

Дмитрий Беляев
Заведующий экспозиционным отделом МВК СО им. М.Т. Калашникова

«Шаги к успеху»

Экспериментальные и опытные разработки ижевских оружейников на выставке в Музейно-выставочном комплексе стрелкового оружия им. М.Т. Калашникова в Ижевске



Во второй половине XX столетия в Ижевске сложилась собственная конструкторская школа, получившая мировое признание. При этом экспериментальные и опытные образцы, созданные на этапах НИОКР, остаются в заводских оружейных хранилищах. Тем не менее они несомненно представляют интерес для любителей и знатоков оружия. Именно это соображение стало основной идеей выставки «Шаги к успеху», посвящённой опытным и экспериментальным разработкам боевого оружия Ижевского машиностроительного и Ижевского механического заводов.

Ещё в 2006 г. для выставки «Никонов. Шаг в XXI век» из ОАО КОЦ «Концерн «Ижмаш» на временное хранение в ижевский музей была передана коллекция опытных образцов автоматов, разработанных в рамках конкурса «Абакан». В 2007 и 2009 гг. в музей были переданы опытные образцы оружия для выставки, посвящённых 200-летию Ижевского оружейного производства и 90-летию М.Т. Калашникова. Так начала формироваться коллекция, ставшая основой выставки «Шаги к успеху».

На выставке представлены экспериментальные образцы, разработанные в условиях конкурсов Министерства обороны, МВД, ФСБ и других ведомств; образцы, разработанные в условиях поисковых научно-исследовательских работ, проводимых под эгидой ЦНИИТОЧМАШ; инициативные разработки предприятий.

В первой части материала речь пойдёт об образцах, разработанных на Ижевском машиностроительном заводе.

Научно-исследовательские работы по поиску новых схем стрелкового оружия

В 1959 г. на вооружение СА был принят модернизированный автомат Калашникова, и в том же году началась научно-исследовательская работа по разработке новых схем стрелкового оружия под штатные патроны, поиск более совершенных принципов автоматике.

Под руководством начальника бюро И.Е. Семеновых в разработке этой темы участвовали молодые специалисты завода, выпускники Ижевского механического института – А.И. Нестеров, Б.М. Зорин, Р.С. Поваренкин и выпускник Ленинградского военно-механического института Ю.К. Александров. В результате



7,62-мм автомат ЛА-2 конструкции А.И. Нестерова, экспериментальный образец 1961 г. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м



7,62-мм автомат ЛА-3 конструкции Б.М. Зорина, экспериментальный образец 1962 г. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м

были разработаны автоматы ЛА и АЛ (лёгкий автомат).

Автомат ЛА-2 разработан конструктором Ижевского машиностроительного завода А.И. Нестеровым в 1961 г. под влиянием заводского конкурса по облегчению осваиваемого автомата АКМ. При его проектировании использовались технические решения конструкции разрабатываемой винтовки СВД. В образце применено ограничение хода рамы в крайнем заднем положении о передний вкладыш ствольной коробки. Это позволило за счёт упругости её стенок снизить влияние удара подвижных частей в крайнем положении на наводку оружия. Автомат демонстрирует повышенную точность стрельбы одиночным огнём. Расположение возвратной пружины с левой стороны затворной рамы позволило уменьшить её высоту и высоту оружия в целом. Колодка мушки совмещена с газовой камерой, прицел с диоптрическим целиком размещён на крышке ствольной коробки. В верхней части газовой камеры выполнено отверстие для прочистки газоотвода, которое в боевом положении перекрывается краном. Масса автомата снижена до 2,15 кг.

Автомат ЛА-3 разработан конструктором Б.М. Зориным в 1962 г. Его особенностью является схема работы автоматики, основанная на ходе ствола вперёд. Механизмы автомата выгодно отличаются своей простотой. Испытания образца выявили повышенное рассеивание при



7,62-мм автомат ЛА-4 конструкции А.И. Нестерова, экспериментальный образец 1964 г. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м



5,45-мм автомат АЛ-2 конструкции Ю.К. Александрова и Р.С. Поваренкина, экспериментальный образец 1960-70-х гг. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м



5,45-мм автомат ППЛ
конструкции Ю.К. Александрова
и Е.А. Поповича, опытный
образец 1973-76 гг. «Ижмаш».
Вместимость магазина
30 патронов, прицельная
дальность 500 м



5,45-мм автомат МА конструкции Е.Ф. Драгунова,
экспериментальный образец 1977-78 гг. «Ижмаш».
Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 500 м

стрельбе очередями ввиду появления дополнительных импульсов при движении ствола вперёд.

Автомат ЛА-4, конструктор А.И. Нестеров, 1964 г. Принцип работы автоматики – использование энергии отдачи ствола при его длинном ходе. Его применение позволило значительно снизить отдачу оружия при выстреле. Возвратные пружины ствола и затворной рамы расположены концентрично, на одном направляющем стержне (внутри – пружина ствола, снаружи – пружина затворной рамы). Все детали УСМ, включая курок, изготовлены штамповкой из листа. Переводчик режимов огня и предохранитель выполнены раздельно, прицел размещён в рукоятке для переноски оружия. Для повышения

удобства обращения с оружием рукоятка управления наклонена вправо.

Автомат АЛ-2, конструкторы Ю.К. Александров и Р.С. Поваренкин, 1960-70-е гг. Образец из новой серии лёгких автоматов, разработанных изначально под патрон 7,62x39, а в дальнейшем под патрон 5,45x39. Имеет классическую схему автоматики с боковым газовым двигателем, скомпонованную по принципу bull-pup. В конструкции автомата применено ограничение хода рамы в крайнем заднем положении о передней вкладыш ствольной коробки. Это также позволило несколько снизить влияние удара подвижных частей в крайнем заднем положении на наводку оружия. Размещение возвратной пружины с правой стороны затворной рамы обеспечило снижение высоты ствольной коробки. Газовая камера автомата (закрытого типа, оснащена двухпозиционным газовым регулятором) служит одновременно основанием прицела. Детали УСМ полностью изготовлены штамповкой из листа. В дальнейшем, в 1970-е годы, в работе над автоматами серии АЛ было опробовано использование поступательного курка и схема работы со сбалансированной автоматикой.

В целом работа над экспериментальной серией лёгких автоматов, отличавшихся порой самыми неожиданными схемами автоматики, позволила проанализировать



Патрон
с подкалиберной
оперённой пулей
калибра 4,5/10 мм.
СССР, 1970-е гг.



сильные и слабые стороны применения различных технических решений.

Научные исследования по разработке малогабаритного автомата

Государственный конкурс «Модерн»

В 1973 г. Министерством обороны был объявлен конкурс «Модерн» по созданию малогабаритного автомата, предназначенного для экипажей боевой техники. На Ижевском машиностроительном заводе разрабатывалось несколько вариантов укороченных автоматов. Попытку миниатюризации автомата предпринял Евгений Антонович Попович в автомате ППЛ. В этом образце было достигнуто значительное сокращение габаритов и массы оружия за счёт перекомпоновки механизмов подачи, УСМ и газового двигателя, миниатюризации деталей. Газовая камера автомата совмещена с колодкой мушки. Прицел в виде перекидного целика на две дистанции расположен на крышке ствольной коробки, закреплённой специальной защёлкой. Приклад автомата – металлический рамочный, оригинальной формы, складывается на левую сторону. Ствол оружия оснащён компенсатором.

В дальнейшем Е.А. Попович был переведён в группу М.Т. Калашникова для разработки малогабаритного автомата на базе штатного АК74 и принял участие в разработке автомата АКС74У. Именно этот автомат был представлен заводом на государственный конкурс и в 1979 г. был принят на вооружение для экипажей боевых машин, расчётов орудий и т.д.

Также в рамках НИР «Модерн» по заданию ЦНИИТОЧМАШ разрабатывался вариант малогабаритного автомата МА (конструктор Е.Ф. Драгунов) с обширным применением пластмассы. Максимум деталей (в том числе ствольная коробка, магазин и рукоятка) выполнены из высокопрочного полиамида. Особенностью конструкции

является расположение подвижных частей автомата на крышке ствольной коробки, а не в самой коробке, низкая линия прицеливания, эргономичность.

Технические решения и практический опыт создания малогабаритных автоматов 1970-х гг. нашли своё продолжение в более поздней работе по созданию пистолетов-пулемётов «Бизон» и «Витязь» для МВД и ФСБ в 1990-2000-х гг.

Изыскания в области применения альтернативных боеприпасов

В 1970-е годы в СССР и США практически параллельно велись работы по повышению боевой эффективности на основе изыскания новых схем работы автоматики и определению эффективности применения новых боеприпасов.

В ОГК Ижевского машзавода был проведён ряд поисковых НИР с использованием новых боеприпасов, разработанных в ЦНИИТОЧМАШ, – патронов со стреловидной пулей калибра 4,5 мм, безгильзового патрона калибров 7,62 и 5,6 мм.

НИР по созданию снайперской винтовки под стреловидный боеприпас получила кодовое наименование «Финвал». Экспериментальный образец оружия с магазином вместимостью 15 патронов был разработан на базе СВД. Особенностью конструкции винтовки является применение гладкого ствола. Особенность боеприпаса – высокая скорость полёта стрелы (1100-1200 м/с) и высокая настильность траектории. Для обтюрации при прохождении по каналу ствола стрела находилась в специальном пластиковом (алюминиевом) поддоне, который при выстреле разрушался особым дульным устройством. Основными недостатками такой схемы являлись опасность травмирования стрелка или окружающих осколками поддона, а также низкое останавливающее действие стрелы и неудовлетворительная кучность. НИР была закрыта.



5,6-мм автомат АБ-3 конструкции Б.М. Зорина и П.Н. Королева, экспериментальный образец под безгильзовый патрон, 1970-е гг. «Ижмаш»



Снайперская винтовка по теме «Финвал» конструкции Н.С. Лукина, экспериментальный образец под 4,5-мм патрон со стреловидной пулей. 1970-е гг. «Ижмаш». Вместимость магазина 15 патронов



5,45-мм автомат «АФ» по теме «Флажок» конструкции Е.Ф. Драгунова, экспериментальный образец 1970-х гг. «Ижмаш». Вместимость магазина 45 патронов, прицельная дальность 1000 м

Работы по применению безгильзового патрона начались в условиях межотраслевого конкурса, объявленного Министерством оборонной промышленности СССР в 1972 г. Экспериментальная серия автоматов под безгильзовый 5,6-мм патрон, разработанная на Ижевском машиностроительном заводе, получила наименование АБ. Особенностью данной схемы является отсутствие гильзы в патроне, пуля располагается внутри спрессованной шашки пороха, которая при выстреле практически полностью сгорает, в связи с чем отсутствует необходимость компоновки механизмов, необходимых для выбрасывания и отражения гильзы, облегчается масса боеприпаса. Однако исследования выявили неудовлетворительную надёжность хранения безгильзового патрона, неравномерность горения спрессованной шашки пороха в условиях низких и высоких температур, что приводит к нестабильности давления в канале ствола. Выявились также проблемы с обтюрацией при выстреле, которую в классической компоновке патрона обеспечивает гильза.

Работы по повышению боевой эффективности

В связи с отсутствием перспективы применения новых схем боеприпасов были продолжены работы по

повышению боевой эффективности стрелкового оружия с применением штатного малоимпульсного патрона 5,45x39. В конце 1970-х годов началась НИР по поиску схемы, позволяющей повысить боевую эффективность в 1,5-2 раза (по сравнению со штатным АК74), которая получила кодовое наименование «Флажок». На Ижевском машиностроительном заводе было разработано и изготовлено несколько макетов и экспериментальных образцов автоматов, в том числе автомат АФ конструкции Е.Ф. Драгунова, особенностью которого является применение технических решений снайперской винтовки к автоматическому оружию под патрон 5,45x39, что привело к повышению точности стрельбы одиночным огнём и сохранению габаритов снайперского оружия.

Также проводились работы по повышению боевой эффективности ручного пулемёта. Была разработана серия экспериментальных пулеметов ПУ под патрон 5,45x39. Основные исполнители по разработке и испытаниям экспериментальных образцов пулеметов – Ю.К. Александров, М.Е. Драгунов, В.М. Калашников.

Пулемёты представляли собой оружие с ленточным питанием, из которого можно было вести стрельбу, используя штатные автоматные и пулемётные магазины.





5,45-мм автомат НА-4 конструкции Г.Н. Никонова, экспериментальный образец 1981 г. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м, масса 3,83 кг, темп стрельбы 600/1800 выстр./мин

Пулемёты были довольно тщательно испытаны в ЦНИИТОЧМАШ и на полигоне в Ленинграде, но военные специалисты не увидели убедительных аргументов для замены штатных пулемётов РПК и РПК74. По мнению военных, новый образец при сложности конструкции не имел преимуществ в боевой эффективности. Однако интересным фактом является более позднее появление аналогичной компоновки пулемета Mini FN бельгийской фирмы FN, который был принят на вооружение многих армий, в том числе в армии США под индексом M249.

Оригинальной схемой компоновки подвижных частей отличается ещё одна разработка Ижевского машзавода – высокотемпный двухствольный пулемёт конструкции Г.Н. Никонова. Его особенностью являются два подвижных ствола, каждый из которых приводится в движение газоотводом соседнего ствола, работа стволов синхронизируется через реечную передачу. Наличие двух стволов и минимальная возможная величина хода каждого из них позволила обеспечить темп стрельбы более 3000 выстр./мин. Данная работа выполнялась в инициативном порядке и была направлена на оценку работы автоматики этой компоновки узлов.



5,45-мм автомат АС конструкции Г.Н. Никонова, опытный образец 1984 г. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м, масса 3,18 кг, темп стрельбы 600/1800 выстр./мин

5,45-мм ручной пулемет ПУ-2 конструкции М.Е. Драгунова и В.М. Калашникова, экспериментальный образец 1972-77 гг. «Ижмаш». Вместимость магазина 45 патронов, вместимость патронной ленты 200 патронов, прицельная дальность 1000 м



5,45-мм высокотемпный ручной пулемёт конструкции Г.Н. Никонова, экспериментальный образец 1977-78 гг. «Ижмаш». Темп стрельбы более 3000 выстр./мин, прицельная дальность 1000 м





5,45-мм автомат АКБ-1 конструкции В.М. Калашникова, опытный образец 1984 г. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м

Автомат с повышенной боевой эффективностью

Логическим продолжением НИР «Флажок» стали опытно-конструкторские работы (ОКР), но уже в условиях межотраслевого государственного конкурса с кодовым обозначением «Абакан», объявленные решением комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам от 27 августа 1981 г. с целью создания нового автомата, превышающего боевую эффективность штатного АК74 в 1,5-2 раза. Главным условием являлось значительное улучшение кучности автоматической стрельбы. Сложность задачи состояла в том, что она должна была быть решена только за счёт автомата, без изменения патрона. По своим габаритам новый автомат должен был быть схож с АК74

с сохранением его лучших боевых и эксплуатационных качеств.

В конкурсе были задействованы 12 лучших профильных конструкторских коллективов страны, в том числе несколько конструкторских бюро ОГК Ижевского машинозавода. Опыт предыдущих работ свидетельствовал о том, что решение может быть найдено лишь при радикальном изменении конструкции оружия.

В бюро А.И. Нестерова (где работал Г.Н. Никонов), исходя из теоретических прогнозов ЦНИИТОЧМАШ и информации о западногерманской винтовке G11, выбор был сделан в пользу схемы смещения импульса отдачи (как наиболее перспективной). В то же время было ясно, что это не оставляет возможностей для широкой унификации с автоматом АК74.



5,45-мм автоматы АСМ конструкции Г.Н. Никонова, опытные образцы 1986-87 гг. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м, темп стрельбы 600/1800 выстр./мин



5,45-мм автомат АКБ конструкции В.М. Калашникова, опытный образец 1985 г. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м, темп стрельбы 1000/2000 выстр./мин

Образно говоря, смысл схемы со смещённым импульсом отдачи заключается в том, чтобы «обмануть» отдачу от выстрела, то есть сделать так, чтобы она воздействовала на стрелка уже после того, как две-три пули покинут ствол.

Ведущим разработчиком нового автомата был назначен Г.Н. Никонов. Первый же макет со смещённым импульсом отдачи, с одновременным обеспечением в макете высокого темпа стрельбы и отсечки очереди в три выстрела показал при стрельбе исключительно оптимистичные результаты по кучности автоматической стрельбы короткими очередями. Руководством завода работа была взята под особый контроль.

Были разработаны экспериментальные образцы, получившие обозначение НА-2 и НА-4, выполненные в компоновке bull-rup.

В 1983-86 гг. в бюро Г.Н. Никонова были разработаны автоматы АС в классической компоновке, но с боковым расположением магазина. Данная схема была применена исходя из особенности этого вида автоматике – внутри кожуха автомата находится подвижный стреляющий агрегат, включающий в себя ствол, ствольную коробку, подвижные части и магазин. Основным недостатком конструкции было то, что при стрельбе открыто расположенный магазин перемещался с большой скоростью относительно кожуха, что могло привести к ударам об окружающие предметы с задержками в стрельбе, поломками и травмами.

В конкурсе «Абакан» принимала участие ещё одна конструкторская группа Ижевского машзавода под руководством В.М. Калашникова.

В представленных ею автоматах АКБ-1 и АКБ была применена схема со сбалансированной автоматикой. При выстреле, когда затворная рама с затвором начинает двигаться назад, специальная деталь – рейка – начинает двигаться вперёд и в крайнем заднем положении затворная рама соударяется не со ствольной коробкой, а с подвижной рейкой. Энергия их движения взаимно компенсируется, повышая устойчивость автомата, и, соответственно, кучность и точность стрельбы.

Результаты конкурса по разработке автоматов под патрон 5,45х39 показали, что автоматы со сбалансированной автоматикой по эффективности стрельбы из неустойчивых положений в 1,2 раза превышают автоматы в обычной компоновке. Первые образцы разрабатывались на базе автоматов АЛ-6 конструкции Ю.К. Александрова.



5,45-мм автомат АС конструкции Г.Н. Никонова, опытный образец 1986 г. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м, масса 4,07 кг, темп стрельбы 600/1800 выстр./мин



5,45-мм автоматы АСМ конструкции Г.Н. Никонова, опытные образцы 1988-90 гг. «Ижмаш». Вместимость магазина 30 патронов, прицельная дальность 1000 м, темп стрельбы 600/1800 выстр./мин

В 1984 г. на испытания был предъявлен автомат со сбалансированной автоматикой АКБ-1, в котором в качестве балансира используется подвижный ствол.

Испытания 1984-85 гг. показали, что ни один из представленных образцов не удовлетворяет требованиям технического задания «Абакан» по эффективности при стрельбе короткими очередями. В 1985 г. группа В.М. Калашникова разработала и представила на испытания автомат со сбалансированной автоматикой АКБ. Автомат имел три режима стрельбы: одиночный огонь, стрельба фиксированной очередью в 2 выстрела, автоматический огонь.

Однако дальнейшие испытания выявили перспективу использования схемы со смещённым импульсом отдачи, применяемую Г.Н. Никоновым, и основные усилия были направлены на доработку автоматов АС.

Весной-летом 1986 г. на предварительных испытаниях в ЦНИИТОЧМАШ автомат АС впервые показал соответствие всем требованиям тактико-технического задания по теме «Абакан» по кучности и эффективности стрельбы. Данный автомат имеет классическую компоновку и вертикальное расположение магазина, подвижный магазин прикрыт в переднем положении специальной складной стойкой. Одновременно на полигоне был испытан автомат АСМ с неподвижным магазином, с фиксированной очередью в 2 выстрела. Он был рекомендован для последующей реализации.

На каждый новый этап конкурса Никонов привозил абсолютно новые по конструкции образцы автоматов, получившие обозначения АС, а в дальнейшем АСМ.

В процессе поиска путей повышения кучности стрельбы на опытных образцах были опробованы различные

конструкции деталей и механизмов, разные схемы компоновки. Автомат претерпел ряд изменений, касающихся удобства и прикладистости при стрельбе, было опробовано применение различных дульных насадок.

Доработка автомата АСМ на последних этапах конкурса (в конце 1980-х – начале 90-х гг.) касалась тех характеристик, которые на первом этапе работ считались второстепенными. Требовалось более компактное расположение узлов автомата с целью повышения эргономичности, введение в конструкцию более технологичных литевых полимерных материалов, адаптация технологий для серийного производства, обеспечение возможности присоединения прицелов, штыков-ножей, гранатомётов и т.п.

В итоге после полигонных и ряда контрольных испытаний, на которые по отдельным решениям допускались и образцы, ранее снятые с конкурса, комиссия выдала следующее заключение. Автомат АСМ как наиболее удовлетворивший из всех представленных образцов требованиям технического задания по основным боевым характеристикам: кучности автоматической стрельбы, безотказности работы в различных условиях, долговечности деталей и эффективности стрельбы, показавший при этом в сравнении с другими автоматами наилучшие результаты по боевой эффективности, может быть рекомендован для войсковых испытаний.

Для войсковых испытаний необходимо было изготовить не два-три автомата, как на предыдущих этапах, а партию в 120 штук. Сложность была в том, что доработка автомата по устранению замечаний, высказанных в ходе испытаний, проводилась одновременно с изготовлением партии. Замечания касались вопросов, которые



на предыдущих этапах разработки образцов считались второстепенными. Это, в частности, были требования по обеспечению применения автомата в объектах боевой техники, что означало необходимость обеспечения установки автомата в тех же присоединительных местах боевой техники (БТР, БМП, вертолётах), которые в свое время были отработаны под конфигурацию и габариты автомата АК74. Поэтому по внешнему виду и габаритам автомат все больше становился похожим на штатный АК74. К последнему этапу государственных полигонных испытаний 1994 г. сложился облик автомата, получившего официальное наименование «5,45-мм автомат Никонова» АН-94, под которым постановлением Правительства Российской Федерации он и был принят на вооружение российской армии в 1997 г.

В автомате АН-94 удалось достичь повышения боевой эффективности в 1,5-2 раза, а повышения кучности стрельбы – в 7-13 раз по сравнению со штатным АК74. Габариты автомата АН-94 удалось приблизить к габаритам АК74.

Работы по созданию армейской самозарядной снайперской винтовки

В 1958 г. в рамках государственного конкурса машиностроительному заводу дали задание на разработку самозарядной снайперской винтовки для армии. Работа представляла большую сложность ввиду отсутствия в оружейной практике примеров создания именно самозарядной снайперской винтовки.

Разработку поручили Е.Ф. Драгунову. Его соперниками были С.Г. Симонов и А.С. Константинов, имевшие большой опыт работы над автоматическим и самозарядным

оружием, которого не имел Драгунов. Но у Евгения Федоровича в отличие от конкурентов был опыт работы с целевым оружием.

Конкурс проходил в несколько этапов. На первых испытаниях на подмосковном полигоне Щурово опытный образец самозарядной снайперской винтовки ССВ-58 показал очень высокие результаты по кучности, значительно опередив своих конкурентов. Однако надёжность винтовки была неудовлетворительной – она выходила из строя через каждые 500-600 выстрелов. Все три образца были рекомендованы к доработке для прохождения новых полигонных испытаний в 1960 г., после которых из конкурса выбыла винтовка Симонова. Остались два образца – Драгунова и Константинова.

Заключительные испытания проводились в декабре 1961-го – январе 1962 г. по их итогам к прохождению войсковых испытаний был рекомендован образец Евгения Драгунова. Летом 1962 г. была изготовлена первая опытная партия количеством в 40 штук (вариант ССВ-58 для войсковых испытаний). После очередных доработок и введения хромирования канала ствола образец был рекомендован к принятию на вооружение, с 1964 г. начинается его серийное производство. Отличительными особенностями винтовки Драгунова, обеспечивающими высокие снайперские качества, является схема запирания на три боевых упора, которая к настоящему времени стала обязательным элементом оружия высокой точности; конструкция цевья обеспечивает стабильность средней точки попадания при нагреве ствола от длительной стрельбы, а конструкция приклада обеспечивает удобство изготовления. Раздельное использование газового поршня и затворной рамы также обеспечивает стабильность.



7,62-мм снайперская винтовка ССВ-58 конструкции Е.Ф. Драгунова, опытный образец 1958 г. «Ижмаш». Вместимость магазина 20 патронов, прицельная дальность 1200 м



7,62-мм снайперская винтовка ССВ-58 конструкции Е.Ф. Драгунова, опытный образец начала 1960-х гг. «Ижмаш». Вместимость магазина 20 патронов, прицельная дальность 1200 м



7,62-мм снайперская винтовка СВД конструкции М.Е. Драгунова, опытный образец 1981 г. «Ижмаш». Вместимость магазина 20 патронов, прицельная дальность 1200 м



7,62-мм укороченная снайперская винтовка СВД со складывающимся прикладом конструкции Е.Ф. Драгунова, опытный образец конца 1980-х гг. «Ижмаш». Вместимость магазина 20 патронов, прицельная дальность 1200 м

Кроме того удалось создать надёжно работающий магазин под патрон с закраиной.

Некоторые зарубежные оружейные издания присвоили СВД титул лучшей армейской снайперской винтовки XX столетия, так как это был первый в мире опыт разработки самозарядной снайперской винтовки, выдающей такие высокие показатели точности стрельбы.

Несмотря на то, что СВД была принята на вооружение без грифа секретно, достоверная информация о ней в зарубежной прессе появилась только в период афганской войны. С началом военных действий возникла необходимость сделать СВД более компактной, так как она плохо вписывалась в ограниченное пространство БМП и БТР. В 1980-е годы по обращению Министерства обороны СССР на Ижевском машиностроительном заводе были разработаны новые укороченные варианты винтовки, с проработкой по повышению технологичности её изготовления.

Опытный образец СВД со штампованной ствольной коробкой был разработан сыном Евгения Федоровича Михаилом Драгуновым в 1981 г. Однако данные исследования не увенчались успехом, так как жёсткость ствольной коробки стала ниже, что негативно сказалось на кучности стрельбы.

Укороченный образец СВД со складывающимся прикладом был разработан и самим Евгением Федоровичем в конце 1980-х уже перед уходом на пенсию (одна из его последних разработок). Работу по винтовке со складывающимся прикладом завершил коллектив во главе с Азарием Ивановичем Нестеровым. Появились два рабочих варианта СВД со складывающимся прикладом – со стволом 620 мм (индекс СВДС-А, то есть армейский) и со стволом 590 мм (СВДС-Д десантный). 26 августа 1995 г. модель получила индекс СВДС и была принята на вооружение.