. У АК ручка взведения затворной рамы справа, у МП-44 — слева.

5. У АК предохранитель и переводчик огня совмещены и расположены справа, у МП-44 флажковый предохранитель — слева, а кнопочный переводчик огня выведен на обе стороны.

6. Кнопочная защелка магазина у МП-44 расположена слева на спусковой коробке, у АК рычажок защелки находится между спусковой скобой и магазином.

7. Из-за высокого гребня приклада целик на МП-44 высоко поднят на специальном основании.

Отличия этим не исчерпываются, но, наверное, и приведенных достаточно, чтобы понять — у германского «Штурмгевера» не было ничего такого, что стоило бы заимствовать.

Поиски и находки

В 1949 году за создание автомата АК старший сержант М.Т. Калашников был удостоен Сталинской премии. И в этом же году талантливый русский оружейник переехал в Ижевск, где началось крупносерийное производство автоматов его конструкции. Вся его дальнейшая жизнь связана с этим уральским городом.

Калашников продолжал совершенствовать свой автомат, обкатывал различные новые идеи и изменения. Например, один из опытных образцов 1950 года имел складывающиеся металлические сошки-упоры, крепящиеся на дульной части ствола. Другая модель того же года имела дополнительную рукоятку на цевье, в которую был вмонтирован выдвижной металлический трубчатый телескопический упор. Дополнительная ручка впоследствии появится на модификациях АК, выпускаемых в Венгрии и Румынии, а сошки — неотъемлемая часть изральской штурмовой винтовки «Галил», почти один к одному «срисованной» с автомата Калашникова.

В 1953 году на вооружение был принят облегченный автомат АК, наименование и индекс которого (инд. 56-А-212) остались без изменения, несмотря на модернизацию. Изменения эти были опробованы еще в опытной модели 1951 года: модифицированы ударно-спусковой механизм, крепление приклада, рукоятка управления огнем, ствольная коробка. Появился штык-нож, которого не было раньше. Устройство подвижных частей автоматики и баллистические данные облегченного автомата остались аналогичны автомату 1949 года.

Фамилия Калашникова у всех ассоциируется исключительно с автоматами и пулеметами. Но Михаил Тимофеевич занимался конструированием и других видов вооруже-

ния. В 1947 году параллельно с автоматом, он сконструировал две модели пистолета-пулемета под пистолетные патроны разного калибра. Один — под патрон 7,62-мм ТТ, второй — под 9-мм патрон, разработанный Б.В. Семиным, получивший позднее индекс ПМ по принятому на вооружение пистолету Макарова. Оба образца внешне чрезвычайно схожи и напоминают сильно уменьшенный автомат Калашникова. В них рационально использованы все находки и разработки, связанные с автоматом.

Автоматика 7,62-мм пистолета-пулемета работает на принципе отдачи свободного затвора. Спусковой механизм рассчитан на ведение одиночного и автоматического огня. Пистолетная рукоятка удержания, спусковая скоба, крышка ствольной коробки, сама форма ствольной коробки взяты из конструкции автомата АК-47. Вероятно, конструирование того и другого оружия велось параллельно. Тем более, что такое унифицирование деталей удешевляет и упрощает создание новых образцов. Даже неполная разборка оружия производится по знакомой схеме — крышка ствольной коробки зафиксирована хвостовиком штока возвратного механизма. Ручка взведения затвора расположена справа. Здесь же находится флажковый предохранитель, он же переводчик огня, целиком взятый с автомата. Даже форма основания мушки чрезвычайно узнаваема. Существенной новинкой может считаться только выдвинутой приклад. Длина ствола — 155 мм. Общая длина — 477/663 мм (с задвинутым прикладом). Емкость магазина — 35 патронов. Прицельная дальность — 200 м. Масса без патронов — 2270 г.

Вторая модель почти идентична первой. Она лишь чуть короче, поскольку выступавшая тыльная часть ствольной коробки «урезана» по пистолетную рукоятку. Это означает, что, работая над второй моделью, Калашников не просто увеличил калибр, а продолжал совершенствовать конструкцию. В частности, конструкция этого образца отличается устройством и местом размещения возвратного механизма. Передняя часть направляющего штока возвратного механизма одновременно служит отражателем стреляной гильзы. Патрон — 9×18 мм. Длина ствола — 155 мм. Общая длина — 460/610 мм. Емкость магазина — 35 патронов. Прицельная дальность — 200 м. Масса без магазина — 1777 г.

На рубеже 40–50-х годов, когда армия перевооружалась современными образцами, встал вопрос о вооружении

стрелковым оружием экипажей танков, самоходных орудий, бронемашин, а также летчиков. Автомат Калашникова не подходил из-за размеров, а пистолет Макарова был не слишком эффективен. В связи с этим был объявлен конкурс на разработку личного огнестрельного оружия — пистолета, способного вести автоматический огонь очередями, имеющего большую прицельную дальность огня, емкий магазин.

Калашников тоже принял участие в конкурсе и представил автоматический пистолет, причем в нескольких вариантах. Пистолет устроен очень просто. Автоматика работает на принципе отдачи свободного затвора. Запирание ствола производится массой затвора, подпираемого возвратной пружиной. Возвратная пружина надевается на ствол. Ударно-спусковой механизм рассчитан на ведение одиночного и автоматического огня. Предохранитель располагается на левой стороне и одновременно служит переводчиком огня. Спиральная боевая пружина действует на курок через толкатель. Пистолет комплектовался деревянной кобурой-прикладом.

Пистолет Калашникова был опробован в тире, но до полигонных испытаний не дошел. При внешней схожести с автоматическим пистолетом Стечкина, который стал победителем конкурса, пистолет Калашникова слишком явно ему проигрывает. Возвратная пружина почти вдвое короче, чем у АПС, соответственно, послабее и менее живуча. Нет замедления стрельбы. Не столь продуман прицел.

Значит ли это, что Калашников потерпел неудачу? Нет, конечно. Он попробовал себя в конструировании нового для себя вида оружия. Скорее всего, у него просто не было возможности довести пистолет «до ума». Ведь в то время он полностью был поглощен совершенствованием автомата и новыми разработками по этой тематике. Работая над автоматом, Калашников постоянно создает новые образцы, пробует различные варианты, а от пистолета отступился сразу. Он больше никогда не занимался конструированием пистолетов, вероятно, автоматы и пулеметы всегда были ему гораздо интересней.

Опытный образец 9-мм автоматического пистолета системы Калашникова образца 1951 года под патрон 9x18 ПМ имел магазин на 20 патронов, обладал прицельной дальностью 150 м и весил (без кобуры-приклада и патронов) 1090 г.

В 1952 году Калашников опробовал принципиально новую для себя схему автоматики. Им был спроектирован 7,62-мм автоматический карабин (автомат), внешне довольно по-

хожий на автомат АК. Единственное сразу заметное отличие — это отсутствие газовой трубки и длинные деревянные цевья и верхняя ствольная накладка, закрывающие на две трети ствол. В этой конструкции газовая камера убрана в казенную часть ствола. Газовая трубка отсутствует. Вместо штока с газовым поршнем — толкатель с двумя обтюрирующими канавками. Затворная рама укорочена. Крышка ствольной коробки имеет направляющие для затвора. Она тоже укорочена и прикрывает только заднюю часть ствольной коробки. Ударно-спусковой механизм может разбираться. С правой стороны имеется стопор, удерживающий затвор в крайнем заднем положении для осмотра. Предохранитель-переводчик расположен на левой стороне ствольной коробки.

В 1952–1956 годах было изготовлено несколько опытных экземпляров автоматического карабина, на которых опробовались разные технологии изготовления ствольной коробки — фрезерование и штамповка, менялись размеры цевья и накладки, крепление приклада, расположение предохранителя-переводчика огня. Карабины комплектовались опытным штыком клинкового типа. Весили они в среднем 3 килограмма. Прицельная дальность достигала 500 метров.

Но новая конструкция в производство не пошла. На вооружении оставался АК. Он надежно и безотказно служил в любых природных и боевых условиях, отличаясь высокой прочностью и большим ресурсом, простотой устройства и обслуживания. Это позволяло создать на его базе унифицированную систему стрелкового вооружения под патрон образца 1943 года — автоматы, ручные пулеметы.

Калашников продолжал совершенствовать свой автомат. На базе облегченного автомата АК со штампованной ствольной коробкой он разработал в 1955 году опытные образцы «С-04-М» и «А-55», где опробовал некоторые изменения в конструкции. При этом устройство всех подвижных частей оставалось прежним. Одновременно на базе автомата разрабатывались модели ручного пулемета с круглым и секторным магазинами.

В 1959 году был принят на вооружение новый модернизированный автомат АКМ (инд. 6П1). По сравнению с предыдущей облегченной моделью АК Калашников внес в конструкцию следующие изменения:

1. Введен замедлитель срабатывания курка, повысивший кучность боя, поскольку увеличилось межцикловое время.

2. Удар затворной рамы в переднем положении перенесен с правой стороны на левую — это способствовало улучшению устойчивости автомата в горизонтальной плоскости во время стрельбы.

3. Увеличилась прицельная дальность.

4. За счет широкого применения штамповки и легких сплавов для магазина уменьшена масса оружия.

5. Деревянные детали — приклад, цевье, накладка — стали изготавливаться из бакелитовой фанеры, что увеличило их прочность.

6. Введен штык-нож (инд. 6Х3), способный выполнять ряд вспомогательных операций.

Прототипом штык-ножа послужил нож морских разведчиков-аквалангистов, разработанный полковником морской службы Р.М. Тодоровым в 1955—1956 годах. Он позволял разведчику пилить и перекусывать металлические прутья и проволоку. Крепился к голени.

Одновременно был принят на вооружение автомат Калашникова со складывающимся прикладом АКМС (инд. 6П4). От АКМ он отличался только общей длиной (640/880 мм) и массой без патронов (3300 г).

Но все время, пока автомат находился на вооружении, продолжалась работа по его совершенствованию и наделению дополнительными возможностями. Несколько позже на дульной части ствола появился навинчивающийся компенсатор, имеющий форму кососрезанной насадки. Это уменьшило подбрасывание ствола автомата при стрельбе очередями.

В разное время были приняты магазин из упрочненной пластмассы АГ-4 и новый штык-нож (инд. 6Х4), прибор для бесшумной стрельбы ПБС-1 (инд. 6Ч12) и подствольный гранатомет ГП-25 (инд. 6Г15). Бакелитовую фанеру заменила ударопрочная пластмасса.

Создание приборов ночного видения открыло новые перспективы. В разное время на вооружение Советской Армии поступили модернизированные АКМ, приспособленные для ночной стрельбы:

7,62-мм модернизированный автомат АКМН (инд. 6П1Н) с планкой для установки ночного прицела;

7,62-мм модернизированный автомат АКМСЛ с прицелом ночного видения НСП-3А (инд. 1ПН-27);

7,62-мм модернизированный автомат АКМЛ с прицелом ночного видения НСПУ (инд. 1ПН-34).

**Тактико-технические данные 7,62-мм
модернизированного автомата АКМ (инд. 6П1).**

Патрон	7,62x39 обр. 1943 г.
Длина ствола	415 мм
Длина нарезной части ствола	369 мм
Число нарезов	4
Общая длина со штыком	1020 мм
Общая длина без штыка	870 мм
Емкость магазина	30 патронов
Темп стрельбы	600 выстр/мин
Боевая скорострельность:	
одиночными выстрелами	40 выстр/мин
очередями	100 выстр/мин
Прицельная дальность	1000 м
Длина прицельной линии	378 мм
Масса без патронов	
с магазином из легкого сплава	3100 г
Масса со снаряженным магазином из легкого сплава	3600 г
Масса стального магазина	330 г
Масса магазина из легкого сплава	170 г
Общая длина штыка-ножа многоцелевого назначения	278 мм
Длина клинка	148 мм
Ширина клинка	30 мм
Масса штыка-ножа с ножнами	450 г
Масса штыка-ножа без ножен	284 г

Лучшая в мире система

Создание промежуточного патрона образца 1943 года потребовало не только нового автомата. Полигонные испытания этих патронов показали, что убойная сила пули и кучность боя удовлетворительны на дистанции до 800 метров. Эта дальность, как показал боевой опыт, вполне достаточна для ручных пулеметов. Новый патрон позволял создать ручной пулемет, удовлетворяющий современным требованиям по массе, габаритам и практической скорострельности. В проектировании пулеметов под новый патрон приняли участие многие конструкторы. После всесторонних испытаний

различных образцов на вооружение был принят пулемет Дегтярева с ленточным питанием под наименованием «Ручной пулемет системы Дегтярева (РПД)». На базе пулемета ДПМ (Дегтярев — пехотный, модернизированный) был разработан и затем принят на вооружение пулемет с ленточным питанием под винтовочный патрон РП-46 («7,62-мм ротный пулемет обр. 1946 г.») На вооружении армии также оставался станковый пулемет Горюнова СГ-43, прошедший модернизацию и получивший новое наименование СГМ.

Но в середине 50-х годов Советская Армия стала отставать в пулеметном вооружении от армий развитых стран. Многие из них к этому времени перевооружились так называемыми едиными пулеметами, которые могли использоваться в зависимости от установки на сошках или легких полевых станках как ручные или как станковые. Такие единые пулеметы уже имелись на вооружении французской, американской и западногерманской армий.

К 60-м годам в Советском Союзе различными конструкторскими коллективами были спроектированы и изготовлены несколько моделей пулеметов. Активно работал в этом направлении и Михаил Тимофеевич Калашников. В 1955 году на базе облегченного автомата АК он спроектировал опытный образец ручного пулемета. Через год такую же конструкцию он повторил на базе автомата АКМ. Для выполнения возросших огневых задач был удлинен и утяжелен ствол, к нему были прикреплены складные сошки для устойчивости при стрельбе, упрочнены ствольная коробка и детали механики, поскольку возрастали нагрузки. На затыльнике приклада появилась откидная планка-наплечник. Питание патронами осуществлялось из секторного магазина увеличенной емкости (40 патронов) и круглого магазина на 75 патронов. Прицельная дальность составляла 1000 м. Масса без патронов — 5090 г.

В 1959 году был принят на вооружение РПК (ручной пулемет Калашникова). По сравнению с опытными образцами его ствол был удлинен еще больше, что повысило начальную скорость пули. Прицел оснащен перемещающимся целиком для учета влияния внешних условий на точность стрельбы. Приклад получил такую же форму, как у ручного пулемета Дегтярева. Выпускался также вариант со складывающимся прикладом РПКС (инд. 6П8) и со складным прикладом и с прицелом ночного видения РПКСН-2 (инд. 6П8Н2).

**Тактико-технические данные 7,62-мм
ручного пулемета РПК (инд. 6П2).**

Патрон	7,62x39 обр. 1943 г.
Длина ствола	590 мм
Общая длина	1040 мм
Длина прицельной линии	555 мм
Емкость магазина	40 и 75 патронов
Темп стрельбы	600 выстр/мин
Начальная скорость пули	745 м/сек
Боевая скорострельность:	
одиночными выстрелами	50 выстр/мин
очередями	150 выстр/сек
Масса без патронов	
с магазином на 40 патронов	5000 г
Масса без патронов	
с магазином на 75 патронов	5600 г
Масса в боевом положении	5600/6800 г
Масса пустого магазина:	
на 40 патронов	200 г
на 75 патронов	900 г

С принятием на вооружение пулемета РПК из войск стали постепенно изыматься ручные пулеметы Дегтярева, что способствовало почти полной унификации стрелкового оружия отделения. Автоматы АКМ и пулеметы РПК практически были одинаковы по устройству, а это значительно облегчало обучение личного состава, а также ремонт и эксплуатацию оружия в войсках.

Но еще оставался вопрос с принятием на вооружение единого пулемета, используемого как ручной и как станковый. Самой большой проблемой здесь по-прежнему оставался винтовочный патрон образца 1908/1930 г. с выступающим фланцем гильзы. В зарубежных единых пулеметах была принята система питания с прямой подачей патрона из ленты непосредственно в патронник. Почти все страны Запада перешли на 7,62-мм патрон НАТО с бесфланцевой гильзой, что обеспечивало такую подачу и исключительную надежность работы механизма автоматического оружия. Наш патрон прямой подачи не допускал. Необходимо было сперва извлечь его из патронной ленты, а затем уже он мог подаваться в патронник.

При проектировании своего образца единого пулемета под винтовочный патрон Калашников применил испытанный метод — максимальная простота устройства и высокая надежность работы оружия. Задача стояла сложная и ответственная, потому как единый пулемет должен был совместить в себе качества ручного (ротного), станкового (батальонного), танкового и бронетранспортерного пулеметов.

Принцип работы автоматики был применен Калашниковым аналогично системе автомата АК. Питание ленточное, переводчик режимов огня отсутствует, флажковый предохранитель блокирует шептало, ударный механизм ударникового типа. На дульной части ствола появился пламегаситель, а на ствольной коробке — ручка для переноски. В системе подачи патрона использован качающийся рычаг (в системах других конструкторов использовался ползун), что обеспечило исключительную надежность работы механизма. Удачно выполненный узел запираения исключает поперечный разрыв гильз, что нередко случается при интенсивной стрельбе в других конструкциях. Радикально усовершенствовалась технология производства — штампованная ствольная коробка с клепанным вкладышем. Длина ствола с пламегасителем — 658 мм; общая длина пулемета — 1173 мм, прицельная дальность — 1500 м. Темп стрельбы — 650 выстр./мин. Масса пулемета без боекомплекта — 9000 г.

В заключительный тур полигонных испытаний, кроме системы Калашникова, вышел пулемет Никитина-Соколова, по принципу автоматики принадлежащий к системам с отводом пороховых газов через отверстие в стенке ствола с отсечкой газов. Особенность механизма подачи этого пулемета была в прямой подаче патрона из ленты в патронник путем разжимания ленточного звена фланцем гильзы. На войсковых испытаниях этот оригинальный пулемет получил высокую оценку, и была изготовлена большая пробная серия.

Проведенные в 1960 году параллельные войсковые испытания единых пулеметов Калашникова и Никитина-Соколова показали, что обе системы имеют высокие боевые и эксплуатационные характеристики. Однако предпочтение было отдано пулемету Калашникова, как более простому в изготовлении и обслуживании, а также более надежному в эксплуатации, особенно при преодолении водных преград

и во время дождя. Пулемет Никитина-Соколова после намочения приходилось два—три раза перезаряжать вручную, пулемет Калашникова в этом случае стрелял безотказно.

В 1961 году единый пулемет Калашникова был принят на вооружение Советской Армии. В ручном варианте на сошках он получил наименование ПК, в станковом — ПКС (инд. 6ПЗ). В станковом варианте он ставился на универсальный треножный станок системы конструктора Е.С. Саможенкова (инд. 6Т2). Масса станка — 7,7 кг. Масса пулемета ПКС со станком — 16,7 кг. Это существенно лучше весовых характеристик зарубежных единых пулеметов со станком.

Наряду с чисто пехотными образцами пулемета, Калашников разработал также его бронетранспортерный и танковый варианты. Бронетранспортерный пулемет ПКТ мало отличался от пехотных. Он лишь получил специальную установку вертлюжного типа, посредством которой соединялся с кронштейном бронетранспортера. Зато танковый вариант ПКТ имел целый ряд специфических отличий: ведь ПКТ устанавливается в танке или бронемашине и находится в особых условиях работы — большая интенсивность стрельбы при повышенном темпе и длинными очередями, электромеханическое управление огнем. Вследствие этого ствол у него удлиннен и утяжелен на 1,2 кг, конструкция усилена и тоже стала тяжелее на 1,5 кг. Убран за ненадобностью приклад. Отсутствует прицельное приспособление, поскольку используется оптический прицел пушки, с которой пулемет, как правило, спарен. Управление огнем производится при посредстве электромагнитного спускового механизма, управляемого кнопкой наводчика. Для крепления к танковым установкам введены ползуны. Газовый регулятор исключает стравливание пороховых газов в боевое отделение машины. ПКТ может комплектоваться пламегасителем щелевого и реактивного типа.

В 1969 году была проведена модернизация единых пулеметов системы Калашникова. В результате общая масса снизилась с 9 до 7,5 килограмма. Модернизированный пулемет стал называться ПКМ (пулемет Калашникова модернизированный), в станковом варианте — ПКСМ (пулемет Калашникова станковый модернизированный). Снижение веса было достигнуто главным образом за счет изменения технологии производства отдельных деталей. Так, например, ствол ПК снаружи имел желобки, а у ПКМ он круглый. Вместо станка Саможенкова был принят облегченный ста-

Оружие М.Т. Калашникова



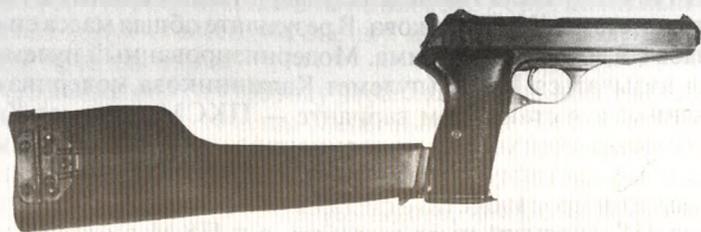
7,62-мм пистолет-пулемет. Опытный образец 1942 года.



7,62-мм пистолет-пулемет. Опытный образец 1947 года.



7,62-мм самозарядный карабин. Опытный образец 1945 года.



9-мм автоматический пистолет. Опытный образец 1951 года.



7,62-мм автомат АК-47. Опытный образец 1947 года.



Облегченный автомат АК.



7,62-мм автоматический карабин (автомат).
Опытный образец 1952 года.



5,45-мм укороченный автомат АКС74УБ с прибором бесшумной
стрельбы и бесшумным подствольным гранатометом.

Оружие М.Т. Калашникова



7,62-мм ручной пулемет. Опытный образец 1943 года.



7,62-мм ручной пулемет. Опытный образец 1955—56 годов.



7,62-мм модернизированный пулемет ПКМСН на станке конструкции Л.В. Степанова с прицелом ночного видения.



Самозарядное охотничье ружье «Сайга-410С».

нок конструкции Л.В. Степанова (инд. 6Т5). Он имеет массу всего 4,5 кг. Леониду Викторовичу Степанову удалось кардинально усовершенствовать конструкцию тренажного станка за счет остроумного объединения функций отдельных узлов. Количество деталей в станке Степанова по сравнению со станком Саможенкова сократилось на 29 штук, а трудозатраты на изготовление — на 40 %.

Станок конструкции Степанова к пулемету ПКСМ по праву считается вершиной в создании подобных устройств. Никому в мире пока не удалось его превзойти. Самый легкий из зарубежных станков — американский М2, более простой по устройству и менее функциональный, весит 6,8 кг. Инженерный шедевр Степанова и замечательный единый пулемет Калашникова, что называется, нашли друг друга и составили великолепное содружество.

Вместе с пехотными пулеметами были модернизированы танковый и бронетранспортерный варианты, получившие соответственно маркировку ПКМТ и ПКМБ. Боевые характеристики всех пулеметов семейства ПК после модернизации остались идентичными.

К пулемету ПКМ в ротном варианте (на сошках) примыкается коробка с лентой на 100 патронов, что делает его мощным и мобильным оружием, перемещаемым на поле боя одним бойцом, обеспечивая хорошую приспособляемость огневой точки к местности. Коробка с лентой весит 3900 г.

Модернизированный пулемет Калашникова, исходя из опыта военных конфликтов последней четверти XX века и по отзывам непосредственных участников боевых действий, безусловно, может считаться наиболее эффективным оружием стрелковых подразделений. Он завершил формирование единой унифицированной системы стрелкового оружия конструкции Калашникова.

Впервые в мировой оружейной практике у нас в стране удалось создать эффективную унифицированную систему автоматного-пулеметного вооружения, базирующуюся на едином типе автоматики и единых конструктивных и технологических принципах. В этом, несомненно, заключается главная заслуга Михаила Тимофеевича Калашникова перед нашей Родиной. Такого технического успеха до сих пор не удавалось достичь ни одному оружейнику в мире.

Естественно, не один Калашников осилил эту огромную и сложную работу. В ней участвовали многие организации и предприятия, большой коллектив конструкторов, ученых,

испытателей. Но именно он выдвинул жизнеспособную техническую идею, ему принадлежит блестящий конструкторский замысел, воплотившийся в лучшую систему автоматического оружия второй половины XX века.

Говоря о пулеметах Калашникова, стоит вспомнить еще один образец под условным названием «7,62-мм кривоствольный (криволинейный) пулемет на базе ручного пулемета РПК». В начале 60-х годов была попытка создания такого оружия для защиты танков от близко подошедшего противника, находящегося в так называемой мертвой зоне. Предполагалось, что пулемет будет устанавливаться на люке башни танка, и, благодаря кривизне ствола в 90°, экипаж подбитого или аварийного танка сможет обстреливать сверху вниз пространство в непосредственной близости с машиной.

Опытный образец криволинейного пулемета спроектировал конструктор Н.Ф. Макаров, а шаровую установку к нему разработал К.Т. Куренков. Весила эта конструкция даже без шаровой опорной установки 27,3 кг. Но танкисты отнеслись к кривоствольному пулемету отрицательно. В связи с этим идея защиты танков криволинейным пулеметом была признана неактуальной, и все работы в этом направлении были прекращены. Сам же 7,62-мм кривоствольный (криволинейный) пулемет на базе ручного пулемета РПК занял место в музее и в наше время может рассматриваться как технический курьез.

Конец 1950-х годов был для Калашникова очень напряженным периодом работы. Проектирование и доработка пулеметов отнимали все время. Тем не менее Калашников принял участие в конкурсе на самозарядную снайперскую винтовку. Здесь, как и в первых его самозарядных карабинах 1944–1945 годов, автоматика работает на принципе отвода пороховых газов из канала ствола с коротким ходом поршня. На ствольной коробке слева расположен кронштейн для крепления оптического прицела. Схема запирающая такая же, как в автомате АК. Магазин на 10 патронов. Длина ствола — 600 мм, общая длина — 1155 мм. Прицельная дальность всего 700 м, что для снайперского оружия маловато будет. Вообще чувствуется, что за основу взят автомат. Естественно, что такой прямой подход не способствовал успеху. В конкурсе победила винтовка другого ижевского конструктора — Драгунова, которая остается непревзойденной до сих пор.

Освоение малого калибра

Едва закончилась унификация стрелкового оружия на базе 7,62-мм автомата Калашникова, как в ЦНИИТОЧМАШе приступили к определению технического облика новой системы стрелкового вооружения. Боевой опыт вьетнамской войны, где впервые широко применялось оружие под малокалиберные высокоскоростные патроны, стимулировал разработки такого оружия во всем мире. В Советском Союзе тоже пришлось вспомнить о забытых работах основоположника отечественного конструирования автоматического оружия В.Г. Федорова по патронам малого калибра. В результате комплексного подхода была обоснована система стрелкового вооружения, включающая 5,45-мм автоматный патрон, автомат, малогабаритный автомат (в качестве вспомогательного), пулемет под этот же боеприпас, а также модернизированный (облегченный) единый пулемет с новым, более маневренным станком.

К концу 1960-х годов в ЦНИИТОЧМАШе создали отечественный 5,45-мм (5,45x39) малоимпульсный патрон. Оружие этого калибра сулило весьма ощутимые выгоды: повышение эффективности стрельбы в 1,5–2 раза, снижение отдачи при выстреле, увеличение носимого боезапаса, удешевление патрона.

На основании проведенных исследований был разработан и испытан ряд макетных образцов автоматов с принципиально новыми схемами. По результатам этих испытаний в 1964 году подготовили проект тактико-технических требований на разработку легкого автомата под 5,45-мм патрон, имеющий повышенную, по сравнению с автоматом АКМ, эффективность. Они были положены в основу тактико-технических требований Главного ракетно-артиллерийского управления, на основании которых в 1967 году началась разработка нового автомата.

Казалось, задача не так уж и сложна. Достаточно уменьшить калибр канала ствола, внести кое-какие изменения в уже отработанную конструкцию автоматов и ручных пулеметов, и готово новое оружие. Но все оказалось гораздо сложнее. Как впоследствии вспоминал сам Калашников, понадобилось подключать солидные научные силы. Так для отработки оптимальной конфигурации нарезов ствола пришлось изготовить и отстрелять не одну сотню стволов. Много проблем доставило явление капиллярности каналов ма-

лого калибра. Усилиями коллектива трудности удалось преодолеть.

Работу над автоматом уменьшенного калибра Калашников начал задолго до объявления конкурса. В основу был положен патрон 5,6x39, к тому времени разработанный в ЦНИИТОЧМАШе коллективом конструкторов под руководством В.М. Сабельникова. Эти автоматы внешне не отличались от штатных АКМ, но имели меньшую массу. Когда калибр патрона уменьшили еще до 5,45 мм, Калашников опробовал иную схему автоматики — полусвободный затвор. Закрепление затвора при откате назад осуществляется специальным поворотным вкладышем, размещенным в затворе. Этот эксперимент не удовлетворил конструктора, он вернулся к испытанной схеме.

На конкурсные испытания представили 10 образцов. До войсковых испытаний дошло два — системы А.С. Константинова и системы М.Т. Калашникова. Войсковые испытания выявили некоторое превосходство по эффективности стрельбы автомата Константинова, но по соображениям преемственности в производстве и эксплуатации в армии, а также ввиду некоторых его служебно-эксплуатационных недостатков, предпочтение отдали автомату Калашникова, который в 1974 году был принят на вооружение Советской Армии под названием АК74.

Это лишний раз доказывает, насколько конструкция Калашникова является совершенной. На ее базе была создана не только унифицированная система автоматного вооружения под промежуточный патрон образца 1943 года — когда встал вопрос об уменьшении калибра, то, сохранив принципиальную схему автоматики, конструктор разработал новый комплекс оружия калибром 5,45 мм. При этом новый и старый комплексы были унифицированы. Таким образом, впервые в мировой оружейной практике решили проблему широкой (межвидовой) унификации стрелкового оружия не только в пределах одного калибра, но и при переходе на другой. АК74 внешне и по устройству мало отличается от АКМ, от которого заимствовано 53 % деталей.

Отличают же их следующие конструктивные особенности. У АК74 основание мушки имеет два выступающих цилиндрических патрубка. На переднем из них нарезана резьба для крепления дульного тормоза-компенсатора, а на заднем снизу имеется выступ с отверстием для крепления шомпола. Дульный двухкамерный тормоз-компенсатор —

удлиненной формы. Первая камера — цилиндрическая с отверстием для прохода пули, тремя компенсационными отверстиями сверху для выхода пороховых газов и двумя щелями у диафрагмы слева и справа. Вторая же камера имеет слева и справа широкие окна, спереди — диафрагму с отверстием для прохода пули. Компенсатор уменьшает подбрасывание автомата в результате отдачи, что уменьшает рассеивание пуль. На заднем конце газовой трубки со ствольной накладкой закреплена пружинная шайба овальной формы для устранения качки трубки. На затворной раме для уменьшения веса сделан вырез с левой стороны. Сам затвор уменьшен в размере и не имеет в чашке кольцевого углубления. Затыльник приклада закрыт резиновой накладкой с продольными канавками для уменьшения скольжения приклада по плечу. Детали спускового механизма — спусковой крючок, замедлитель с пружиной и шептало одиночного огня с пружиной — собраны на трубчатой оси в отдельную сборку. Газоотводное отверстие в газовой камере выполнено под углом к каналу ствола. На прикладе — два продольных желобка для снижения веса. Корпус магазина выполнен из пластмассы АГ-4.

**5,45-мм автомат АК74 (инд. 6П20),
принятый на вооружение в 1974 году.**

Патрон	5,45x39 обр. 1974 г.
Длина ствола	415 мм
Длина нарезной части ствола	372 мм
Число нарезов	4
Длина автомата со штыком	940 мм
Емкость магазина	30 патронов
Боевая скорострельность:	
одиночными выстрелами	40 выстр/мин
очередями	100 выстр/мин
Прицельная дальность	1000 м
Длина прицельной линии	379 мм
Масса без штыка, без патронов, с пластмассовым магазином	3300 г
Масса со снаряженным магазином без штыка	3600 г
Масса пластмассового магазина	230 г
Масса патрона	10,2 г
Масса пули со стальным сердечником	3,4 г

Масса заряда	1,45 г
Начальная скорость пули	900 м/сек
Длина патрона	57 мм
Длина гильзы	39,6 мм
Длина пули	25,5 мм

Пуля 5,45-мм патрона разработана «на грани устойчивости», то есть она устойчиво летит в воздухе и начинает кувыркаться при попадании в более плотную среду. Это свойство достигнуто за счет смещения центра тяжести назад, к донной части пули. А для того чтобы пуля лучше кувыркалась, в передней части пули перед сердечником имеется зазор — пустота под внешней оболочкой. Пуля имеет высокую начальную скорость и большую поперечную нагрузку, обеспечивает лучшую настильность траектории, обладает хорошей пробивной способностью и убойной силой. С расстояния 350 метров она пробивает стальной лист толщиной 5 миллиметров. Малый импульс отдачи при стрельбе благоприятно сказывается на меткости.

Испытано в боях недавних

Одновременно с автоматом АК74 на вооружение был принят унифицированный комплекс — ручной пулемет РПК74, вариант автомата со складывающимся металлическим прикладом АКС74, а еще через несколько лет и особо укороченный автомат АКС74У для спецподразделений.

В отличие от АКМС, складной приклад АКС74 имеет форму треугольника, что повышает его жесткость. Приклад складывается влево и прижимается к ствольной коробке. Длина АКС74 со сложенным прикладом — 700 мм. Он предназначен, главным образом, для вооружения десантных подразделений. Автоматы имеют модификации АК74Н и АКС74Н, приспособленные для установки ночных прицелов.

Укороченный автомат со складывающимся прикладом АКС74У является принципиально новым в тактико-техническом плане. В техническом отношении он уступает своим более длинным «собратьям», но по своему тактическому назначению соответствует пистолету-пулемету. Главное его отличие от АКС74 — более короткий ствол. Это снизило начальную скорость пули до 800 м/с и прицельную даль-

ность до 500 м, заставило отнести назад газовую камору, изменить крепление мушки. Прицельное приспособление упрощено — секторный прицел заменен перекидным целиком с прорезями для стрельбы на 200 и 400 метров. Изменена и конструкция дульной насадки. Складной приклад такой же, как у АКС74. Имеется модификация с ночным прицелом.

Автомат предназначен для ведения огня на коротких дистанциях во время боевых действий на резко пересеченной местности, в населенных пунктах и оборонительных сооружениях. С 1979 года он состоит на вооружении воздушно-десантных войск, связистов, саперов, механиков-водителей боевых машин, расчетов ракетных пусковых установок, а также специальных подразделений милиции и внутренних войск. Существует специальный бесшумный комплекс — автомат АКС74УБ (инд. 6П27) с прибором бесшумной стрельбы ПБС и бесшумным подствольным гранатометом БС-1 калибром кумулятивной гранаты 30 мм.

Одновременно с АК74 на вооружение были приняты разработанные на его основе ручные пулеметы под малоимпульсный патрон калибра 5,45-мм — РПК74 (инд. 6П18) и РПКС74 (инд. 6П19) со складывающимся прикладом. От автомата АК74 они отличаются большей длиной и массой ствола, механизмом для введения боковых поправок в прицеле, формой приклада, габаритами, массой, наличием щелевого пламегасителя и повышенной прочностью узла запираания. Для стрельбы в ночное время предназначены ручные пулеметы РПК74Н и РПКС74Н, на ствольной коробке которых слева имеется специальная планка для установки прицелов ночного видения.

АК74 и созданные на его базе образцы прошли испытания в сложных боевых условиях Афганистана и локальных конфликтов на территории бывшего СССР. Они подтвердили свои высокие боевые качества, надежность в любых природных и погодных условиях, удобство в обращении.

К концу 1980-х годов АК74 был модернизирован. Опыт использования в войсках выявил целесообразность внесения некоторых конструктивных изменений и замены АК74 и АКС74 (а также их модификаций АК74Н и АКС74Н) единым образцом. В результате усовершенствования в автомат внесли ряд изменений, и ему было присвоено наименование АК74М. Он получил складывающийся пластмассовый приклад, изготовленный, также как цевье и накладка, из

высокопрочного стеклонаполненного полиамида; штатную базу для постановки оптического или ночного прицела и усовершенствованный штык-нож. При нажатии на фиксатор узла запираания приклад складывается вправо. При этом общая длина автомата соответствует размерам АКС74. Пластмасса, из которой выполнены детали удержания, стойка к истиранию и ударным нагрузкам, не дает сколов и расщеплений, ее теплоотдача не выше, чем у дерева, что исключает ожоги рук при длительной стрельбе, сохранена возможность действовать прикладом в рукопашном бою.

Дульный тормоз-компенсатор подвергся изменениям. Он имеет открытые окна, позволяющие производить его чистку отдельно от ствола. Крышка ствольной коробки усилена, что уменьшает возможность ее повреждения при ударах, особенно в рукопашном бою. Более надежная фиксация ствольной коробки позволяет вести стрельбу из подствольного гранатомета без установки дополнительного крепления. Автомат может снабжаться новым бесподсветочным ночным прицелом 1ПН51 и новым оптическим прицелом 1П29.

В настоящее время, о чем свидетельствует опыт контртеррористической операции в Чечне, наибольшее применение в войсках получил автомат-гранатометный комплекс: АК74М с присоединенным подствольным гранатометом ГП-25 (ГП-30), который значительно расширил огневые возможности каждого стрелка. А принятие на вооружение в 1990-х годах 5,45-мм патрона высокой бронепробиваемости обеспечило значительное превосходство автомата АК74 над оружием НАТО по боевой эффективности. Эксплуатационная же надежность автомата Калашникова всегда была непревзойденной.

Совершенствование продолжается

Изменившиеся экономические и политические условия открыли новые перспективы для российских производителей оружия, появилась возможность валютного экспорта. В то же время ощутимо снизился государственный заказ. С целью загрузки производства и расширения экспортных возможностей в конструкторском бюро ОАО «Ижмаш» на базе автомата АК74М разработана серия образцов под патроны, принятые на вооружение в зарубежных странах —

5,56×45 NATO, 7,62×39 и 5,45×39. Весь спектр нового оружия получил наименование — серия «100».

Она включает 5 основных моделей, каждая из которых может иметь модификации (варианты) в зависимости от потребностей покупателя. Друг от друга они отличаются калибром, размерами патронника, габаритами. На автоматы наносится соответствующая маркировка, чтобы избежать путаницы с боеприпасами. Складывающийся приклад, цевье и ствольная накладка изготавливаются из ударопрочной пластмассы черного цвета. Этот материал обладает высокой прочностью и меньшим весом по сравнению с деревом, не подвержен воздействию биологических вредителей и не теряет своих свойств при долгом хранении. Из пластмассы, армированной стеклонитью, изготавливается магазин, причем его крышка и горловина — металлические. Такое сочетание оптимально с точки зрения долговечности и прочности. Все автоматы «сотой» серии имеют планку для оборудования их ночными и оптическими прицелами. Предусмотрено использование в комплексе с подствольным гранатометом. Пластмасса и фосфато-лаковое покрытие металлических деталей предъявляют очень низкие требования к условиям хранения, поэтому оружие хорошо сохраняется в непригодных складских помещениях, не требуя специального микроклимата.

Автомат АК101 разработан под патрон 5,56×45 NATO.

Автомат АК102 — малогабаритный вариант под патрон 5,56×45 NATO.

Автомат АК103 — под патрон 7,62×39 образца 1943 года, до сих пор остающийся одним из самых распространенных в мире.

Автомат АК104 — малогабаритный под патрон 7,62×39 образца 1943 года.

Автомат АК105 — малогабаритный под патрон 5,45×39 образца 1974 года. Немного длиннее АКС74У, значительно превосходит его по тактико-техническим характеристикам.

Во многих странах законом предусмотрено вооружение сотрудников полиции и других правоохранительных органов только полуавтоматическим оружием. В связи с этим разработаны варианты исполнения автоматов серии «100» с возможностью ведения лишь одиночного огня. Тем самым автоматы переводятся в категорию самозарядного оружия. В этом случае в маркировке добавляется цифра «1»: АК101-1,

**Тактико-технические характеристики автоматов
серии «100»**

	AK101	AK102	AK103	AK104	AK105
Калибр	5,56	5,56	7,62	7,62	5,45
Применяемый патрон	5,56x45	5,56x45	7,62x39	7,62x39	5,45x39
Дальность прямого выстрела (м)	450	400	350	300	400
Темп стрельбы (выстр/мин)	600	600	600	600	600
Боевая скорострельность (выстр/мин): автоматическим огнем	100	100	100	100	100
одиночным огнем	40	40	40	40	40
Прицельная дальность стрельбы с открытого прицела (м)	1000	500	1000	500	500
Вместимость магазина (патронов)	30	30	30	30	30
Начальная скорость пули (м/с)	910	850	715	670	840
Число нарезов	4	4	4	4	4
Шаг нарезов (мм)	178	178	240	240	195
Длина ствола (мм)	415	314	415	314	314
Длина нарезной части ствола (мм)	369	268	369	268	268
Гарантированная живучесть ствола (выстр.)	10000	10000	10000	10000	10000
Габариты автомата без штык-ножа (мм): длина с откинутым прикладом	943	824	943	824	824
длина со сложенным прикладом (мм)	700	586	700	586	586
высота (мм)	264	264	264	264	264
ширина с откинутым прикладом (мм)	70	70	70	70	70
ширина со сложенным прикладом и присоединенным магазином (мм)	98	98	98	98	98
Масса автомата с магазином (кг) неснаряженным	3,4	3,0	3,3	2,9	3,0
снаряженным	3,8	3,6	3,8	3,6	3,5
Масса магазина без патронов (кг)	0,23	0,23	0,25	0,25	0,215
Масса штыка-ножа (кг): с ножнами	0,4	—	0,4	—	0,4
без ножен	0,25	—	0,25	—	0,25

AK102-1, AK103-1 и т.д. Такими образцами предполагается вооружать различные военизированные организации, выполняющие специальные задачи по охране материальных ценностей. Сейчас они вооружены старыми образцами оружия под мощный винтовочный патрон — винтовками, самозарядными карабинами и т.п.

Требованиям, предъявляемым за рубежом к оружию сил правопорядка, наиболее соответствуют AK103-1 и укороченный AK104-1 под промежуточный патрон 7,62x39, пуля которого обладает высоким останавливающим действием и более низкой по сравнению с малоимпульсными патронами склонностью к рикошетам.

Все автоматы с индексом «1» имеют более простую конструкцию ударно-спускового механизма, из которого убран замедлитель с осью. У переводчика огня всего два положения — предохранитель и одиночный огонь.

Второй вариант исполнения автоматов с индексом «2»: AK101-2, AK102-2, AK103-2 и т.д. имеет дополнительный режим стрельбы — автоматическая стрельба с отсечкой очереди в три выстрела. Такой режим в отечественном автоматическом стрелковом оружии вводится впервые, хотя за рубежом встречается во многих образцах. На протяжении многих лет Калашников пытался ввести механизм отсечки очереди. Разрабатывались различные конструкции ударно-спускового механизма, проводились испытания, но в связи с твердой убежденностью Министерства обороны, что нецелесообразно усложнять конструкцию автомата, повышать его стоимость и нарушать унификацию образцов, все попытки были отклонены.

После появления серии «100» и получения заявок на поставку автоматов с отсечкой очереди был разработан механизм с обеспечением максимальной унификации деталей. Он представляет собой единую сборку и устанавливается на левой цапфе сектора переводчика огня. Отсчет выстрелов производится храповиком, который приводится в действие при откате и накате подвижных частей автомата. Храповик (сектор отсечки) удерживает шептало в нижнем положении и освобождает его после третьего выстрела. При этом шептало перехватывает курок и стрельба прекращается. У автоматов, выпускаемых в таком варианте, переводчик имеет четыре положения: предохранитель; «А» — автоматическая стрельба; «3» — автоматическая стрельба с отсечкой очереди после трех выстрелов; «1» — одиночный огонь.

Автоматы с отсечкой очереди разработаны специально на экспорт, а также для удовлетворения возможного спроса на них в отечественных силовых структурах. С течением времени, возможно, станет ясно, было ли право Министерство обороны, не разрешая вводить отсечку в конструкцию автомата Калашникова.

«Сайга» — оружие нового класса

До 1992 года на Ижевском механическом заводе производились лишь две модели охотничьих карабинов — «Лось-7» и «Барс-4». В год их выпускалось всего не более 600 штук. Конверсия военного производства привела к стремительному расширению номенклатуры охотничьего оружия и к значительному росту объемов его выпуска. При этом основной упор был сделан на загрузку высвобождающихся мощностей военного производства — высокотехнологичного и наукоемкого.

Первенцем конверсии стал самозарядный карабин «Тигр». А вскоре, в том же 1992 году, была завершена разработка и постановка на производство самозарядного охотничьего карабина «Сайга» на базе автомата Калашникова под патрон 7,62×39. Но на самом деле история «Сайги» началась задолго до этого.

К началу 1970-х годов в Казахстане чрезвычайно размножились взятые под охрану государства сайгаки. Миллионные стада реликтовых антилоп, мигрируя, стали наносить огромный ущерб сельскому хозяйству. Бригады охотников, вооруженных гладкоствольными ружьями, не могли существенно снизить численность сайгаков. К тому же значительная часть добытого мяса и рога экспортировались за рубеж, принося валюту. Необходимо было новое промышленное оружие — компактное, легкое, самозарядное и достаточно дальнобойное. Тогда и появилась первая «Сайга». Четыре сезона конструкторы и испытатели «Ижмаша» совместно с представителями Главохоты и местными охотоведами проводили испытания карабина и доводили его до совершенства непосредственно в Казахстане. После окончания отработки конструкции выпустили ограниченную партию карабинов под патрон 5,6×39 в количестве около 300 штук. Тогда же карабин получил имя.

В начале 90-х, когда предприятия оборонной промышленности оказались в кризисной ситуации, потребовалось

срочно найти источники поступления денежных средств. Тогда и вспомнили о «Сайге». Ее производство можно было освоить с минимальными затратами, применяя двойные технологии. Конструкторы «Ижмаша» продолжили разработку этого оружия на базе автомата Калашникова. Вскоре первую модель «Сайги» запустили на производстве, предназначенном для выпуска автомата Калашникова.

Взяв за основу автоматику славного оружия, разработчики ввели изменения в устройство ударно-спускового механизма, чтобы исключить ведение стрельбы очередями и привести карабин в соответствие с требованиями Закона «Об оружии». Узел подачи патронов в патронник тоже претерпел изменения, которые не позволяют присоединить к карабину магазин от боевого оружия. Приклад получил классическую охотничью форму с полупистолетной рукояткой. В связи с этим изменили конструкцию спускового механизма и предохранительной скобы, что обеспечило более удобное расположение спускового крючка относительно рукоятки приклада.

Магазин съемный, на 5 или 10 патронов. Открытый прицел рассчитан на дистанцию 300 м. Узел мушки позаимствован у карабина «Лось-7». Мушка имеет регулировку по горизонтали и вертикали, что позволяет пристреливать оружие для каждого охотника индивидуально. Специально для «Сайги» был разработан кронштейн для крепления оптического прицела ПО-3,5. В отличие от своего боевого прототипа, у карабина применено удлиненное цевье без ствольной накладки. Ствол карабина длиннее ствола автомата на 105 мм. Охотничий патрон 7,62×39 при начальной скорости пули около 740 м/с обеспечивает поперечник рассеивания на расстоянии 100 метров не более 120 мм. Возможно его применение на среднего и крупного зверя.

Помимо базового варианта, был выпущен карабин с укороченным до 415 мм стволом, который получил наименование «Сайга-7,62-01». Масса этой модели тоже меньше и составляет 3,4 кг. Обе модели выпускаются в двух исполнениях приклада и цевья — из березовой древесины и из высокопрочного полиамида, применяемого в боевом оружии.

Впоследствии на базе «Сайги» были разработаны карабины «Сайга 5,6» (серийный выпуск с 1996 года) под патрон 5,6×39, «Сайга-1» под патрон .222 «Ремингтон», «Сайга-2» под патрон .223 «Ремингтон». Существует также модификация со складным прикладом.

Первая модель «Сайги» показала, какие широкие возможности таятся в конструкции автомата Калашникова. Следующей стала серия нарезных карабинов «Сайга-308», названная так по применяемому патрону .308 «Винчестер» (7,62×51, 7,62×51М). При создании этой модели конструкторы «Ижмаша» успешно решили непростую проблему — «вписать» довольно мощный патрон в конструктивную схему «Сайги». Для повышения точности и кучности стрельбы утолщен ствол и упрочнена ствольная коробка. Усилен узел запираания канала ствола. Пламегаситель аналогичен устанавливаемому на снайперской винтовке СВДС. Имеется планка для установки оптического прицела. Для удобства транспортировки «Сайга-308» оснащена съёмным прикладом. «Сайга-308-1» имеет несъёмный приклад, а у «Сайги-308-2» установлен ортопедический приклад с вырезом для большого пальца. Карабины выпускаются с деревянным и пластмассовым прикладами и цевьем.

Если создание нарезной «Сайги» до некоторой степени можно считать адаптацией автомата Калашникова под менее мощный патрон и другой калибр, то создание гладкоствольного самозарядного карабина на той же основе — серьёзная техническая проблема. Дробовой патрон создает меньшее давление пороховых газов в канале ствола, что может приводить к несрабатыванию автоматики. Патронные гильзы выполняются из разного материала — металла, пластмассы, картона — и имеют цилиндрическую форму с тупым концом, к тому же их донца снабжены закраиной. Все это усложняет процесс автоматической подачи патронов, они могут застревать, перекашиваться, утыкаться и т.п.

Конструкторы «Ижмаша» нашли оригинальное решение конструкции газового узла и механизма подачи патронов, что позволило добиться нормального функционирования карабина на патронах ряда зарубежных фирм, поскольку патроны калибра .410 «Магнум» с длиной гильзы 76 мм еще не были в то время освоены нашей промышленностью. Так появилась «Сайга 410». Карабин выпускается в трех модификациях: непосредственно «Сайга 410» — с прикладом классической формы и полупистолетной рукояткой, «Сайга 410С» — со складывающимся прикладом и пистолетной рукояткой, и та же складная конструкция с укороченным стволом — «Сайга 410К». Поскольку пистолетная рукоятка автомата оказалась заменена полупистолетной, спусковой крючок и его предохранительную скобу пришлось перене-

сти ближе к шейке приклада. В связи с этим в спусковой механизм добавлена специальная тяга спуска.

Недавно появилась версия «Сайга 410К-01» — «казачья». Ее прицельные приспособления, цевье и конструкция газоотводного узла заимствованы из автомата АК74М. Это сходство с прототипом придает карабину бравый милитаристский вид. Такое оружие попросили разработать казаки, живущие под постоянной угрозой нападения чеченских бандитов, — чтобы оно внешне не отличалось от боевого, а приобрести его можно было бы на законных основаниях как гладкоствольное. Конструкторам пришлось отказаться от хорошо зарекомендовавшей себя газовой камеры и поршня «Сайги-410» и решать проблему перезарядки оружия, используя газовую камеру автомата Калашникова. Так как по действующему законодательству ружья и карабины не могут иметь общую длину менее 800 мм, то при сложенном положении приклада у «Сайги-410К» всех модификаций блокируется ударно-спусковой механизм. Стрельба возможна только при откинутах прикладе. Выпускается также модель «Сайга-410К-02» с деревянным цевьем и рукояткой, рамочным прикладом от АКС74 и доработанным пламегасителем от АК74М.

До появления «Сайги 410» массового оружия под такой патрон в России не было. Можно сказать, что речь идет о появлении у нас в стране оружия нового класса.

Новый гладкоствольный карабин вызвал необыкновенный интерес в Соединенных Штатах Америки, где широко развиты любительские спортивные стрельбы из охотничьего оружия. В России же «Сайга 410» имела оглушительный, феноменальный успех, совершенно неожиданный для нового класса оружия. Она тут же заняла одно из ведущих мест на российском оружейном рынке. Появилась даже мода на этот карабин.

Но одновременно возникла шумная дискуссия — а нужен ли такой карабин? Дробовой заряд патрона столь малого калибра слишком легок для охоты и дает слабую дробовую осыпь. Так что подобное оружие годится только для стрельбы в цель и, может, для охранных структур. Тем не менее, спрос на столь непрактичное оружие оказался огромен. Просто российские мужчины наконец-то смогли получить в руки настоящее оружие — красивое, элегантное, напоминающее боевое, родственное автомату Калашникова.

Следующей разработкой стала «Сайга-20», как явствует из названия, 20 калибра (15,7 мм). Ее уже можно считать настоящим охотничьим оружием. Емкость магазина — 3—4 патрона. Вариант со складывающимся прикладом называется «Сайга-20С». Короткоствольная модификация со складывающимся прикладом — «Сайга-20К».

Завершила серию гладкоствольная модель 12 калибра. Именно этот калибр удерживает первенство по популярности среди охотников — с ним и на дичь, и на крупного зверя. Это — несомненный успех, поскольку на базе карабина малого калибра в итоге получилось полуавтоматическое ружье самого популярного и крупного калибра. «Сайга-12» тоже имеет две модификации со складывающимися прикладами — «Сайга-12С» и короткоствольную «Сайга-12К». Все три варианта могут иметь дульное сужение (чок) или комплект дульных насадок для стволов, не имеющих дульного сужения.

В 1998 году отдел Главного конструктора объединения «Ижмаш» спроектировал новый самозарядный карабин под патрон 9×53, получивший название «Сайга-9». 9-мм патрон 9×53 имеет латунную или биметаллическую гильзу с выступающим фланцем и полуоболочечную пулю. Масса пули 15 г, ее начальная скорость 675 м/с. Тупоконечная форма придает пуле высокое останавливающее действие, но снижает ее баллистические характеристики, поэтому наибольший эффект она дает на нормальной охотничьей дальности 150—250 м. Оружие под этот патрон у нас в стране выпускалось с 1961 по середину 1970-х гг. (карабин «Медведь»). Интерес к 9-мм калибру вновь возник в связи со стремлением властей ограничить или вовсе запретить оборот боеприпасов, близких к армейским образцам.

Карабин «Сайга-9» выполнен по общей для всего «семейства» схеме, большой процент узлов и деталей унифицирован с «Сайгой-308». Он предназначен для охоты на крупного и среднего зверя в любых климатических условиях при температуре окружающего воздуха от —50° до +50°. При надлежащем уходе ресурс карабина составляет около 4000 выстрелов. Возросшая сила давления пороховых газов потребовала значительного увеличения площади боевых упоров затвора. Для повышения прочности узла запираения затвор выполнен с закрытой чашкой и новым выбрасывателем. Подпружиненный ударник исключает инерционный накол капсуля. Канал ствола имеет 6 нарезов прямоугольной фор-

мы, шаг нарезов — 240 мм. Ствол выполнен утолщенным, его длина — 555 мм. Канал ствола и патронник хромированы. Штампованная ствольная коробка изготовлена из листа толщиной 1,2 мм. Все это привело к увеличению общей массы карабина, зато положительно сказалось на кучности стрельбы. Повышению стабильности стрельбы также способствует применение затвора с тремя боевыми упорами и введение ограничителя хода откатных частей, размещенного на возвратном механизме.

Ударно-спусковой механизм обеспечивает стрельбу только одиночными выстрелами. Усилие спуска составляет 1,5–2,5 кг. Флажковый предохранитель надежно запирает курок и предотвращает возможность самопроизвольного выстрела даже при падениях и ударах. Однорядный магазин емкостью 5 патронов выполнен из пластмассы со штампованными из металлического листа закрылками. Для снижения дульного пламени карабин оснащен укороченным высокоэффективным пламегасителем конической формы с 4-мя щелями, при этом он обладает и компенсирующим эффектом. Прицел открытый, секторного типа с мушкой, регулируемой по высоте и направлению. На прицельной планке нанесены деления, соответствующие дистанциям стрельбы на 100, 200 и 300 м. На левой стороне ствольной коробки имеется база для крепления оптического прицела с помощью кроштейна.

Три варианта исполнения «Сайги-9» отличаются формой приклада. Непосредственно сама «девятка» имеет постоянный охотничий приклад, прикрепленный к ствольной коробке шурупами. «Сайга-9-1» исполнена с быстросъемным охотничьим прикладом. Для отделения приклада достаточно нажать на подпружиненный фиксатор и повернуть приклад. Длина карабина без приклада составляет всего 805 мм, что значительно облегчает его транспортировку. «Сайга-9-2» имеет ортопедический приклад с вырезом под большой палец. Общая длина карабина с таким прикладом меньше на 60 мм. Все приклады для удобства прицеливания выполнены со щекой и снабжены резиновым затыльником. Масса карабина с неснаряженным магазином и без оптического прицела не превышает 4 кг. Общая длина с охотничьим прикладом 1120 мм.

Разработки перспективных моделей «Сайги» продолжают. Одна из них — «Сайга-МЗ» со складывающимся прикладом и стволом длиной 555 мм под патрон 7,62×39. Стрельба возможна при сложенном прикладе.

Технические характеристики карабинов «Сайга»

Наименование	Длина стволы, мм	Шаг нарезов, мм	Приме- няемый патрон	Началь- ная скорость пули, м/с	Вмести- мость магазина, шт.	Прицель- ная даль- ность, м	Масса оружия, кг	Длина, мм
«Сайга»	520	240	7,62x39-8 (9,7)	745 (670)	5 или 10	300/1000	3,6	1070
«Сайга-5,6»	520	420	5,6x39	921	10	300/1000	3,6	1070
«Сайга-308»	555	305	7,62x51 (.308Win)	869	8	300/1000	4,1	1125 (805 б/п)
«Сайга-410»	612/570	нет	.410	500/300	4 или 10	50/25	3,4	1160/1170
«Сайга-410С»	570	нет	.410	500/300	4 или 10	50/25	3,4	1078/840
«Сайга-410К»	330	нет	.410 Магнум	500/300	4 или 10	50/25	3,2	840/595
«Сайга-410К-01»	405	нет	.410 Магнум	500/300	4 или 10	50/25	3,1	910/670
«Сайга-20»	570	нет	20x70	450...420/300	5 или 8	50-100 пл 35-40 дрб	3,2	1135/920
«Сайга-20С»	570	нет	20x76 Магнум	450...420/300	5 или 8	50-100 пл 35-40 дрб	3,2	1050/810
«Сайга-20К»	430	нет	20x76 Магнум	450...420/300	5 или 8	50-100 пл 35-40 дрб	3,1	910/670
«Сайга-12»	580	нет	12x70	420...400/300	5 или 8	50/35	3,8	1245/930
«Сайга-12С»	580	нет	12x76 Магнум	420...400/300	5 или 8	50/35	3,6	1060/820
«Сайга-12К»	430	нет	12x76 Магнум	420...400/300	5 или 8	50/35	3,5	910/670

Карабин «Сайга», о какой бы модели ни шла речь, отличаются высокие боевые качества. Достигается это удачной конструкцией и хорошо налаженным производственным и испытательным циклом предприятия-изготовителя. «Ижмаш» имеет в своем составе самую современную контрольно-измерительную станцию, которая позволяет испытывать создаваемые конструкции в условиях высоких и низких температур, при различных концентрациях запыления и дождевания на кучность и меткость стрельбы на дистанциях до 300 метров. В производство передаются только тщательно отработанные конструкции, отличающиеся надежностью и безотказностью, простотой и удобством в обслуживании. Все модели сертифицированы по требованиям прочности и безопасности, установленным Постоянной Международной Комиссией Брюссельской конвенции.

Солидные «игрушки»

Конверсия подчас приобретает самые неожиданные формы. Маркетологи ОАО «Ижмаш» отыскали на рынке свободную нишу и предложили всем заинтересованным покупателям совершенно неожиданный образец автомата АК74М под названием ММГ — «макет массо-габаритный». Внешне это настоящий автомат со складывающимся полиамидным прикладом. Вес и габариты полностью соответствуют боевому образцу. Механические части движутся, как им положено, можно производить сборку-разборку. Но стрелять этот автомат не может. Некоторые детали его конструкции доработаны таким образом, что всякое боевое применение ММГ полностью исключено. Так, загибы магазина спилены, поэтому наполнить его патронами невозможно — выпадают. Газовый поршень затворной рамы срезан. Срезана и передняя часть затвора. Казенная часть ствола забита заглушкой, а под цевьем ствол трижды просверлен насквозь. Таким образом, автомат стал достаточно безобидной игрушкой и, как написано, в сопровождающем его паспорте, «относится к предметам хозяйственно-бытового назначения и приобретается без лицензии». Копия настоящего автомата может стать дорогим для мужского сердца сувениром, театральным реквизитом или, что особенно важно, учебным пособием для будущих защитников Родины.

Но АК74М существует и в виде пневматической винтовки. Копия, внешне почти не отличимая от настоящего автомата, имеет ствол, замаскированный под шомпол, и пистолетную рукоятку. Только эти две детали и выдают пневматическую сущность спортивно-тренировочной винтовки «Юнкер». В результате совместной работы инженеров «Ижмаша» и «Ижмеха» создан новый вариант — «Юнкер-2», который внешне абсолютно не отличается от АК74М. Оригинальное стреляющее устройство, разработанное на Ижевском механическом заводе, спрятано в магазине «Юнкера-2».

* * *

Автомат Калашникова стал одним из символов второй половины XX века. Не только в переносном, но и в самом прямом смысле: более двадцати раз он включался в государственные гербы и символику государственных флагов. И сейчас его можно увидеть на флаге Мозамбика. Слово «калашников» вошло во все языки мира и везде понятно без перевода. В Южной Африке именем Калаш уже не первое десятилетие называют мальчиков. Считается, что вместе с именем они обретают и боевые качества, необходимые мужчине.

АК стал самым распространенным оружием в мире. Невозможно подсчитать, сколько автоматов Калашникова и созданных на его основе моделей произведено в мире — экспертные оценки расходятся в диапазоне от 70 до 100 миллионов экземпляров.

«Калашников» производится в десятках стран мира, включая США. Это происходит потому, что советское правительство, а теперь и российское, не озаботились запатентовать конструкцию. В результате страна потеряла миллиарды долларов верной прибыли. На основе «калашников» продолжают создаваться в разных уголках мира новые модификации. Это — израильская штурмовая винтовка «галил», финский «валмет», индийская автоматическая винтовка, китайский охотничий карабин и десятки других конструкций.

Заслуги Михаила Тимофеевича Калашникова оценены по достоинству. Ему дважды присвоено звание Героя Социалистического Труда, присвоены ученая степень доктора

наук, воинское звание генерал-лейтенанта. Он удостоен ордена «За заслуги перед Отечеством» второй степени, ордена Андрея Первозванного и множества других наград.

И особенно приятно сознавать, что в ряду великих имен знаменитых оружейников, ставших именами нарицательными, прочно заняла почетное место и русская фамилия. Ведь как здорово звучит: Кольт, Маузер, Браунинг, Калашников! И ведь, пожалуй, больше никто не пополнил этот величественный ряд во второй половине XX века...!

На снайперской позиции

Конструктор Драгунов

Первую в мире специализированную снайперскую винтовку создал Е.Ф. Драгунов.

Евгений Федорович Драгунов (1920–1991) родился в Ижевске в семье потомственного оружейника. После окончания средней школы в 1934 году поступил в индустриальный техникум. Через год по книгам выдающегося конструктора В.Г. Федорова познакомился с устройством автоматического оружия. «Поскольку мне не пришлось изучать специального курса, — вспоминал он, — то книги Федорова были моими первыми учебниками в области оружейного дела».

После окончания техникума работал на заводе. В 1939 году был призван в ряды Красной Армии и направлен в школу младших командиров. В дальнейшем, до самой демобилизации в 1945 году, работал старшим оружейным мастером. С 1945 года в конструкторском бюро Ижевского машиностроительного завода занимался проектированием различных образцов спортивного и боевого оружия.

Небольшой конструкторской группе во главе с Е.Ф. Драгуновым и И.А. Самойловым было поручено заняться разработкой целевого оружия для спортивной стрельбы. Спортсмены страны стали выходить на международную арену, и для поддержания престижа государства потребовалось специальное оружие. Драгунов стал автором многих спортивных винтовок, принесших всемирную славу нашему стрелковому спорту — ЦВ-50, МЦВ-50, «Зенит», «Стрела», «Тайга». Не случайно за ним в Ижевске закрепилась слава конструктора оружия точного боя. Это позволило Евгению Федоровичу стать руководителем группы по проектированию автоматической (терминология того времени) снайперской винтовки. В конкурс по созданию перспективной мо-

дели включились многие именитые и талантливые конструкторы.

Задача была чрезвычайно сложна. Достаточно сказать, что на вооружении армии тридцать три года находилась 7,62-мм магазинная снайперская винтовка обр. 1891/30 годов с оптическими прицелами ПЕ и ПУ — даже в то время, когда вся армия уже была вооружена автоматами Калашникова. Магазинная винтовка оставалась в ротных оружейных комнатах единственным неавтоматическим видом оружия. И все попытки заменить ее более скорострельными винтовками — АВС-36, СВТ-40, СВС-45, СВБК-2, СКС — не увенчались успехом.

Позже Драгунов вспоминал: «И когда в 1958 году начались работы по созданию снайперской винтовки, то за нашими плечами уже был богатый опыт доводки и изготовления образцов высокого класса по бою, но не было почти никакого опыта по отладке подобных образцов. Одно мы только знали, что АВС 1936 года и СВТ обр. 1940 г. не удовлетворяли новым требованиям и наполовину.

Основные трудности, вставшие перед нами при конструировании, заключались в необходимости преодолеть различные противоречия. Достаточно сказать, что для надежной работы в тяжелых условиях нужно иметь возможно большие зазоры между подвижными частями, а для того, чтобы иметь лучшую кучность, нужно все как можно плотнее пригнать. Или вес требуется очень легкий, а для лучшей кучности — чем тяжелее до известного предела, тем лучше. И еще целый ряд больших и малых противоречий. В общем, к финалу мы подошли уже в 1962 году, пережив целую серию неудач и успехов. Достаточно сказать, что с магазином мы возились больше, чем год. Узел цевья, с виду простой, оказался самым трудным, и мы окончательно его оформили в самом конце.

В этой работе мне, как никогда, пригодилось мое приращение к стрелковому спорту, которым я занимался почти до 1960 года около 20 лет. Пятилетний опыт оружейного мастера в войсках дал мне богатый материал по эксплуатации оружия, а это тоже в какой-то мере помогло в конструкторской работе».

Основными авторами перспективных конкурсных моделей стали Е.Ф. Драгунов, А.С. Константинов и С.Г. Симон. К началу 1960 года были изготовлены опытные образцы винтовок СВ-58, 2Б-В10 и СВС, проведены их завод-

ские испытания, результаты которых признали удовлетворительными.

К концу 1960 года закончились государственные испытания. Ни одна из представленных снайперских винтовок не удовлетворила в полной мере предъявляемым требованиям. Доработка винтовки Симонова вообще была признана нецелесообразной. Винтовки Константинова и Драгунова продолжали совершенствоваться. Оба конструктора стали друзьями, что редко случается между конкурентами. Как писал Константинов:

«Параллельные испытания двух образцов снайперских винтовок способствовали быстрейшему выявлению и устранению имевшихся недостатков. Различное конструктивное устройство этих систем способствовало творческому соревнованию между коллективами конструкторов...

В процессе отработки образцов винтовок мы имели подробную информацию по результатам испытаний, всегда присутствовали на всех проводимых испытаниях, имели возможность видеть до мельчайших подробностей все недостатки конструктивного и технологического устройства обеих винтовок и производить независимо друг от друга совершенствование основных боевых, эксплуатационных и технологических характеристик, влияющих на улучшение меткости, кучности боя, удобства использования и надежности действия автоматики».

Довольно долго обе модели претерпевали немало конструктивных и технологических изменений, что сблизило их по основным тактико-техническим характеристикам. Тем не менее по меткости стрельбы и кучности боя, важнейшим для снайперского оружия показателям, винтовка Драгунова показала лучшие результаты. Некоторое преимущество в технологии изготовления системы Константинова ввиду ограниченного выпуска снайперских винтовок было признано несущественным. Кроме того, винтовка Константинова не позволяла одновременно пользоваться оптическим и механическим прицелами, а истечение пороховых газов на уровне глаза стрелка затрудняло прицеливание.

Дружеские отношения и помощь Константинова позволили Драгунову в кратчайшие сроки устранить два недостатка своей винтовки: ненадежную подачу патрона из магазина и инерционный накол ударником капсуля досылаемого патрона.

В 1963 году 7,62-мм снайперская винтовка Драгунова (СВД) была принята на вооружение. А старая, по существу, «мосинская трехлинейка», верно служившая еще в годы Великой Отечественной, отправилась на покой. Вот уже почти 40 лет СВД остается на вооружении нашей армии.

Действие автоматики винтовки Драгунова, как и в автоматическом оружии Калашникова, основано на энергии пороховых газов, отводимых в газовую камеру через отверстие в стенке ствола. Основным ведущим звеном является затворная рама со штоком и поршнем. Запирание канала ствола при выстреле осуществляется поворотом затвора вправо, при этом три боевых упора затвора входят за заступы ствольной коробки. Питание патронами производится из коробчатого отъемного магазина на 10 патронов. Ударный механизм куркового типа действует от специальной боевой пружины. Спусковой механизм обеспечивает ведение только одиночного огня и снабжен предохранителем от случайных выстрелов.

Винтовка снабжена оптическим прицелом ПСО-1. Он имеет четырехкратное увеличение и градуировку дальности до 1300 м. Возможна приблизительная оценка дальности с помощью градуировки на сетке прицела. Сетка с помощью батарейки подсвечивается, что облегчает прицеливание в сумерках. Специальное устройство помогает стрелку обнаруживать инфракрасные приборы противника.

В комплект винтовки входит штык-нож от автомата АКМ, который при необходимости может примыкаться к стволу. Для повышения кучности боя конструкторами боеприпасов В.М. Сабельниковым, П.Ф. Сазоновым и В.Н. Дворяниновым был разработан специальный снайперский патрон. Его уникальная пуля со стальным сердечником обеспечивает в 2–2,5 раза лучшую кучность стрельбы по сравнению с обычными винтовочными патронами.

Вот отзыв об СВД из швейцарского журнала «Schweizer waffen Magazin» (1989 г.): «На Западе советская снайперская винтовка Драгунова под классический русский военный патрон с закраиной 7,62×54 относится к редким экспонатам коллекционеров. Одну из них мы подвергли испытанию...

Снайперская винтовка Драгунова очень хорошо спроектирована. Вопреки традиционным канонам проектирования точного оружия бывший стрелок-спортсмен Драгунов сделал свою винтовку легким оружием. С оптическим прицелом и полным магазином она весит всего 4,55 кг.

Нормы НАТО предписывают для снайперских винтовок на дистанции 600 ярдов (548,6 м) при серии в 10 выстрелов поперечник рассеивания — 15 дюймов (38,1 см). Советская снайперская винтовка Драгунова уверенно перекрывает эти требования. Отдача, несмотря на относительно мощные патроны, умеренная. Винтовки Драгунова известны тем, что могут надежно функционировать в труднейших условиях без тщательного ухода».

А вот отклик из западногерманского оружейного журнала 1983 года: «Чрезвычайно интересно устроена ложа: приклад скелетной конструкции, переходящий в пистолетную рукоятку. Возможно, что в настоящее время эта конструкция распространится среди снайперских винтовок во всем мире. Тем, кто использует эту необычную конструкцию, станет ясна ее практическая ценность, особенно при стрельбе из положения лежа, когда левая рука охватывает приклад снизу».

Несмотря на то, что в неснаряженном состоянии СВД весит 4,31 кг, она особенно удобна в обращении, прикладиста и хорошо сбалансирована».

Написано это было через 20 лет после того, как снайперскую винтовку Драгунова приняла на вооружение Советская Армия. А первый зарубежный специализированный снайперский аналог появился, когда СВД находилась в эксплуатации уже 25 лет. Драгунов обогнал иностранных конкурентов на четверть века! И до сих пор эта винтовка в своем классе самозарядного снайперского оружия по обобщенному параметру кучности стрельбы, надежности работы автоматики в затрудненных климатических условиях, простоте устройства и незначительной массе является лучшей в мире.

7,62-мм снайперская винтовка Драгунова. Принята на вооружение в 1963 году.

Патрон	7,62x53
Длина нарезной части ствола, мм	547
Число нарезов	4
Начальная скорость пули, м/с	830
Длина прицельной линии, мм	587
Прицельная дальность, м:	
с оптическим прицелом	1300
с механическим прицелом	1200

Емкость магазина	10 патронов
Боевая скорострельность, выстр/мин.	30
Длина без штыка, мм	1225
Длина со штыком, мм	1370
Масса с оптическим прицелом, штыком и неснаряженным магазином, г	4560

Снайперская винтовка стала вершиной конструкторского творчества Евгения Федоровича Драгунова. После принятия ее на вооружение он много занимался налаживанием производства и совершенствованием технологии. За разработку СВД был удостоен звания лауреата Ленинской премии.

Винтовка для десантника

Несмотря на все свои положительные качества, СВД не удовлетворяла требованиям воздушно-десантных войск. Ей не хватало компактности. Винтовка с торчащим стволом или прикладом чревата для парашютиста серьезными травмами и даже гибелью. Поэтому снайперские винтовки и некоторые другие предметы вооружения приходилось десантировать отдельно, а затем бойцы разыскивали их на месте приземления.

Такое положение стало нетерпимым в условиях современной войны, когда все больше возрастает роль точного оружия. В связи с этим Главное артиллерийское управление объявило конкурс по модернизации снайперской винтовки Драгунова с тем, чтобы сократить ее линейные размеры при сохранении боевых качеств.

Сам Драгунов прекрасно понимал, что винтовке не достает маневренности. В его конструкторском бюро прорабатывались различные варианты СВД, в том числе схема «булл-пап». Но в этом случае глубоко вдвинутый в ложу ствол и размещенные у плеча позади ударно-спускового механизма ствольная коробка и магазин порождают массу недостатков, недопустимых для снайперского оружия.

К сожалению, сам Евгений Федорович уже не смог участвовать в совершенствовании своей винтовки. В производственном объединении «Ижмаш» модернизацией винтовки СВД занимались одновременно две конструкторские группы. В честной и упорной борьбе конструкторов одной

оружейной школы рождалось новое оружие. Все «экзотические» варианты были отклонены. В результате проведенных работ стало ясно, что требуемую длину винтовки в походном положении можно получить за счет некоторого сокращения длины ствола, складывающегося приклада и компактного пламегасителя. Труднее всего было сохранить кучность стрельбы при изменении отдельных элементов конструкции. Предстояло также увеличить жесткость ствола за счет увеличения его толщины; разработать новый компактный пламегаситель, который сохранил бы эффективность прежнего, удлиненного; спроектировать снайперский складной приклад.

Последнее оказалось сложнее всего. Приклад должен был сохранять штатную жесткость. Но подвижное соединение деталей предполагает наличие зазоров, а возникающие в момент выстрела нагрузки под действием сил отдачи влекут пусть незначительное, но перемещение деталей, что приводит к изменению средней точки попадания, то есть к потере кучности стрельбы. Не надо забывать, что снайперский винтовочный патрон гораздо мощней промежуточного автоматного.

После проработки различных схем выбрали вариант узла крепления приклада с вертикальной осью шарнира и горизонтальным расположением фиксатора приклада. Приклад складывается на правую сторону ствольной коробки — так удобнее, по сравнению с автоматом АК74М, приводить приклад в боевое положение. Он выполнен из стальных труб с затыльником и упором щеки, изготовленными из полиамида. Упор щеки может поворачиваться на верхней трубе приклада и фиксироваться в двух положениях — верхнем (при стрельбе с использованием оптического прицела) и нижнем (с использованием механического прицела).

Заднюю часть ствольной коробки изменили с тем, чтобы разместить на узел крепления приклада и пистолетную рукоятку. Также слегка изменились корпус спускового механизма и спусковой крючок. Был оптимизирован режим работы газоотводного устройства, что позволило исключить из конструкции регулятор газового двигателя.

Для разработки пламегасителя провели специальные исследовательские работы. В результате был найден вариант конструкции с очень небольшими линейными размерами, не уступающий штатному пламегасителю по степени пламегашения и уровню звукового давления на уши снайпера.

После того как снайперская винтовка Драгунова со складывающимся прикладом (СВДС) прошла полный комплекс заводских, полигонных и летных (парашютных) испытаний, она была принята на вооружение Российской армии. Теперь снайперская винтовка с приставкой «С» не имеет достойных соперников и по массе, и по габаритным показателям. Знания и опыт, приобретенные при создании СВДС, успешно применяются в разработках охотничьего оружия: создан быстросъемный приклад, что позволяет значительно уменьшить габариты охотничьего оружия при хранении и транспортировке.

Мощный «Медведь», грозный «Тигр»

Вполне естественно, что снайперская винтовка стала основой для создания охотничьего оружия. В конце 1950-х годов появились новые патроны, среди которых выделялись два образца 9-мм патрона. В одном из них за основу была взята гильза винтовочного патрона 7,62×53, а в другом — гильза патрона калибра 8,2 мм. Последний не прижился по причине слишком сильной отдачи при выстреле и из-за неудобного фланца гильзы. А вот патрон 9×53 прекрасно вписался в автоматику снайперской винтовки Драгунова. В результате еще до принятия СВД на вооружение появился охотничий карабин «Медведь», спроектированный в 1961 году.

В его конструкции была использована принципиальная схема снайперской винтовки Драгунова, и он имел следующие характеристики: масса с неснаряженным магазином — 3,4 кг; общая длина карабина — 1105 мм при длине ствола 550 мм; емкость магазина — 3 патрона. Оружие это выпускалось ограниченной серией, по сути, штучно и предназначалось для партийно-хозяйственной элиты и охотников-промысловиков. В середине 1970-х годов выпуск «Медведей» прекратили, на смену ему пришел карабин «Лось» под тот же 9-мм патрон.

В 1990-х годах ЦНИИТОЧМАШ вернулся к идее разработки мощного 9-мм патрона. За прототип взяли патрон 9,3×64 Brenneke. В нем пуля массой от 17,5 г до 19 г на дистанциях до 300 метров сохраняет энергию на уровне 3000 Дж и по настильности траектории незначительно уступает патрону 7,62×51.



Автомат АН-94.



Автомат МА.



Снайперская винтовка СВДС



Пистолет-пулемет «Бизон-2».



Пистолет-пулемет «КЕДР».



Пистолет-пулемет «Клин».



Охотничий карабин «Тигр-9».

И снова охотничье оружие под новый калибр и патрон проектировалось на базе снайперской винтовки Драгунова в конструкторском бюро перспективных разработок. Новый карабин получил грозное название «Тигр». Он конструктивно повторяет снайперскую винтовку. Значительное, на 10 мм — почти на 20 % — увеличение длины патрона по сравнению со штатным винтовочным привело к тому, что для размещения удлинившегося магазина пришлось удалить механизм затворной задержки. На карабине «Тигр-9» под патрон 9,3×64 установлены укороченный ствол и короткий конусный пламегаситель, аналогичный пламегасителю СВДС. Существенные изменения претерпел узел запираания. В связи с возросшей мощностью патрона увеличены площади перекрытия боевых упоров затвора со ствольной коробкой. В затворе выполнена так называемая «закрытая чашечка» под фланец гильзы, то есть гильза в зоне выбрасывателя полностью охвачена затвором. Это значительно повысило прочность механизма запираания. Карабин выдерживает выстрел с каналом ствола, полностью заполненным водой, а также выстрел, при котором дульный вход забит другой пулей.

Несмотря на высокую мощность нового патрона, импульс отдачи при стрельбе из карабина «Тигр-9» не превышает отдачу ружья 12-го калибра. Этому способствуют правильно подобранная масса откатных частей карабина, конусный пламегаситель, одновременно выполняющий роль дульного тормоза, и резиновый затыльник приклада. Пламегаситель оснащен широкой перемычкой-компенсатором — действуя на нее, пороховые газы препятствуют уходу оружия с линии прицеливания. Емкость магазина — 5 патронов. Испытания показали, что поперечник рассеивания четырех пуль на дистанции 100 м: при использовании отечественного патрона — 60 мм, при использовании патрона иностранного производства — 30–40 мм.

Карабины «Тигр» и «Тигр-9» переняли у снайперской винтовки Драгунова все самое лучшее — стабильно работающую систему автоматики, надежный узел запираания, хорошую кучность стрельбы. При использовании качественными патронами (к сожалению, пока только зарубежного производства) они показывают исключительные результаты. «Тигр-9» имеет все шансы стать любимым оружием охотников на крупного зверя.

От винтовки к автомату

Еще в конце 1960-х годов в нашей стране был объявлен конкурс на разработку образца специального пистолета-пулемета для диверсионно-разведывательных подразделений. Проектировался он под пистолетный патрон 9-мм ПМ. Тактико-техническим заданием предусматривались установка глушителя и регулируемый прицел с прицельной дальностью до 200 метров. В испытаниях участвовали два образца из Тулы и образец Драгунова. Пистолет-пулемет Драгунова показал некоторое преимущество, но в целом все представленные образцы не удовлетворяли предъявляемым требованиям, поскольку рассеивание пуль на дальности свыше 50 метров оказалось слишком велико, а на расстоянии 150–200 метров не обеспечивало попадания даже в ростовую фигуру. В результате дальнейшие работы по созданию пистолетов-пулеметов были прекращены.

Тем не менее Драгунов создал пистолет-пулемет ПП-71 с быстросъемным стволом и глушителем. Откидной приклад в сложенном положении располагается над крышкой ствольной коробки. Магазин вставляется в рукоятку. Спустя годы ПП-71 послужил отправной точкой для разработки современного пистолета-пулемета «Клин».

Среди разработок Драгунова — автомат с рабочим названием МА (малогабаритный автомат) под малоимпульсный патрон 5,45×39. Он предназначался для вооружения экипажей бронетанковой техники, расчетов ракетных установок и т.п., для которых автомат является оружием самообороны, а не наступления. Разработка МА началась в 1975 году.

Принцип действия автоматики основан на отводе пороховых газов. Запирание — поворотом затвора на три боевых выступа. Курковый ударно-спусковой механизм обеспечивает ведение одиночного и автоматического огня. Магазин — штатный от АК74. С целью уменьшения высоты ствольной коробки и для большего удобства разборки применен толкатель отдельный с затворной рамой. Отверстие газовой камеры сквозное, а роль передней стенки выполняет пробка, одновременно являющаяся фиксатором пламегасителя. В характерном для Драгунова стиле ударно-спусковой механизм выполнен отдельной сборкой. Механизм сделан по схеме с изменением направления действия момента боевой пружины — так называемым «завалом курка». Механика боевой работы курка, примененная в МА,

ранее использовалась в пистолете-пулемете ПП-71, а впоследствии в пистолете-пулемете «КЕДР».

Верхняя часть конструкции состоит из ствола с низкой ствольной коробкой — в ней как бы подвешены затвор с затворной рамой. К переднему вкладышу ствольной коробки шарнирно прикреплена пластмассовая ложа, в которой размещен ударно-спусковой механизм. В МА впервые Драгунов применил детали из литевой пластмассы — стеклонаполненного полиамида. В это время в отделе Главного конструктора «Ижмаша» как раз проводились работы по изготовлению ряда деталей автомата АК74 из пластмассы. Проектирование деталей из полимерного материала имеет ряд особенностей. Пластмассовая деталь становится выгодной и дает ощутимое снижение трудоемкости, когда в ней нет металлической арматуры или количество заливаемых в пластмассу деталей минимально. Так вот, в ложу МА залита единственная армирующая деталь с отверстием под выступ возвратного механизма.

Прицел МА диоптрический, с установкой дальности стрельбы на две дистанции — 300 и 500 м. Основание прицела поворачивается относительно ствольной коробки, выполняя функцию защелки возвратного механизма. Такая конструкция свела к минимуму вероятность неправильной сборки автомата — если основание прицела не встало на место, прицелиться из автомата будет невозможно.

Приклад МА складывается на верхнюю часть ствольной коробки. Форма всех его деталей отработана таким образом, что при сложенном прикладе габариты автомата не увеличиваются, а сам приклад не мешает прицеливанию. Защелка фиксации приклада в сложенном положении расположена на нем так, что нажать на нее и откинуть приклад можно одним движением. Пламегаситель первоначально являлся аналогом пламегасителю АКС74У. После доработки в его передней части были проделаны несимметрично расположенные щели, что усилило компенсирующий эффект и гашение дульного пламени.

По завершении первых испытаний и доработок, включавших перекомпоновку механизма, МА по кучности стрельбы одиночным и автоматическим огнем из различных положений показал практически те же результаты, что и АКС74У. Преимуществом же стало верхнее расположение приклада, что делает образец плоским, годным для переноски на ремне в любых положениях. Единственная выступающая деталь —

рукоятка перезарядки. Но к моменту появления окончательного варианта МА укороченный автомат Калашникова АКС74У уже был принят на вооружение. А поскольку иметь на вооружении два различных по конструкции, но равных по техническим характеристикам образца нецелесообразно, то дальнейшие работы по проекту Драгунова были прекращены. Автомат МА явился последней крупной работой Евгения Федоровича, которую он провел от осевой линии на листе ватмана до сборки и испытаний опытных образцов.

Из «КЕДРа» — «Клин»

На рубеже 1980–90-х годов в связи с ухудшением криминогенной ситуации, с ростом организованной преступности и терроризма МВД снова проявило интерес к пистолету-пулемету. К этому времени Драгунов уже осуществил модернизацию своего образца. Он усовершенствовал элементы удержания — приклад и рукоятку, провел технологическую доработку. С 1993 года началось серийное производство пистолета-пулемета, получившего наименование ПП-91 «КЕДР» (пистолет-пулемет образца 1991 г. — конструкция Евгения Драгунова).

Автоматика «КЕДРа» основана на принципе отдачи свободного затвора. Ударно-спусковой механизм — куркового типа. Расположение оси курка, цапф упора боевой пружины и упора для направляющей боевой пружины на курке подобраны таким образом, что при взведении курка усилие боевой пружины создает момент, вызывающий отжим курка от затвора. При этом между затвором и курком создается гарантированный зазор, исключающий потери трения на большей части цикла работ. После израсходования всех патронов затвор фиксируется в заднем положении. При откидывании приклада автоматически поднимается целик с диоптром, при складывании — шиток с прорезью. Этим обеспечивается удобство прицеливания как при стрельбе с вытянутой руки, так и с упором приклада в плечо. «КЕДР» отличается хорошая кучность при одиночной и автоматической стрельбе. На дистанции 25 м в круг диаметром 5 см помещается 100 % попаданий при одиночной стрельбе и 50 % — при стрельбе короткими очередями, что обеспечивает гарантированное поражение цели первым выстрелом (или первой очередью) на дистанции ближнего боя.

Конструкция «КЕДРа» послужила основой для создания «Клина» — пистолета-пулемета под модернизированный 9-мм высокоимпульсный патрон с высокой начальной скоростью пули. Новый патрон позволил увеличить пробивное действие пули: на дальности 20 метров она пробивает стальной лист толщиной 3 мм. Существенно улучшилась кучность стрельбы: на расстоянии 150 м поперечное рассеивание при одиночной стрельбе составит менее 80 см. «Клин» надежно работает и со штатным 9-мм патроном ПМ. Выпуск «Клина» начался в 1994 году в производственном объединении «Златоустовский машиностроительный завод».

На базе «КЕДРа» разработана также унифицированная с ним и пистолетом-пулеметом «Клин» модификация с глушителем — «КЕДР-Б». Для снижения звука выстрела ствол в нем имеет 5 рядов отверстий по 2 в ряду, которые перекрываются рулоном из стальной нержавеющей сетки. Он находится внутри расширительной камеры, впереди имеется отделяемая насадка с диафрагмами. Есть и лазерный целеуказатель. Предусмотрена подвеска, позволяющая носить пистолет-пулемет под одеждой, не привлекая внимания окружающих. Она обеспечивает надежную фиксацию оружия и возможность практически мгновенно его извлекать.

Созданный ижевскими конструкторами комплекс автоматического оружия под 9-мм пистолетный патрон по своим основным тактико-техническим характеристикам является одним из лучших среди современных пистолетов-пулеметов.

Основные данные пистолетов-пулеметов семейства «КЕДР»

	«КЕДР»	«КЛИН»	«КЕДР-Б»
Калибр, мм	9	9	9
Патрон	9x18 ПМ	9x18 ПММ	9x18 ПМ
Длина с прикладом, мм	540	540	671
Длина со сложенным прикладом, мм	300	305	443
Масса с патронами, кг	1,82	1,83	2,16
Емкость магазина, патронов	20/30	20/30	20/30
Начальная скорость пули, м/с	310	430	300
Темп стрельбы, выстр./мин	800–850	1030–1200	800–850
Дальность действительной стрельбы, м	до 50	до 150	до 50

Ушел из жизни Евгений Драгунов, а заложенные им продуктивные конструкторские идеи продолжают служить и развиваться. Несомненно, будут созданы новые модификации короткоствольного автоматического оружия, продолжающие линию «КЕДРа» и «Клина». А снайперская винтовка СВД, отслужившая уже без малого сорок лет, верно прослужит еще столько же. Конечно, будут сконструированы винтовки для специальных операций — сложные, дальнобойные, крупнокалиберные, особо точные, но в боевых порядках рот и взводов по-прежнему останется драгуновская красавица, надежная и удобная, пригодная для поддержки атаки, снайперской засады и скоротечного уличного боя.

Оружие XXI века

Суперавтомат Никонова

Естественно, что, хотя стоящие ныне на вооружении автоматы полностью удовлетворяют потребности войск, во всем мире не прекращается совершенствование оружия. В начале 1980-х годов Главное ракетно-артиллерийское управление объявило конкурс на создание автомата нового поколения. Ему был присвоен девиз «Абакан».

В конкурсе приняли участие восемь претендентов, в том числе тульские оружейники И.Я. Стечкин, Н.М. Афанасьев, Г.А. Коробов и ижевские конструкторы В.М. Калашников, сын знаменитого оружейника, и Г.Н. Никонов, представивший два образца — «АС» и «АСМ». Разработка новых автоматов продолжалась около семи лет. Наконец в 1987 году наступил долгожданный момент — первые полигонные испытания. Работники полигона, специалисты высочайшего класса, глубоко проанализировали каждую систему. Наиболее перспективными они признали изделия Стечкина, Коробова и автомат Никонова под маркировкой «АСМ».

После доработки в соответствии с замечаниями комиссии, через несколько месяцев автоматы были представлены на новые стрельбы. Трижды прошедший этапы полигонных испытаний, лучшим был признан «АСМ» Никонова. Пробную серию этих автоматов направили для войсковых испытаний в Кантемировскую дивизию и другие воинские части. На всех этапах проверок специалисты делали однозначное заключение: автомат полностью соответствует предъявленному тактико-техническому заданию и превосходит все ожидания. Автомат приняли на вооружение, он получил официальное наименование АН-94 (автомат Никонова образца 1994 г.).

Геннадий Николаевич Никонов родился в Ижевске в 1950 году в семье мастера Ижевского машиностроительного завода. В младших классах школы стал заниматься в городском Доме юных техников судо-, авиа- и ракетным моделизмом, увлекся изобретательством. После школы поступил в Ижевский машиностроительный техникум, который с отличием закончил в 1969 году. Как одного из наиболее перспективных выпускников, его пригласили на должность конструктора на Ижевский машиностроительный завод. В 1975 году без отрыва от работы он закончил вечернее отделение Ижевского механического института.

В формировании конструктора Никонова большую роль сыграл его первый руководитель Е.Ф. Драгунов, а в дальнейшем А.И. Нестеров. Диапазон творческих интересов Никонова необыкновенно широк: им разработаны ружье для спортивной подводной охоты, спортивная армейская винтовка, спортивная пневматическая матчевая винтовка, самозарядный охотничий карабин под мощный патрон 7,62×51, самозарядное гладкоствольное ружье и целый ряд других образцов. Не зря им получено более сорока авторских свидетельств на изобретения. Это — доказательство не только технической эрудиции, но и подлинного таланта, умения оригинально мыслить и находить нетривиальные решения.

В 1980 году Никонову предложили заниматься перспективными образцами автоматов, действующих по принципиально новым схемам. И здесь его ждал выдающийся успех.

К началу 80-х годов в результате серьезных исследований стало ясно, что совершенствование малоимпульсных боеприпасов и классических схем оружейной автоматики, включая систему Калашникова, уже не приведет к улучшению боевых качеств оружия. В этом направлении все возможности были исчерпаны, в первую очередь самим Михаилом Калашниковым. Предстояло найти новые пути развития автоматического стрелкового вооружения. А задача перед конструкторами была поставлена непростая: превзойти боевую эффективность автомата Калашникова в 1,5–2 раза. Это означало — повысить кучность стрельбы в 5–10 раз в зависимости от положения стрелка. Причем оценку кучности предстояло произвести неопытным стрелкам, результаты которых, как правило, в несколько раз хуже, чем у опытных войсковых автоматчиков. Предполагалось также, что новый авто-

мат должен сохранить надежность автомата Калашникова и обеспечивать возможность присоединения всех штатных комплектующих изделий — подствольного гранатомета, различных оптических приборов, штык-ножа и т.д.

Коллектив Никонова взялся за разработку образцов, основанных на лафетной схеме со смещением импульса отдачи — так называемой схемы с накопленным откатом. Сущность ее в том, что при использовании идеальной лафетной схемы стрелок воспринимает суммарный импульс отдачи группы выстрелов лишь после завершения всей очереди. В этом случае результаты стрельбы не будут зависеть от баллистического импульса применяемого патрона. При выборе этой схемы большую роль сыграла возможность сохранить надежные, проверенные временем механизмы автоматики, полностью отказавшись лишь от одного устаревшего принципа — жесткого соединения органов управления со стреляющим агрегатом. Теоретические прогнозы нашли свое блестящее подтверждение в ходе конкурсных испытаний.

Испытатели и члены комиссии единодушно отмечали большую комфортность стрельбы из представленных Никоновым образцов «АС» и «АСМ». Отдача выстрела практически неощутима, так что даже при стрельбе высоким темпом из положения стоя автоматы можно удерживать на весу, не упирая приклад в плечо. Звук выстрела очень «мягкий». Короткая очередь из двух выстрелов высоким темпом воспринимается на слух как одиночный выстрел.

Применение автоматики смещенного импульса отдачи позволило повысить эффективность стрельбы из автомата АН-94 вдвое против АК74 и в полтора раза по сравнению с американской винтовкой М-26. Сохранив калибр 5,45-мм, Никонов сумел превысить дальность наиболее эффективного огня из АК 74 на 100 метров, доведя ее у своего автомата до 600 метров. В АН-94 предусмотрен переменный темп стрельбы и фиксированная длина короткой очереди. Емкость магазина — 60 патронов. Главное достоинство нового автомата — высокий уровень вероятности поражения цели. По кучности стрельбы из неустойчивых положений АН-94 превосходит АК74 в 4–13 раз в зависимости от положения.

Ижевский машиностроительный завод готов обеспечить Российскую армию этим суперсовременным оружием, но, к сожалению, пока у военного ведомства нет на это денег.

Продолжатели и наследники

Замечательно, когда сыновья продолжают дело отцов. Правда, если отцы — знаменитые конструкторы, чьи фамилии стали самыми прославленными марками оружия, потомки рискуют остаться в тени великих предков. На детей падает не только отблеск отцовской славы, но и тяжкий груз ответственности. Ведь спрос с них, как с «больших»: носишь легендарную фамилию — будь так же талантлив.

Тем отрадней, когда дети достойны родительской славы. Виктор Михайлович Калашников — кандидат технических наук, начальник конструкторского бюро отдела Главного конструктора ОАО «Ижмаш», а Алексей Евгеньевич Драгунов — ведущий инженер-конструктор отдела Главного конструктора. После завершения работ по теме «Абакан» они включились в разработку пистолетов-пулеметов.

На уровне мировой сенсации

На базе пистолета-пулемета ПП-71, разработанного Е.Ф. Драгуновым еще в 1971 году в рамках темы «Букет», в 1993 году был создан пистолет-пулемет, имеющий быстросъемный ствол и глушитель, с размещением магазина в рукоятке. Параллельно разработали малогабаритный пистолет-пулемет под патрон 7,62×25. Особенностью его конструкции является применение сбалансированной системы автоматики — затвор кинематически связан с подвижным стволом.

Образцы имели небольшие габариты и массу, что допускало возможность скрытого ношения. Но испытания выявили и существенные недостатки: слишком высокий темп стрельбы и, соответственно, большой расход боеприпасов, неустойчивость оружия при автоматической стрельбе, малая емкость магазина и неудовлетворительные эргономические характеристики.

В том же 1993-м было выдано техническое задание на разработку пистолета-пулемета с магазином увеличенной емкости для МВД РФ. В результате КБ под руководством Виктора Калашникова создало семейство пистолетов-пулеметов «Бизон-2». При этом конструкторам удалось спроектировать и изготовить оригинальный шнековый магазин большой емкости. Он имеет цилиндрическую форму и при-

мыкается под ствол пистолета-пулемета. Вместимость его — 64 патрона, или 8 обойм ПМ. Такой объем спроектирован специально, поскольку pistolетные патроны фасуются в коробки (пачки) по 16 штук. Соответственно, для заполнения магазина «Бизона» требуется 4 пачки патронов.

Автоматика «Бизона-2» основана на принципе отдачи свободного затвора. Ударно-спусковой механизм позволяет вести стрельбу одиночную и очередями. Но есть модификации, в которых предусмотрен только одиночный огонь. Все модели «Бизона-2» могут быть исполнены с высокоэффективным интегрированным глушителем или с тактическим глушителем (прибором малошумной стрельбы). Для удобства транспортировки pistolеты-пулеметы имеют складной приклад — рамочный, складывающийся на левую сторону, или складывающийся на крышку ствольной коробки. На левой стороне ствольной коробки установлена стандартная планка для крепления оптического прицела, в том числе ночного.

При разработке была поставлена цель максимально унифицировать «Бизон-2» с автоматами серии АК. В результате он на 60 % взаимозаменяем с АКС74М, что позволяет быстро и экономично наладить серийное производство этого pistolета-пулемета. Главной его особенностью является, конечно же, шнековый магазин. Распологающийся под стволом, он используется вместо цевья для удержания оружия при стрельбе. Передний конец магазина крепится выступами, которые входят в зацепление с выступающим штифтом на колодке мушки, а задний конец закрепляется с помощью зацепа обычной защелкой магазина. В настоящее время изготовлена опытная партия магазинов из стеклонанполненного термопластичного полиамида.

Коллектив бюро разработал серию «Бизонов» под все существующие виды pistolетных патронов. Они снабжаются коробчатыми и секторными магазинами различной емкости.

Самое ценное в конструкции «Бизона» — это шнековый магазин большой емкости. Бойцы спецподразделений всего мира мечтали о компактном оружии, которое не надо перезаряжать слишком часто. Обычно магазины pistolетов-пулеметов содержат 20–30 патронов. Если увеличивать размеры магазинов традиционных форм, они станут громоздкими, неудобными, станут помехой. Ижевские конструкторы нашли оригинальный способ увеличить боезапас ору-

Тактико-технические характеристики пистолетов-пулеметов «Бизон»

	«Бизон-2»	«Бизон-2-01»	«Бизон-2-02»	«Бизон-2-03»
Калибр, мм	9	9	9	7,62
Тип патрона	9x18ПМ,	9x19 Para ПММ, ПБМ	9x17К	7,62x25 ТТ
Длина со сложенным прикладом, мм	452	452	452	452
Длина с откинутым прикладом, мм	690	690	690	690
Длина ствола, мм	230	225	230	225
Масса с неснаряженным магазином, кг	2,7	3,0	2,7	3,0
Емкость магазина, патронов	64	53	64	45
Прицельная дальность, м	100/150 (ПММ)	200	100	200
Начальная скорость пули, м/с	340/460 (ПММ)	380	290	510
Темп стрельбы, выстр/мин	680/650 (ПММ)	700	680	700

зия, не ухудшая при этом его эргономику. Подобный цилиндрический магазин производится за рубежом американской фирмой «Калико», но, в отличие от него, ижевский полностью исключает возможность случайного неправильного наполнения патронами, например, пулей назад. Кроме того, магазин «Калико» располагается позади ствола, а не под ним.

Похожий шнековый подствольный магазин конструкции венгерского изобретателя Вёрёша является составной частью автоматического пистолета «Вёрёш-пистолет» германской фирмы «Ягд-Хаммер». Этот образец начал широко рекламироваться аж с 1988 года, когда существовал только в виде запатентованной идеи. Понадобилось семь лет, чтобы идея превратилась в двухкилограммовую «игрушку». Первые двадцать экземпляров ручной сборки продавались по 4—4,5 тысяч германских марок. Следующие продавались по 3—3,5 тысяч марок. Всего в первой партии было 60 экзмп-

ляров. Заказчиков на пистолет, имеющий габариты и массу пистолета-пулемета, пока нет, поэтому в серийное производство он не запущен. Конструкцию своего цилиндрического магазина Вёрёш усиленно засекретил, хотя принцип действия очевиден — червячная передача, она же «архимедов винт». Емкость магазина Вёрёша — 34 патрона калибра 9 мм «парабеллум». И, судя по всему, он не конкурент «Бизону». Да и вообще, похоже, у него нет перспектив на будущее. Так и останется коллекционно-выставочным образцом.

У русских «Бизонов» отличные перспективы на рынке. Снабженные коробчатыми и секторными магазинами под разные типы патронов, они могут оказаться хорошим экспортным товаром. Большое количество унифицированных деталей позволяет установить конкурентные цены. А там, глядишь, свои силовые ведомства найдут средства на закупку этого современного оружия.

Крылатая артиллерия

Ижевские оружейники во время Великой Отечественной войны сыграли особую роль при завоевании советскими ВВС господства в воздухе. Ведь, кроме высокой скорости и маневренности, самолету-истребителю требуется огневая мощь. А вот ее-то как раз катастрофически и не хватало советским крылатым машинам. Конечно, имелась масса других причин больших потерь нашей авиации в начальный период войны — отсталая тактика, предписанная боевым Уставом, худшие тактико-технические характеристики и т.д. Правда, в отличие от представителей других родов войск, многие авиаторы имели боевой опыт Халкин-Гола и Испании. Но, к сожалению, этот опыт никак не восприняло высшее командование Рабоче-Крестьянской Красной Армии.

На всех немецких истребителях были установлены кинокамеры, которые включались во время боя. Пленка сохранила сотни боевых эпизодов, на которые нам сегодня больно смотреть. Вот маленький И-16 пытается уйти, но это ему не удастся. Расстояние несколько десятков метров. Выстрел — и дымная трасса тянется к советскому самолету. Попадание, разрыв — отлетают куски фюзеляжа. Второй выстрел пушки «мессершмита», третий. Немец бьет одиночными без промаха. Четвертый выстрел — последний. Наш «ишачок» срывается в штопор, окутанный облаком бензиновых и масляных брызг, вспыхивает... Горькие кадры, от которых болезненно сжимается сердце.

Немецких летчиков основательно учили летать и воевать. Три года учебы, из которых два — почти ежедневные полеты и стрельбы по наземным и воздушным целям. Патронов немцы не жалели. Снарядов тоже, хотя учились стрелять одиночными, поскольку в небе надо экономить боезапас.

Наши летчики приходили из училищ в эскадрильи и еще долго «облетывались». Стреляли изредка из пулеметов по куполу старого парашюта, который тащил «кукурузник». Из пушек не стреляли. Не было на советских истребителях пушек. Вооружались они 7,62-мм пулеметом ШКАС и крупнокалиберным пулеметом калибра 12,7-мм ШВАК — лучшим в мире авиационным оружием 30-х годов, скорострельным и надежным.

Тогда и появилось среди генералов мнение, что главным оружием истребителя является пулемет. Надо только еще больше повысить темп стрельбы и ставить спаренные установки. Другие считали, что надо переходить на пушки. В конечном счете долговую дискуссию подытожил, как всегда, Сталин. Было принято решение проектировать и пушки тоже.

Но тут дурную роль сыграло желание конструкторов сохранить монопольное положение их систем. Поскольку советские авиационные пулеметы оставались лучшими в мире, то созданием пушек конструкторы озаботились не слишком и работа велась очень неторопливо. Авторы крупнокалиберного ШВАКа Б. Шпитальный и С. Владимиров предложили самый легкий путь: заменить ствол пулемета на другой — большего калибра: вместо 12,7 мм поставить 20-миллиметровый, сохраняя размер гильзы. Получался как бы пушечный калибр. При этом не требовалось перестраивать производство, конструировать новую систему установки на самолет. Это позволяло очень быстро вооружить авиацию пушками. 20-мм ШВАК был принят на вооружение. Через полгода производство крупнокалиберного 12,7-мм пулемета прекратилось.

Во время войны в Испании наши истребители И-16, вооруженные ШКАСами и 20-мм ШВАКами, только в начальный период битвы за Мадрид сбили 350 фашистских самолетов при ничтожных потерях со своей стороны. Немцы сделали выводы: они стали бронировать свои новые истребители и вооружать их настоящими пушками.

Только пулемет, подобный ШКАСу, они создать не смогли. В 1945 году в захваченной рейхсканцелярии наши бойцы обнаружили накрытый стеклянным колпаком ШКАС с приложенным распоряжением Гитлера хранить этот образец до тех пор, пока немецкие конструкторы не создадут подобный. Те попытались скопировать советский пулемет, но не смогли решить проблему патрона. У нашего 7,62-мм

винтовочного патрона, использовавшегося в пулемете, донце гильзы имеет выступающую закраину, а у немецких патронов ее нет. В общем, немцы не могли использовать тот же механизм подачи и выбрасывания, а без него конструкция не работала. То, что они придумали, усложнило и утяжелило пулемет едва ли не вдвое.

А вот ШВАК пушечного калибра немцы всерьез не приняли, поскольку эта якобы пушка являлась неполноценным гибридом. Патрон в ней использовался практически прежний, только дульце гильзы увеличили с 12,7 мм до 20 мм. Объем порохового заряда остался пулеметный, а вес и калибр пули увеличились. В результате начальная скорость снаряда снизилась. В то же время самолетостроители встретили новый ШВАК с энтузиазмом, поскольку габариты и сила отдачи остались прежними. В результате затормозились работы по созданию полноценных авиационных пушек, надежность в которых вроде бы отпала. Большинство авиаконструкторов считало, что больший калибр не нужен. Им, похоже, не хотелось новых трудностей с размещением пушек на самолетах.

Между тем был создан новый унитарный патрон калибра 23-мм со снарядом, обладающим хорошими баллистическими данными. Этот новый патрон, естественно, был тяжелее и больше, чем 20-мм суррогат для ШВАКа. Соответственно, и созданная под него авиационная пушка окажется весомее, крупнее, значительно увеличится и сила отдачи. Последнее обстоятельство имеет особое значение. На испытаниях бывали случаи, когда самолет (в воздухе ведь нет опоры) после очереди из пушки опрокидывался или начал разваливаться, не выдержав встречных нагрузок. В связи с этим самолетостроители задавали очень жесткие параметры по весу, габаритам и отдаче выстрела. Учитывать техническую сторону вопроса они не желали. Правительство и армейское руководство их поддержали, выдав нереальное техзадание на проектирование авиационной пушки.

В результате конструкторам пришлось брать на себя невыполнимые обязательства. Кстати, зачастую они брали их совершенно добровольно, а потом всячески затягивали проектирование и испытания. Так, например, Яков Таубин, безусловно талантливый конструктор, но в то же время человек неуравновешенный и легкомысленный, создал очень хороший проект авиационной 23-мм пушки МП-6. В ней впервые в нашей стране была применена автоматика корот-

кого хода ствола. Тем не менее она не укладывалась в «пулеметные» параметры, заданные самолетостроителями. Но Таубин продолжал обещать невозможное, конфликтовал со всеми, скрывал результаты испытаний и тянул время. Механизму пушки не хватало живучести, существовали проблемы с автоматикой заряжания. В конечном счете МП-6 приняли на вооружение и незадолго до войны передали на производство в надежде, что опытные технологи и инженеры ее «доведут». Работа пошла, но вскоре Таубина объявили вредителем и арестовали. С подачи некоторых конструкторов, обрадованных избавлением от конкурента, все его разработки тоже были признаны вредительскими.

Ближайший помощник репрессированного Я.Г. Таубина инженер А.Э. Нудельман, который и сам мог в любой момент отправиться вслед за своим бывшим руководителем, выступил против расформирования бюро, возглавил коллектив и возобновил работу над авиационной пушкой. Были заново проанализированы результаты испытаний МП-6, найдены новые пути снижения силы отдачи, выбрана надежная схема работы механизма. А главное, у пушки увеличился калибр — до 37 мм. Естественно, значительно увеличилась и ее мощность.

Главными конструкторами новой пушки стали А.Э. Нудельман и А.С. Суранов. По первым буквам их фамилий она получила наименование НС-37. В ней использовался снаряд автоматической зенитной пушки калибра 37 мм. Автоматика НС-37 основана на коротком ходе ствола, использован пружинный гидравлический накатник. Питание патронами ленточное, из металлической звеньевой ленты. Механизм подачи работает от специальной пружины, взводящейся при откате ствола. После каждой очереди ударник с затвором и патроном останавливался в крайнем заднем положении. Патрон, таким образом, не досылался в патронник, и это исключало самопроизвольное воспламенение заряда в раскалившемся от стрельбы стволе. Пушка весила в моторном варианте 171 кг, а для установки на крыльях — 160 кг.

В сентябре 1941 года ее начали испытывать на истребителе ЛаГГ-3. Испытания тянулись полгода. Продвижению пушки противился Шпитальный, ходивший в любимчиках у Сталина. Создатель ШКАСа и ШВАКа стремился затормозить работу всех других конструкторов. Кроме того, он сам сконструировал 37-мм пушку и боялся сильных сопер-

ников. А тактико-технические данные пушки Шпитального Ш-37 были гораздо хуже, чем у пушки Нудельмана—Суранова. Тем не менее, Ш-37 быстро приняли на вооружение и запустили в производство без широкой войсковой проверки. Но провести проверку было необходимо, и Сталин лично отдал распоряжение изготовить 40 пушек Ш-37 в течение 45 дней.

Сроки для неподготовленного к производству изделия были заданы почти нереальные. В сущности, предстояло штучное производство, а для него требовались рабочие высочайшей квалификации. Такие люди были только в Ижевске. Там же имелся необходимый металл, кузнечные молоты нужной мощности, квалифицированные конструкторы и технологи.

Вскоре установочная партия была изготовлена на Ижевском машиностроительном заводе и прошла войсковые испытания. Выяснилось, что при стрельбе длинными очередями самолет теряет скорость, малый боекомплект нередко полностью расходуется уже в первой атаке, а несовершенный прицел не позволяет вести огонь на дальностях выше 400 метров. Но вражеские самолеты из нее сбивались неплохо, а по утверждениям Шпитального, поражались и немецкие танки. После этого Сталин распорядился организовать серийное производство Ш-37 для вооружения штурмовиков Ил-2.

Но для серийного производства пушка оказалась слишком сложна, а конструкция ее — плохо отработана. Несмотря на все усилия руководства, технологов и конструкторов Ижевского завода, наладить выпуск не удавалось. Требовалось огромное количество специальной оснастки, а на предложения заводских специалистов по упрощению конструкции Шпитальный шел крайне неохотно, с мнением технологов не считался.

За весь 1942 год было изготовлено всего только 196 пушек. Но, как ни странно, самолетостроители не торопили ижевцев, поскольку у них тоже возникли немалые трудности с размещением пушки. Из-за громоздкости конструкции и объемистого магазина на 40 патронов пушки не помещались в крылья самолета Ил-2. Их пришлось опустить вниз и поместить в специальные обтекатели. Это ухудшило аэродинамику штурмовика, при стрельбе он «клевал» и срывался в пике. О меткости стрельбы не приходилось и говорить.

По логике того времени испытания пушки Нудельмана—Суранова должны были прерваться. Но они продолжались благодаря инициативе авиаконструктора С.Л. Лавочкина, который хотел вооружить свой самолет мощным оружием. ИС-37 установили в развале двигателя, жестко прикрепив к редуктору, что существенно уменьшало влияние выстрела на устойчивость самолета, так как импульс отдачи поглощался массой двигателя и пушки, связанных в одно целое. Автоматика пушки и в полете при работающем двигателе действовала надежно, живучесть деталей оказалась высокой. В этом большую роль играл гидротормоз наката и отката ствола.

Но поскольку в серийное производство уже была запущена Ш-37, а, главное, — специальный 37-мм патрон для нее, не подходивший для ИС-37, то встал вопрос об изменении конструкции. Новый патрон — новые проблемы: гильза без закраины — ускоренный приход патрона, возрастание нагрузок на подвижные детали; попытка уменьшить скорость прихода вызвала падение скорострельности. Но в течение трех месяцев задача была решена.

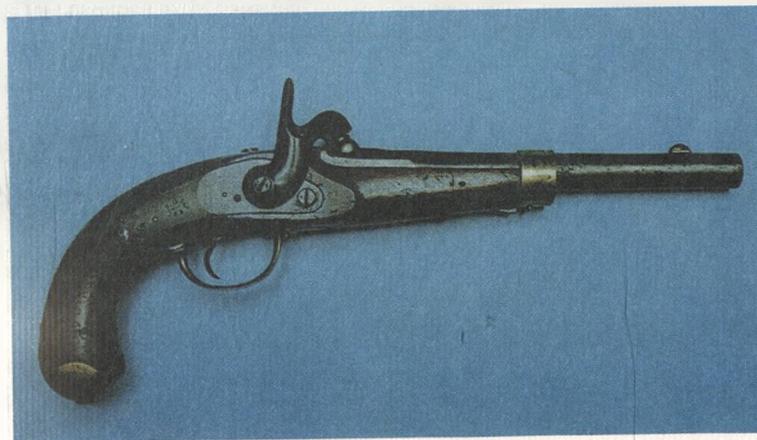
Через три месяца переработанную пушку снова установили на том же самом истребителе ЛаГГ-3. Повторные испытания прошли успешно. Конструкторы самолетов и инженеры ВВС сразу «положили глаз» на новую пушку. Наркомат вооружений и заводчане их поддерживали, наркомат авиапромышленности и руководство авиации тоже склонялись к замене пушки Шпитального новым образцом. Но Ш-37 была запущена в производство по личному указанию Сталина, а идти наперекор Верховному, даже просто выйти к нему с предложением о замене пушки Шпитального на более качественную никто не рисковал.

Однако нарком вооружений Д.Ф. Устинов дал согласие на замену пушки, но с условием, что план выпуска самолетов с пушкой калибра 37 мм не будет нарушен. И во второй половине 1942 года, когда гитлеровцы рвались к Волге, Ижевский машиностроительный завод был вынужден выпустить две разных пушки одного калибра. В таком решении имела большая доля риска — Сталин мог сурово наказать за подобную самодеятельность. Однако наркомат и завод пошли на этот риск. Замнаркома В.Н. Новиков должен был оставаться на заводе до тех пор, пока выпуск новой пушки не будет налажен в нужных количествах. Рабочий коллектив тоже взялся за дело с утроенными силами. За не-

Сабля «Иван Бушуев»
(автор — Г.М. Берснев),
изготовленная в наши дни
в художественной мастерской
«Практика» (г. Златоуст).



Кавалерийский пистолет,
изготовленный на Ижевском
оружейном заводе в 1857 году.





Танк Т-34-76 преодолевает водную преграду (1940-е годы).



155-мм гаубица М-385 на модернизированном САУ «Акация» производства Государственного унитарного предприятия «Завод № 9» (г. Екатеринбург).

сколько дней построили специальный стенд, на котором конструкторы продемонстрировали стрельбу из пушки в заводском тире.

После стрельбы образец пушки разобрали и детали вместе с документацией раздали технологам. В то время на Ижевском машиностроительном заводе подобрался коллектив технологов высочайшей квалификации. В кратчайшие сроки они разработали необходимую оснастку. Одновременно перед рабочими была поставлена задача: изготовить 40 пушек НС-37 без технологической оснастки. На завод направили группу станочников, сборщиков и конструкторов из бюро Нудельмана. Работали круглосуточно. Во время снаточного отстрела пушек главные конструкторы Нудельман и Суранов, а также механики и некоторые инженеры две недели буквально прожили в тире. По воспоминаниям очевидцев, в нескольких метрах от испытательного стенда стояли кровати, на которых спали по очереди по три—четыре часа в сутки. Стреляные гильзы летели из пушек прямо на спящих, но, несмотря на пушечный грохот, люди после 20-часового рабочего дня спали как убитые. Эти дни вспоминались ими потом как праздник: ведь на фронт уходили новые пушки. 18 октября первая из них была собрана, а 7 ноября 1942 года уже сдана вся партия.

Тогда же полк самолетов Як-7Б, вооруженный НС-37, испытал их на Северо-Западном фронте. Пушка оказалась надежным и эффективным оружием против вражеских истребителей. В первом же бою огнем из пушек наши летчики сбили 4 «мессершмита-109», а сами вышли без потерь. Пилоты отмечали, что новое оружие позволило изменить тактику боя. Если раньше, имея на вооружении только пулеметы и 20-мм суррогатную пушку ШВАК, истребителю приходилось сблизиться с противником, стреляя почти в упор, то теперь можно было поражать врага с дистанции в несколько сот метров.

Правда, имелись и сложности. Сила отдачи пушки достигала 7,5 тонны. При стрельбе легкий истребитель Як-7Б раскачивало и бросало. Только первый снаряд попадал точно в цель, а остальная очередь сильно разбрасывалась. Но если осколочный снаряд попадал, результаты впечатляли: в полуторамиллиметровой алюминиевой обшивке получалась дыра почти в половину квадратного метра, а на выходе и того больше. Бронебойный заряд на дальности 400 метров пробивал броню толщиной 45 миллиметров, а под углом 30° — 40 миллиметров. Одного-двух снарядов было достаточ-