

В ходе Второй мировой войны проблему повышения плотности огня в ближнем бою приходилось решать с помощью пистолетов пулеметов. Но война выявила необходимость оружия, которое бы позволило надежно поражать цели и на средних дальностях. Для этого не подходили ни маломощный пистолетный, ни излишне мощный винтовочный патрон. Проблема решилась созданием патрона промежуточной мощности. На его основе было создано автоматическое ручное оружие со сменным магазином и переменным режимом огня, со временем ставшее основным. В СССР и ряде других стран это оружие стали называть «автоматом», на Западе (вслед за немцами, первыми принявшими такое оружие еще в 1943 г.) - «штурмовой винтовкой». Первые их образцы имели калибр 7,5-7,62 мм. Первоначально различие между автоматом и штурмовой винтовкой было не только в названиях. Если советский автомат АК был создан под промежуточный патрон (впоследствии названный «автоматным»), позволивший сделать оружие достаточно компактным и маневренным для ближнего боя, то в НАТО приняли патрон винтовочной мощности и сравнительно длинноствольные штурмовые винтовки под него. Наиболее распространенными среди них стали бельгийская ФН ФАЛ (FN FAL) и германская Г 3 (G 3). Этим не в последнюю очередь объясняется долгое сохранение на вооружении западных армий пистолетов пулеметов.

Автоматы и штурмовые винтовки заняли место в центре своеобразного «треугольника» (между винтовкой, пистолетом пулеметом и ручным пулеметом). При массе 3,5--4,5 кг они имеют сравнительно небольшую длину 800--1100 мм, боевую скорострельность очередями до 100--150 выстрелов в минуту, удобны для действий в различных условиях, надежны.

В 1960 годы произошло важное изменение -- уменьшение калибра оружия. В США приняли на вооружение штурмовую винтовку M16 (M16A1) калибра 5,56 мм, а вскоре малокалиберные винтовки появились и в других странах -- израильская «Галил» (Galil), бельгийская ФНЦ (FNC), австрийская Стг 77 (Stg 77), французская ФА МАС (FA MAS). В этом не было ничего неожиданного -- В.Г. Федоров намного раньше вывел закономерность уменьшения калибров при переходе на качественно новое оружие с новыми требованиями по баллистике. Автоматный патрон калибра 5,56 мм при некотором уменьшении прицельной дальности позволил увеличить эффективность стрельбы на дальностях до 300--400 м, поскольку более высокоскоростная пуля давала на этих дальностях более пологую (настильную) траекторию, а благодаря облегчению патрона и уменьшению отдачи возросли маневренность оружия и носимый боекомплект. В 1974 г. новая система стрелкового вооружения калибра 5,45 мм поступила на вооружение и в СССР, основой ее стал автомат АК 74. Низкоимпульсные малокалиберные патроны уравнивали автоматы и штурмовые винтовки в возможностях.

Поскольку из автомата приходится вести огонь по различным целям, в его боекомплект входят патроны как с обыкновенной пулей со стальным сердечником, так и трассирующие и другие специальные пули. Пуля должна обладать хорошим останавливающим и пробивным действием. Останавливающее действие пули зависит от количества энергии, передаваемой цели при попадании, и характера поражения. Сочетание останавливающего действия пули с пробивным становится особенно важно в настоящее время в связи с широким использованием средств индивидуальной бронезащиты (бронезилеты, каски, щитки). Пули современных автоматов пробивают стальные каски на дальностях до 800 м, бронезилеты 2-3 класса защиты - до 400--500 м.

Для стрельбы ночью используют ночные прицелы, все шире в индивидуальном оружии применяют оптические и коллиматорные прицелы. Для рукопашного боя служит отъемный штык нож. Для воздушно десантных войск, действий на машинах и т.п. ряд образцов снабжается складными или выдвижными прикладами. В развитии автоматов и штурмовых винтовок в последние 10-15 лет видно стремление к тому, чтобы боец мог как можно быстрее произвести первый выстрел или перенести огонь на другую цель, с максимальной вероятностью поразить точечную цель первым выстрелом или первой короткой очередью, максимально долго и удобно носить оружие. Это достигается совершенствованием самого оружия (точности и кучности стрельбы, улучшения баланса и эргономики, более удобным расположением

переводчика предохранителя) и прицельных приспособлений, уменьшением его размеров и массы без ущерба для меткости и мощности. В ряде образцов два стандартных режима огня - непрерывный и одиночный - дополнены режимом фиксированной очереди по два три выстрела для повышения вероятности попадания без перерасхода патронов.

Универсальность автоматов и штурмовых винтовок сделала их наиболее массовым, «тиражным» оружием, используемым во всех родах войск. Таковыми они останутся, по видимому, еще долго. Современный комплекс индивидуального оружия часто является автоматом гранатометным, то есть сочетанием «стрелкового» ствола, «артиллерии» в виде подствольного гранатомета с осколочным выстрелом и электронно оптической системы в виде ночного или комбинированного прицела.

Уменьшение калибра и снижение отдачи патрона потянули за собой и другие изменения. В частности, появилась возможность замены пистолетов пулеметов на оружие, унифицированное с автоматом или штурмовой винтовкой - появляются малокалиберные карабины и укороченные автоматы вроде советского АКС 74У. Такие автоматы удобны для действий в ограниченном пространстве, а также для солдат небоевых подразделений.



Автомат АКМ

Еще в марте 1953 г. — т. е. вскоре после начала массовых поставок в войска 7,62-мм автоматов АК и АКС — Управление стрелкового вооружения ГАУ разработало тактико-технические требования на унифицированные образцы автоматического оружия — новый автомат и ручной пулемет. При этом предполагалось сделать базовый автомат легче и улучшить кучность

его стрельбы. В 1956 г. прошли испытания «легких» 7,62-мм автоматов и ручных пулеметов М. Т. Калашникова, Г. А. Коробова, С. Г. Симонова, В. В. Дегтярева и Г. С. Гаранина. В итоге постановлением Совета Министров СССР от 8 апреля 1959 г. на вооружение был принят «7,62-мм модернизированный автомат Калашникова (АКМ)» (индекс 6П1).

АКМ в целом сохранил схему автомата АК: автоматика с газовым двигателем с длинным ходом поршня, объединенного с затворной рамой; запираение канала ствола поворотом затвора с двумя боевыми выступами; расположение возвратного механизма в продольном канале затворной рамы; УСМ, допускающий ведение автоматического и одиночного огня и снабженный флажковым неавтоматическим переводчиком-предохранителем; сборка всех систем и механизмов в ствольной коробке. Стоит отметить, что мощность газового двигателя автоматики в АК и АКМ изначально определена избыточной — вместе с вывешенным (с большими зазорами) положением подвижных частей автоматики это позволяет обеспечить надежную работу системы даже в условиях значительного загрязнения. Но это вызывает и увеличение нагрузки на систему, силы реакции газовой камеры, вибраций. Отверстия для сброса в атмосферу отработанных пороховых газов в АКМ перенесли с самой газовой трубки на газовую камеру.

Если в АК использовалась и штампованная ствольная коробка со стальным вкладышем, и фрезерованная коробка, то в АКМ окончательно утвердилась ствольная коробка, изготовленная из штампованных деталей с использованием сварки и клепки. Это не только уменьшило массу, но позволило на 80% уменьшить расход металла при изготовлении. Прочность легкой крышки ствольной коробки увеличили поперечными ребрами жесткости.

Для улучшения кучности реализовали ряд мероприятий: в конструкцию ударно-спускового механизма введен механический замедлитель курка анкерного типа (предложен В. Ф. Лютым); удар затворной рамы перенесен с правой стороны на левую, что повысило устойчивость в горизонтальной плоскости при стрельбе. Курок, поворачиваясь после спуска, дважды бьет по плечам замедлителя, и время поворота курка увеличивается настолько, чтобы к моменту выстрела дульная часть ствола в результате вибрации заняла положение, близкое положению при предыдущем выстреле. Длительность цикла автоматики увеличилась незначительно, зато улучшилась кучность. Улучшены и частично изменены детали УСМ, но в целом его конструкция сохранена. Переводчик-предохранитель в верхнем положении блокирует спусковой крючок и перекрывает прорез в ствольной коробке, блокируя движение затворной рамы назад и защищая механизм от попадания грязи и пыли (окно для выброса стреляной гильзы перекрывает сама затворная рама). При таком положении переводчика-предохранителя невозможно ни выстрелить, ни дослат патрон в патронник. В среднем положении переводчик-предохранитель блокирует шептало одиночного огня, обеспечивая автоматический огонь (спуск курка с боевого взвода производится автоспуском) В нижнем положении

шептало одиночного огня освобождается, обеспечивая огонь одиночными выстрелами. Если курок, почему-либо не встав на боевой взвод, поворачивается вслед за затворной рамой, ее предохранительный выступ не даст курку нанести удар по ударнику.

На резьбу в дульной части ствола может крепиться дульная втулка, прибор бесшумной и беспламенной стрельбы (ПБС) либо дульный компенсатор активного типа в виде косо срезанной насадки. Давление пороховых газов у дульного среза, действуя на выступ компенсатора, отклоняет дульную часть оружия влево-вниз, уменьшая рассеивание при стрельбе очередями, особенно из неустойчивых положений.

Улучшение кучности стрельбы позволило увеличить прицельную дальность до 1000 м, хотя в реальных условиях огонь ведется на меньших дальностях. Для стрельбы в сумерки служат светящиеся в темноте (люминисцентные) приспособления, надеваемые на целик и мушку.



Автомат АКМ в неполной разборке: 1 — ствол со ствольной коробкой; 2 — крышка ствольной коробки; 3 — затворная рама с газовым поршнем; 4 — затвор; 5 — возвратный механизм; 6 — газовая трубка со ствольной накладкой; 7 — цевье; 8 — магазин; 9 — шомпол.

Уменьшение массы автомата было достигнуто изменениями в технологии. За счет применения вместо стального листа легкого сплава на алюминиевой основе была уменьшена масса магазина. Корпус облегченного магазина усилен выштамповками.

Ранее применявшиеся деревянные детали из березовых заготовок были заменены: приклад стали выполнять из фанерной плиты, ствольную накладку — из клееного шпона, пистолетную рукоятку стали делать из пластмассы. Уже в середине 1960-х годов в войска стали поступать АКМ с пластмассовыми прикладом (стеклопластик), цевьем и ствольной накладкой. Из пластмассы теперь изготавливали и корпус

магазина.

Вместо клинкового штыка был введен универсальный штык-нож (индекс 6ХЗ)5 снабженный ножнами с резиновой накладкой. Его клинок имел пилку на обухе и отверстие для соединения с ножнами (это превращало штык-нож в ножницы), рукоятка — пластмассовые накладки. Штык-нож крепится к автомату на пазы, фиксируется упором, кольцом и защелкой.

АКМ заменяли в войсках как автоматы АК, так и самозарядные карабины СКС.

С принятием на вооружение автомата АКМ и ручного пулемета РПК сформировалось 7,62-мм семейство: на базе основных узлов и деталей изготавливались и автоматы (24 узла, 95 деталей), и ручные пулеметы (33 узла, 163 детали). При этом 10 узлов и 80 деталей унифицированы в рамках семейства. При необходимости с АКМ могут применяться магазины от ручного пулемета РПК.

Главным производителем АКМ стал Ижевский машиностроительный завод. Освоение производства АКМ сопровождалось совершенствованием технологических процессов с целью снижения затрат и повышения качества. В процессе освоения массового производства повышалась живучесть наиболее ответственных деталей. Наметились направления автоматизации многих ручных и станочных операций. Начался период широкого внедрения прогрессивных технологии — в частности, изготовления деталей из точных отливок по выплавляемым моделям, фосфатно-лакового покрытия деталей взамен химического оксидирования, изготовления деталей методом порошковой металлургии, более широкого использования пластмасс. Формирование канала ствола автоматов АКМ, как и АК, производилась дорнированием (протяжкой через канал ствола пуансона — дорна). С начала 1970-х годов в производстве стволов стали использовать ротационную ковку. Таким образом, оружие, не меняя базовой схемы, развивалось и видоизменялось как в плане конструкции, так и в плане материалов и технологий. Неслучайно еще в начале освоения массового производства автомата Калашникова специалисты отмечали большой запас системы по модернизации.

Продуманность, сравнительная простота и своеобразное изящество схемы с широким применением принципа многофункциональности деталей, конструктивная и технологическая доведенность обеспечили высокую надежность работы оружия в любых условиях (включая стрельбу очередями даже при засорении песком, вымокании в грязи и болотной воде). Масштабы и уровень развития металлургии, качество оружейной стали позволили обеспечить и высокое качество оружия. Немаловажное значение имеет простота разборки и ухода — в этом плане автоматы Калашникова также стали своего рода эталоном.

АК и АКМ широко распространились по всему миру: они состоят на вооружении армий более чем 55 стран (основная часть их — страны Азии, Африки, Ближнего Востока и Латинской Америки), используются вооруженными силами и полицейскими формированиями более чем в

100 странах мира. В полутора десятках стран производятся собственные варианты.

7,62-мм патрон обр. 1943 г. (7,62x39) был разработан Н. М. Елизаровым, П. В. Рязановым, Б. В. Семиным и А. Е. Рябовым, Стандартный патрон снаряжен оболочечной пулей ПС со стальным сердечником.. Есть также патроны с трассирующими, бронебойно-трассирующими, зажигательными пулями, холостые и учебные. 7,62-мм патрон обр. 1943 г. ныне производится десятками фирм по всему миру, чему немало опять же способствовала распространенность и популярность оружия Калашникова под этот патрон.

7,62-мм автоматы АКМН, АКМЛ, АКМН1, АКМН2, АКМН3



Автомат АКМН

«Ночные» модификации автомата АКМ имеют на левой стороне ствольной коробки планку с креплением типа «ласточкин хвост» для установка подсветных и бесподсветных ночных прицелов:

- АКМН с подсветным прицелом НСП-2 («ночной стрелковый прицел, второй образец»), с инфракрасным осветителем;
- АКМЛ — с бесподсветным прицелом НСП-3 («ночной стрелковый прицел, третий образец»);
- АКМН1 — с бесподсветным прицелом НСПУ («ночной стрелковый прицел универсальный»);
- АКМН2 — с бесподсветным универсальным ночным стрелковым прицелом НСПУМ;
- АКМН3 — с бесподсветным универсальным ночным стрелковым прицелом НСПУ-3.

7,62-мм автомат Калашникова модернизированный со складывающимся прикладом АКМС



Автомат АКМС с откинутым прикладом

Одновременно с автоматом АКМ в 1959 г, на вооружение была принята его модификация АКМС (индекс 6П4), предназначенная для вооружим ВДВ и частей специального назначения. Его отличия от АКМ — складывающийся металлический приклад, такой как у АКС. Приклад состоит из двух штампованных тяг и складного плечевого упора, фиксатор приклада смонтирован слева на его втулке. В сложенном виде упор укладывается под цевьем и не мешает удержанию и стрельбе... Принадлежность для ухода за оружием, в отличие от АКМ с постоянным прикладом, носится отдельно.

Баллистические характеристики АКМС аналогичны АКМ.

Деревянная пистолетная рукоятка продержалась на АКМС дольше» чем на АКМ — первоначально пластмассовые рукоятки, незащищенные при сложенном прикладе от механических воздействий, не обладали достаточной служебной прочностью.

«Ночные» модификации автомата АКМС соответствуют модификациям АКМ:

- АКМСН с подсветным ночным прицелом НСП-2, с инфракрасным осветителем;
- АКМСЛ — с бесподсветным ночным прицелом НСП-3;
- АКМСН1 — с бесподсветным ночным прицелом НСПУ;
- АКМСН2 — с бесподсветным ночным прицелом НСПУМ;
- АКМСН3 — с бесподсветным ночным прицелом НСПУ-3.



Автомат АКМС со сложенным прикладом

Тактико технические характеристики АКМ

АКМС

Калибр.....	7,62.....	7,62
Патрон.....	7,62x39 (обр.1943 г.).....	7,62x39 (обр.1943 г.)
Масса оружия без патронов, кг.....	3,1.....	3,3
Длина без штыка, мм.....	880.....	880
Длина со сложенным прикладом, мм.....	—.....	640
Длина ствола,мм.....	415.....	415

Начальная скорость пули, м/с.....	715.....	715
Темп стрельбы, выстр./мин.....	660.....	660
Боевая скорострельность выстр./мин.....	40/100.....	40/100
Прицельная дальность, м.....	1000.....	1000
Емкость магазина, патронов.....	30.....	30





Автомат АК-74 образца 1976 г. с деревянными цевьем и прикладом



Автомат АК-74 образца 1989г. , цевье и приклад из пластика

Исследования, проведенные советскими специалистами в 1955-1965 гг.. позволили сделать вывод, что наиболее эффективным средством улучшения кучности стрельбы является уменьшение импульса отдачи при выстреле. В 1964 г. был подготовлен проект тактико-технических требований на легкий малокалиберный автомат. Существенному ускорению этих работ способствовали сведения о появлении в вооруженных силах США штурмовой винтовки под 5.56-мм патрон. Выдающийся русский оружейник В. Т. Федоров еще в 1930-е годы вывел закономерность уменьшения калибра при переходе к новому типу индивидуального оружия. Опыт США вызвал развертывание работ над оружием под малокалиберный малоимпульсный патрон и в других странах, включая СССР.

В 1966 г. Главное ракетно-артиллерийское управление выдало тактико-техническое задание на разработку нового автомата калибра 5,60 мм. Так обозначался калибр малоимпульсного патрона по дну нарезов, но при принятом в нашей стране измерении калибра по полям нарезов получается 5,45 мм. Автоматный 5,45-мм патрон был разработан в ЦНИИ Точного машиностроения под руководством В. М. Сабельникова группой в составе Л. И. Булавской, Б. В. Семина, М. Е. Федорова, П. Ф. Сазонова и др. Уменьшение калибра с 7,62 до 5,45 мм давало и уменьшение массы патрона более чем в 1,5 раза. Значительно увеличивалась начальная скорость пули, траектория полета стала более настильной, дальность прямого выстрела увеличивалась примерно на 100 м уменьшались время полета пули к цели и ее снос боковым ветром, импульс отдачи — все это способствовало улучшению меткости, особенно при стрельбе очередями. То есть речь шла не просто об улучшении кучности стрельбы, а об общем повышении боевой эффективности комплекса «патрон-оружие». Конструкция удлиненной пули позволила обеспечить сочетание устойчивости на траектории с убойным действием не хуже, чем у пули патрона обр. 1943 г.

В конкурсе на новый автомат приняли участие ряд конструкторов и конструкторских групп от Ижевского машиностроительного завода, ЦНИИ-ТОЧМАШ, Ковровского механического завода. На «Ижмаш» прорабатывалось несколько вариантов малокалиберного автомата. М. Т. Калашников и А. Д. Крякушин создавали его на основе находившегося в производстве 7,62-мм автомата АКМ (опытный автомат АЗ).

Из 10 представленных на конкурсные испытания 5,45-мм образцов до заключительных войсковых испытаний дошли ковровский автомат СА-006 А. С. Константинова со «сбалансированной автоматикой» и ижевский автомат А-3 с «классической» автоматикой. Жесткие испытания выявили, что образец А. С. Константинова имел преимущества по эффективности стрельбы, но по служебно-эксплуатационным и производственно-экономическим характеристикам преимущества были у автомата Калашникова. Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 54-29 от 18 января 1974 г. и последующим Приказом Министра обороны СССР № 49 от 18 марта 1974 г. на вооружение был принят новый унифицированный 5,45-мм комплекс, включавший четыре базовые модели 5,45-мм автомата (АК 74, АКС 74, АК 74Н, АКС

74Н) и столько же 5,45-мм ручных пулеметов (РПК 74, РПКС 74, РПК 74Н, РПКС 74Н). В условиях «гонки вооружений» возможность быстро поставить новое семейство оружия на поток, упростить его освоение и эксплуатацию в войсках играла не последнюю роль.

Конструкция базового АК 74 («автомат Калашникова обр. 1974 г.», индекс 6П20) повторяла АКМ, с которым унифицировано 9 узлов (36%) и 52 детали (53%) автомата АК 74. Общий объем унифицированных с АКМ технологических операций на АК 74 составил около 70%. Массовый выпуск 5,45-мм автоматов с прекращением выпуска АКМ организовали в 1975 г. на новых площадях с новым построением технологических циклов. Большое число деталей автомата (газовая камера, кольцо цевья, спусковой крючок, колодка прицела, опора мушки) выполняли из точных литых заготовок по выплавляемым моделям. Стволы изготавливались ротационной ковкой с одновременным формированием канала ствола и патронника (эта технология была освоена еще для 7,62-мм стволов АКМ. каналы стволов хромировали по улучшенной (скоростной) технологии. Был разработан и внедрен автоматизированный метод испытаний на меткость с использованием электронно-вычислительной техники.

Автоматика оружия имеет газовый двигатель с длинным ходом поршня. Запирание канала ствола осуществляется поворотом затвора, при этом два боевых выступа затвора заходят в соответствующие пазы ствольной коробки.

Существенным новшеством в конструкции автомата явилось двухкамерное дульное устройство, решающее задачи дульного тормоза, компенсатора и пламегасителя.

При выстреле пороховые газы поступают в газовую камеру, газовый поршень начинает двигаться назад вместе с затворной рамой. Затворная рама проходит некоторое расстояние до падения давления в канале ствола, затем скос на ее внутренней поверхности давит своей гранью на выступ затвора и проворачивает его. При отпирании затвора происходит предварительное смещение («страгивание») находящейся в патроннике гильзы. Это уменьшает сцепление гильзы со стенками патронника и предотвращает ее разрыв при последующем извлечении. Расцепившись со ствольной коробкой, затвор подпружиненным выбрасывателем извлекает стреляную гильзу и движется назад вместе с затворной рамой, при этом сжимается возвратная пружина и взводится курок. Стреляная гильза, ударившись о жесткий отражатель ствольной коробки, выбрасывается вправо через окно ствольной коробки. Достигнув крайней задней точки, затворная рама с затвором под действием возвратной пружины идут вперед, затвор подхватывает очередной патрон из магазина и досылает его в патронник. Сравнительно массивная затворная рама при легком затворе, «вывешенное» положение подвижных деталей в ствольной коробке, «вынос» основной массы рамы за пределы ствольной коробки обеспечивают работу системы даже при сильной запыленности.

Ударный механизм — куркового типа с вращающимся на оси курком и П-образной витой боевой пружиной. Спусковой механизм допускает

ведение автоматического и одиночного огня. Единая деталь выполняет функции переводчика видов огня и флажкового неавтоматического предохранителя. В положении «предохранитель» он блокирует спусковой крючок, шептала одиночного и автоматического огня и препятствует движению назад затворной рамы, частично перекрывая продольный паз между ствольной коробкой и ее крышкой, при этом он также защищает ствольную коробку от попадания внутрь грязи. Все детали автоматики и ударно-спусковой механизм собраны в ствольной коробке.



Автомат АК 74 в неполной разборке: 1 — ствол со ствольной коробкой с ударно-спусковым механизмом, прицельным приспособлением, прикладом и pistolетной рукояткой; 2 — дульный тормоз-компенсатор; 3 — крышка ствольной коробки; 4 — затворная рама с газовым поршнем; 5 — затвор; 6 — возвратный механизм; 7 — газовая трубка со ствольной накладкой; 8 — цевье; 9 — магазин; 10 — шомпол.

Затвор, по сравнению с АКМ. уменьшен и не имеет в чашечке кольцевого углубления, боек выступает над зеркалом затвора. Гнездо для выбрасывателя в затворе имеет вид открытого паза. Газовая трубка со ствольной накладкой на заднем конце имеет пружинную шайбу, устраняющую ее качание и распорное действие на газовую камеру.

Автомат имеет традиционный секторный прицел.

Меньший импульс отдачи 5.45-мм патрона — 0,49 кгс против 0,78 кгс у патрона обр. 1943 г. - и дульный тормоз-компенсатор улучшили кучность стрельбы из неустойчивых положений. Снос пули боковым ветром оказался вдвое меньше, что позволяет брать меньшие поправки на тех же дальностях. Дальность эффективной стрельбы возросла с 400 до 500 метров. По оценкам специалистов, АК 74 в 1,2-1,6 раза превосходит по эффективности АКМ. Основным видом огня из автомата является автоматический, причем предпочтительным является огонь короткими очередями (до 5 выстрелов).

Магазин — коробчатый, секторной формы, с пластмассовым корпусом и шахматным расположением патронов. Имеется приспособление для снаряжения магазина из обоймы.

Первые серии автоматов АК 74 имели пластмассовую пистолетную рукоятку, деревянные приклад, цевье и ствольную накладку. Впоследствии приклад, цевье и ствольную накладку стали изготавливать из литой пластмассы. Со временем основным материалом для изготовления пластмассовых деталей, включая корпус магазина, стал стеклонаполненный полиамид черного цвета.

Наравне с прежним штык-ножом 6Х4 к автоматам был принят новый штык-нож 6Х5 с иной формой упрочненного клинка и более удобной рукояткой.

5,45-мм автомат Калашникова обр. 1974 г. АК 74Н



Автомат АК-74 Н

Модификации АК 74Н (Н1, Н2, Н3) за счет наличия планки на левой внешней стенке ствольной коробки приспособлены для установки ночных прицелов.

Модификация АК 74Н была рассчитана на прицел НСП-3, АК 74Н1 (индекс 6П20Н1) используется с универсальным ночным стрелковым прицелом НСПУ, модификация АК 74Н2 (6П20Н2) — с прицелом НСПУМ.

На модификацию АК 74Н3 (6П20Н3) крепится универсальный ночной стрелковый прицел НСПУ-3 (1ПН51). Прицел обеспечивает надежное обнаружение человека на дальности до 300-600 м5 в зависимости от уровня освещенности местности светом звезд или луны. Автомат АК 74 вместе с автоматом АКМ послужили основой для создания обширного семейства самозарядных охотничьих карабинов

«Сайга» различных калибров. Копии и модификации автоматов серии АК 74 выпускались в различных странах — например, в Болгарии, ГДР, Югославии.

5,45-мм автомат Калашникова обр. 1974 г. со складывающимся прикладом АКС 74



Автомат АКС-74 с откинутым прикладом

Модификация АКС 74 (индекс 6П21) была принята на вооружение одновременно с АК 74 и предназначалась, прежде всего, для Воздушно-десантных войск.

Автомат отличается облегченным металлическим прикладом треугольной формы, складывающимся влево и фиксирующимся выступом на левой стороне ствольной коробки. Треугольная форма приклада, состоящего из двух тяг и плечевого упора, обеспечивает ему достаточную

жесткость. Сложенный приклад не мешает вести огонь.

Технологические и конструктивные изменения вносились в АК 74 и АКС 74 одновременно. В частности, автоматы одновременно получили пистолетную рукоятку, цевье, ствольную накладку и корпус магазина, изготовленные из стеклонаполненного полиамида черного цвета.

При той же длине ствола баллистические характеристики АКС 74 — те же, что у АК 74. Равным образом автомат АКС 74 имеет те же характеристики скорострельности и использует те же магазины, что и АК 74.

АКС 74 оказался первым образцом 5,45-мм «семейства», публично показанным на параде 7 ноября 1974 г. — новые автоматы держали в руках маршировавшие по Красной площади гвардейцы-десантники.

Модификации АКС 74 с планкой на левой стороне ствольной коробки для крепления ночных прицелов (АКС 74Н соответствуют модификациям АК 74Н)

- АКС 74Н1 (6П21Н1) с ночным прицелом НСПУ;
- АКС 74Н2 (6П21И2) с ночным прицелом НСПУМ;
- АКС 74Н3 (6П21Н3) с ночным прицелом НСПУ-3.



Автомат АКС-74 со сложенным прикладом

Тактико технические характеристики 74

АК 74

АКС

Калибр.....	5.45.....	5.45
Патрон.....	5.45x39 (обр.1974 г.).....	5,45x39 (обр.1974 г.)
Масса оружия без патронов, кг.....	3,07.....	2,97
Длина без штыка, мм.....	940.....	940
Длина со сложенным прикладом, мм.....	—.....	700
Длина ствола,мм.....	415.....	415
Начальная скорость пули, м/с.....	900.....	900
Темп стрельбы, выстр./мин.....	600.....	600
Боевая скорострельность выстр./мин.....	40/100.....	40/100
Прицельная дальность ,м.....	1000.....	1000
Емкость магазина, патронов.....	30.....	30



zonawar.ru

Автомат АКС-74У

С начала 1970-х годов, после выбора малоимпульсного промежуточного (автоматного) патрона малого калибра приступили к созданию нового типа индивидуального оружия — укороченных автоматов. Дело в том, что особенности внутренней баллистики нового патрона позволяли пуле набрать достаточную начальную скорость даже при значительно укороченном стволе, в то же время уменьшившийся импульс отдачи давал надежду на получение легко управляемого малогабаритного оружия ближнего боя, удобного для действий в условиях ограниченного объема. Министерство оборонной промышленности и ГРАУ в 1973 г. открыли соответствующую конкурсную разработку по теме «Модерн». В разработке нового автомата принимал участие ряд конструкторов, включая М. Т. Калашникова, С. Г. Симонова» И. Я. Стечкина, Е. Ф. Драгунова. Автомат компоновался таким образом, чтобы в положении «на грудь» со сложенным прикладом он не выходил за габарит бойца в полной выкладке.

На Ижевском машиностроительном заводе работа над таким автоматом велась в конструкторском бюро, возглавлявшемся М. Т. Калашниковым, группой конструкторов под руководством С. Н. Фурмана. Была определена длина ствола, при которой начальная скорость 5,45-мм пули равнялась скорости 7,62 мм пули при выстреле из автомата АКМ. КБ М. Т. Калашникова подготовило образец укороченного автомата, созданный на базе узлов и деталей уже производившегося АКС 74, что значительно упрощало организацию производства, освоение и обслуживание нового типа оружия. Разумеется, при создании укороченного автомата ряд деталей потребовал видоизменения. К концу 1976 г. автомат был готов для предъявления на войсковые испытания. Они проходили в Кировограде на базе мотострелковой и воздушно-десантной дивизий. В 1979 г. укороченный автомат приняли на вооружение под обозначением «автомат Калашникова со складывающимся прикладом укороченный обр. 1974 г.» АКС 74У (ГРАУ присвоило ему индекс 6П26).

Ствол автомата АКС 74У укорочен до 206,5 мм, начальная скорость пули снизилась до 735 м/с. Дальность прицельной стрельбы при этом составила 500 м. Укорочение ствола заставило отнести назад газовую камеру, изменить крепление мушки. Соответственно уменьшили длину штока поршня и газоотводной трубки. Укорочение ствола и большее давление газов у дульного среза ствола потребовало установки усиленного пламегасителя с увеличенной камерой для дожигания несгоревших частичек пороха. Дульное устройство снижает также действие звука выстрела на стреляющего.

С отнесением назад газовой камеры темп стрельбы вырос до 700 выстр./мин, но автомат сохранил хорошую управляемость при стрельбе короткими очередями. Для лучшей стабилизации пули в полете при коротком стволе увеличили крутизну нарезов — длина хода нарезов уменьшилась с 200 до 160 мм.

Секторный прицел заменили перекидным L-образным с целиками, рассчитанными на дальности стрельбы соответственно до 350 м (что соответствует дальности прямого выстрела из данного оружия по ростовой фигуре) и 350-500 м. Вынесение прицела на крышку ствольной коробки позволило несколько компенсировать уменьшение длины прицельной линии. Крышка ствольной коробки выполнена откидывающейся вверх на оси. На АКС 74У установили пластмассовую пистолетную рукоятку, деревянные цевье и ствольную накладку, позднее на АКС 74У, также как и на АК 74 и АКС 74, деревянные детали заменили пластмассовыми (из стеклонаполненного полиамида). Пластмассовые детали несколько снизили массу автомата.

С автоматом используются те же магазины с пластмассовым корпусом, что и с АК 74 и АКС 74. Имеется также уменьшенный пластмассовый магазин емкостью 20 патронов.

АКС 74У поставлялся на вооружение подразделений специального назначения, танкистов, артиллеристов, ракетчиков, а также для вооружения специальных войск—связистов, саперов, автомобилистов и т.д. После принятия АКС 74У на вооружение интерес к нему проявили другие структуры, включая МВД.

Главная выгода АКС 74У по сравнению с пистолетом-пулеметом (а именно к такому классу относят это оружие за рубежом за небольшие габариты и ограниченную прицельную дальность) — унификация по патрону с остальными образцами легкого стрелкового оружия. В свою очередь, узлы АКС 74У были широко использованы в ижевском 9-мм пистолете-пулемете «Бизон-2», в Туле на его основе были разработаны модульный стрелково-гранатометный комплекс ОЦ-14-4 «Гроза»» (в 9- и 7,62-мм вариантах) и опытный 9-мм укороченный автомат ОЦ-11 «Тисе».

АКС 74У выпускался также Тульским оружейным заводом. Автоматы тульского производства отличались от ижевских длиной ствольной накладки и несколько вытянутыми (по сравнению с ижевскими) крыльями по бокам прицела.

Сохранение складывающегося вбок приклада от АКС 74, в целом более удобного и надежного на «длинноствольном» автомате, в укороченном слишком увеличивает ширину оружия в походном положении.

А остроконечная пуля 5,45-мм патрона в помещениях или на улицах дает частые рикошеты. Поэтому для «полицейских»» нужд в 1990-е годы были разработаны другие автоматы под другие патроны. Но и после этого АКС 74У, создававшийся по «военному» заказу, находит себе широкое применение в правоохранительных органах, а для расширения его возможностей разработан ряд съемных приспособлений.



Тактико технические характеристики

Калибр.....5,45 мм
Патрон.....5,45x39 (обр. 1974 г.)
Масса оружия без патронов.....2,485 кг

Длина оружия:

с откинутым прикладом.....730 мм
со сложенным прикладом.....490 мм
Длина ствола.....206,5 мм
Начальная скорость пули.....735 м/с
Темп стрельбы.....700 выстр./мин
Боевая скорострельность.....40 -100 выстр./мин
Прицельная дальность.....до 500 м
Емкость магазина.....30 патронов

Автомат АКС-74У со сложенным прикладом

5,45-мм автомат АКС 74УН



Автомат АКС-74УН

Автомат АКС 74У широко используется в подразделениях специального назначения и, соответственно, не мог не получить «ночных» модификаций. Автоматы АКС 74УН (индекс 6П26Н), АКС 74УН1, АКС 74УН2, АКС 74УН3. снабженные планкой на левой стороне ствольной коробки для крепления кронштейна ночного прицела:

— АКС 74УН1 (6П26Н1) с ночным прицелом НСПУ;

- АКС 74УН2 (6П26Н2) с ночным прицелом НСПУМ;
- АКС 74УН3 (6П26Н3) с ночным прицелом НСПУ-3.

5,45 мм автомат с прибором бесшумной и беспламенной стрельбы АКСБ 74У



Автомат АКСБ 74У

С принятием, на вооружение комплекса стрелкового оружия под патрон 5,45х39 встала задача разработки «бесшумной» модификации автомата для вооружений подразделений специального назначения. Успешно решить эту задачу на базе АК 74 и АКС 74 не удалось. При малом калибре относительная длина ствола автомата увеличилась» и пули патронов УС (с уменьшенной начальной скоростью) давали нестабильную баллистику.

В качестве основы «бесшумного» автомата предпочтителен оказался укороченный АКС 74У. На его модификации, получившей обозначение АКСБ 74У (принята в 1985 г, практически одновременно с «ночными» модификациями АКС 74У, установлены: прибор беззвучной (бесшумной) и беспламенной стрельбы ПБС, специальный прицел, накладка на верхнюю тягу складывающегося металлического приклада, магазин уменьшенной емкости. Прибор ПБС относится к «глушителям» расширительного типа. Его действие основано на предварительном расширении пороховых газов выстрела» благодаря чему они теряют значительную часть своей энергии до выхода в атмосферу, и уровень звука выстрела значительно снижается. ПБС также полностью устраняет пламя выстрела» Дозвуковая начальная скорость пули патрона УС устраняет еще один источник резкого звука — баллистическую волну. В конструкции прибора ПБС отсутствует резиновый obturator (как, например в ПБС-1, использовавшемся с 7,62-мм автоматом АКМ Б). Возможна стрельба как патронами УС, так и обычными патронами.



Автомат АК-74М



Автомат АК-74М с откинутым прикладом

С середины 1980-х годов конструкторы Ижевского машиностроительного завода вели работу над универсальным модифицированным автоматом Калашникова. И в 1993 г. на вооружение поступил 5,45-мм автомат АК 74М (индекс 6П34). Он имеет ряд отличий от базового АК 74. Совершенствование технологии хромирования повысило ресурс ствола. На всех автоматах АК 74 М имеется универсальная боковая планка под крепление типа «ласточкин хвост», рассчитанная для установки ночных, дневных оптических или коллиматорных прицелов. Установлена усиленная крышка ствольной коробки без ребер жесткости. Упор направляющего стержня возвратной пружины выполнен так, чтобы удерживать крышку ствольной коробки от срыва при стрельбе из подствольного гранатомета. Складывающийся влево пластмассовый приклад повторяет по форме постоянный. Пластмассовые детали автомата выполнены из полиамида черного цвета. В конструкции АК 74М воплотилась идея «универсального» автомата, способного заменить сразу несколько моделей — АК 74, АКС 74 и их «ночные» модификации.

АК 74М, как и его предшественники, может использоваться с несколькими моделями бесцветных ночных прицелов. Этому способствует наличие штатной планки на левой стенке ствольной коробки. Автомат АК 74М с ночным прицелом НСПУ-3 (1ПН51) весит без магазина 5,5 кг, имеет ширину 140 мм.

Для современной практики использования боевого стрелкового вооружения характерно широкое применение на различных типах

индивидуального оружия коллиматорных и оптических прицелов, позволяющих сочетать быстроту и точность наводки и значительно повысить эффективность применения оружия в бою. Автомат АК 74М может использоваться с универсальным стрелковым прицелом УСП (1П29) с кратностью увеличения 4х, полем зрения 8° и массой 0,8 кг.



Автомат АК-74М с ночным прицелом 1ПН93

Тактико технические характеристики

Калибр.....	5,45 мм
Патрон.....	5,45x39 (обр.1974 г.)
Масса оружия без патронов.....	3,4 кг
Длина оружия:	
с откинутым прикладом, без штыка.....	942 мм
со сложенным прикладом.....	704 мм
Длина ствола.....	415 мм

Темп стрельбы.....600 выстр./мин
Боевая скорострельность.....40/100 выстр./мин
Прицельная дальность.....1000 м
Емкость магазина.....30 патронов



zonawar.ru

Автомат АК-101



Автомат АК-102

Продолжающееся использование «Калашниковых» и предпочтение, отдаваемое им пользователями, имеющими возможность выбора, говорят сами за себя. Выявившиеся в ходе конфликтов 1990-х годов недостатки ряда широко распространенных зарубежных штурмовых винтовок внушали надежду на большие экспортные возможности модернизированных «калашей».

В начале 1990-х годов на Ижевском машиностроительном заводе на основе АК 74М начали разработку нескольких модификаций автомата Калашникова под наиболее распространенные в мире автоматные патроны 7.62x39, 5,45x39 и 5,56x45 НАТО. Для упорядочения цифрового обозначения моделей всей серии дали индекс «100». Кроме экспорта автоматы «сотой» серии рассчитаны на поставку отечественным правоохранительным органам.

Первым стал АК 101 (индекс 6П43) под патрон 5.56x45 НАТО. Для уменьшения габаритов при переноске, транспортировке и десантировании приклад складывается влево.

Малогабаритный автомат АК 102 (6П44) отличается укороченным стволом. Но здесь ствол укорочен в меньшей степени, чем у АКС 74У. То

есть в «100-й серии» укороченный автомат более унифицирован с «длинноствольным», по сравнению с автоматами АКС 74У и АКС 74, имеющими больше конструктивных различий. Ствол АК 102 укорочен настолько, чтобы не переносить назад газовую камеру и не укорачивать шток поршня. Видимо, поэтому в названии автомата использован термин «малогабаритный» — для отличия от «укороченного». Прицел АК 102 насечен только до 500 м. Возможна установка пламегасителей от АК 74, АК 74М или усиленного от АКС 74У.

Автомат АК 103 (6П45) представляет собой» по сути» модификацию АК 74М под отлично зарекомендовавший себя и популярный патрон 7s62x39 (обр. 1943 г.). заменяющую старый АКМ.



Автомат АК 101 в неполной разборке: 1 — ствол со ствольной коробкой с ударно-спусковым механизмом, прицельным приспособлением, прикладом и пистолетной рукояткой; 2 — дульный тормоз-компенсатор-пламегаситель; 3 — крышка ствольной коробки; 4 — затворная рама с газовым поршнем; 5 — затвор; 6 — возвратный механизм; 7 — газовая трубка со ствольной накладкой; 8 — цевье; 9 — магазин; 10 — шомпол; 11 — принадлежность.



Автомат АК-103

АК 104 (6П46) является аналогом АК 102 под патрон 7,62x39, а АК 105 (6П47) — под патрон 5,45x39. Стоит отметить, что, тридцати пяти летнее оружие под патрон 7,62x39 может иметь не только экспортный интерес.

Автоматы «сотой» серии снабжены боковой планкой для установки оптических, ночных или коллиматорных прицелов. При изготовлении автоматов используются все внедренные на «Ижмаш» новые технологии оружейного производства: изготовление значительного количества деталей (включая основание мушки и прицела, переднее и заднее упорные кольца ствольной накладки, газовую камеру, нижнюю антабку, защелку фиксатора приклада и другие) методом точного литья, новые антикоррозионные покрытия, изготовление приклада, пистолетной рукоятки, цевья, ствольной накладки, корпуса магазина из ударопрочного стеклонаполненного полиамида черного цвета (из-за чего АК этой серии, демонстрировавшиеся на многих выставках, прозвали за рубежом «черными Калашниковыми»).

На поставку правоохрательным органам, военизированным охранным структурам, а также на «гражданский» рынок оружия рассчитаны модификации указанных автоматов, ударно-спусковой механизм которых допускает ведение только одиночного огня (соответственно из конструкции ударно-спускового механизма исключены замедлитель и автоспуск с осью) — это модификации АК 101-1, АК 102-1, АК 103-1, АК 104-1.

С другой стороны, в 1999 г. «Ижмаш» представил модификации автоматов «сотой» серии, укомплектованных ударно-спусковым механизмом для ведения как одиночного и автоматического, так и огня фиксированными очередями по три выстрела — это автоматы АК 101-2, АК 102-2, АК 103-2, АК 104-2 и АК 105-2.

Сохранение в «сотой» серии отработанного дизайна АК позволяет без изменений и доработок крепить на него имеющиеся подствольные гранатометы, использовать установки БМП, БТР, транспортно-боевых вертолетов.



Автомат АК-104



Автомат АК-105

Тактико технические характеристики АК 101 АК102 АК103 АК104 АК105

Патрон.....	5,56x45 НАТО...	5,56x45 НАТО.....	7,62x39.....	7,62x39.....	5,45x39
Масса оружия с магазином без патронов, кг.....	3,8.....	3,4.....	3,8.....	3,4.....	3,4
Длина оружия без штыка ножа:					
с откинутым прикладом, мм.....	943.....	824.....	943.....	824.....	824
со сложенным прикладом, мм.....	700.....	586.....	700.....	586.....	586
Длина ствола, мм.....	415.....	314.....	415.....	314.....	314
Начальная скорость пули, м/с.....	910.....	850.....	715.....	670.....	840
Темп стрельбы, выстр./мин.....	600.....	600.....	600.....	600.....	600
Боевая скорострельность, выстр./мин.....	40-100.....	40-100.....	40-100.....	40-100.....	40-100
Прицельная дальность, м.....	1000.....	500.....	1000.....	500.....	500
Емкость магазина, патронов.....	30.....	30.....	30.....	30.....	30