

Історичні аспекти

УДК 623.441/443

В.І. Семенюк, О.Ю. Лавров, К.В. Сюлев

Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків

“МИХТИМ” АБО НЕВІДОМИЙ КАЛАШНИКОВ

10 листопада 2011 року світовому бренду і неофіційному символу Росії – “МИХТИМ”, тобто Михайлу Тимофійовичу Калашникову, виповнилося 92 роки.

“Мій автомат призначений для захисту Вітчизни, а не для нападу”.

Ключові слова: Калашников, видатний конструктор, стрілецька зброя, автомат, дослідницький зразок.

Вступ

Сьогодні, ім'я творця більше ніж 180 різноманітних зразків стрілецької і спортивно-мисливської зброї – Михайла Тимофійовича Калашникова, стало світовим брендом і неофіційним символом Росії. Між тим людину, що озброїла більше ніж половину планети, розсекретили лише в кінці ХХ століття.

На Заході всерйоз вважали, що Калашников – це “закритий” науково-дослідний центр, і були вражені тим, що автомат створив старший сержант із дев'ятьма класами середньо-освітньої сільської школи.



Більш ніж піввікове знаходження різних зразків його зброї на озброєнні Радянської Армії, а також армій 55 країн світу, зображення силуету автомата на гербах і прапорах шести держав є переконливим свідомством конструктивної досконалості.

Автомат Калашникова поряд з літаком братів Райт і автомобілем “Форд” входить у першу трійку списку із тридцяти винаходів ХХ століття і якщо б Нобелівську премію давали видатним конструкторам стрілецької зброї, то Михайло Тимофійович був у цьому списку одним із перших.

“ВСЕСВІТНІЙ ПАТРИАРХ СТІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ” – творець легендарного 7,62-мм автомата АК-47, признаний французькою газетою “Ліберасьон” – “Людиною ХХ століття”.

Двічі Герой Соціалістичної Праці, Герой Росії, лауреат Госпремії, доктор технічних наук, генерал-лейтенант у відставці Михайло Тимофійович КАЛАШНИКОВ і дотепер вважається почесним ведучим конструктором у збройовому центрі концерну “Іжмаш”.

Багато написано про творчу діяльність видатного конструктора і розробку його серійної стрілецької зброї (див. № 3 2010 р.), але сьогодні хотілося б акцентувати погляд на зброї, що залилася дослідницькими зразками і про яку мало хто знає.

Основний розділ

Народився Михайло Тимофійович 10 листопада 1919 року в селі Кур'я Алтайського краю в багатодітній селянській сім'ї. Він був сімнадцятою дитиною у сім'ї, якій народилося дев'ятнадцять, а вижило всього вісім дітей.

З раннього дитинства Михайло любляв експериментувати з технікою. Вже у п'ять років змайстрував собі дерев'яні ковзани із дроту, а у десять – велосипед, який, довелося ховати на горищі, щоб уникнути проблем із владою (тоді не дозволялося користуватися такими винаходами).

У 1936 році після закінчення 9-го класу сільської школи Михайло влаштовується на роботу у залізничне депо станції Матай Туркестано-Сибірської залізниці.

Армійська служба талановитого самородка винахідника почалася осінню 1938 року у Київському Особливому військовому окрузі (КОВО). Після проходження курсу молодших командирів і отримання спеціальності механіка-водія танка, Калашников був направлений у танковий полк, що дислокувався у місті Стрий.

Ще у передвоєнні роки Михайло Тимофійович розробив інерційний лічильник для обліку фактичної кількості пострілів з танкової гармати, спеціальне пристосування до пістолета ТТ для стрільби че-

рез щілини в башті танка, пристрій для обліку моторесурсу танкового двигуна.

У газеті “Червона Армія” (орган КОВО) від 19 січня 1941 року опублікований звіт про проведення окружної конференції армійських раціоналізаторів і винахідників, в якому позитивного відгуку був удостоєний винахід курсантом танкової школи Михайлом Калашниковим комбінованого лічильника моторесурсу танка. У цій же газеті є і стаття самого Михайла з описом принципу дії приладу.

Ці винаходи стали початком конструкторсько-го шляху сержанта Калашникова, якого весною 1941 року за розпорядженням командувача КОВО генерала-армії Георгія Костянтиновича Жукова відрядили на Ленінградський завод імені Ворошилова, де лічильник після відпрацювання робочих креслень належало запустити у серію. Але 22 червня 1941 року почалася Велика Вітчизняна війна.

Воювати М.Т. Калашников почав у серпні командиром танка і за проявлений героїзм, у вересні 1941 р., був нагороджений Орденом Червоної Зірки. А вже на початку жовтня в запеклих боях під Брянськом Михайло отримав важке поранення у ліве плече. Після виходу з оточення старший сержант Калашников був направлений у військовий шпиталь, де його натякала думка про створення автоматичної зброї, яка не поступалась би німецькій.

Не маючи фахової освіти, молодий сержант почав вивчати настанови і технічну літературу зі стрілецької зброї. Малюючи схему автоматики пістолета-кулемета і викреслюючи варіант за варіантом його деталі, Калашников до часу виписки з госпіталю мав у своєму зошиті загальний вигляд задуманої зброї і ескізи деталей у розрізі.

Бажання виготовити пістолет-кулемет без зволікання, було таке велике, що не заїжджаючи додому в Кур’ю, Михайло Тимофійович їде до станції Матай – місця довоєнної роботи. Тут у паровозних майстернях за три місяці за допомогою давніх друзів і знайомих з дозволу начальника депо він виготовив свій перший зразок пістолета-кулемета, який нажаль не зберігся.

Другий більш досконалий зразок пістолета-кулемета (рис. 1) було виготовлено в майстернях Московського авіаційного інституту, що був евакуйований в Алма-Ату.



Рис. 1. Пістолет-кулемет (ПКК-42), виготовлений у майстернях МАІ

З цим зразком старший сержант Калашников у червні 1942 року був направлений до відомого ра-

дянського вченого в області балістики і стрілецького озброєння генерала Анатолія Аркадійовича Благоврава, який у своєму відгуку пише:

“Велика енергія й праця, що вкладені у витвір, оригінальність розв’язування низки технічних питань, змушують дивитися на тов. Калашникова як на талановитого самоучку. Доцільно направити його на короткострокові курси воентехніків”.

Саме цей відгук відкрив молодому старшому сержанту Калашникову шлях до професійно-конструкторської роботи так, як командування Середньо-азіатського військового округу направляє його для навчання на Центральний науково-дослідний полігон стрілецько-мінометного озброєння (НІПСМВО).

Навчаючись на курсах Калашников ясно усвідомлює, що перш ніж братися за створення нового, необхідно довідатися про все, що зроблено вже до тебе. І він наполегливо вивчає зразки й переймає опит чудових зброярів В. Г. Федорова, Ф.В. Токарева, В.А. Дегтярьова, Г.С. Шпагіна, П.М. Горюнова, С.В. Володимирова, А.І. Судаєва, С.Г. Сімонова. Цей перелік слід продовжити й закордонними зразками конструкторів Хуго Шмайсера, Луїса Штанге, Браунінга, Маузера, Томпсона, Дрейза тощо.

Копіювання ж і запозичення чужих передових конструктивних рішень (у тому числі і у прямих конкурентів) для створення більш надійної зброї не тільки не заборонялося, але й віталось, як випробувальною комісією, так і вищим керівництвом.

Продовжуючи роботу над удосконаленням свого пістолета-кулемета Калашников у жовтні 1942 р. подає в Арткомітет пропозицію на новий зразок, з напіввільним замиканням і незалежним ударним механізмом (рис. 2), під штатний пістолетний патрон ТТ 7,62x25-мм (пропозиція була зареєстрована у справі №7743 від 08.02.1943 р.).



Рис. 2. Пістолет-кулемет ПКК-43

У ньому він використовує цікаву не зовсім звичайну для пістолетів-кулеметів автоматику з напіввільним затвором. Після пострілу остів затвора під дією газів відходить назад і переміщує муфту, з’єднану з остовом затвора прямокутним різьбленням. Муфта з остовом затвора, рухаючись назад, нагвинчується на спеціальну нерухливу трубку, яка кріпиться в торці стільної коробки й робить складний поступально-обертальний рух. У процесі стрільби муфта, рухаю-

чись поступально й обертаючись по спіральній трубці, стискає зворотньо-бойову пружину й виходить із остова затвора. Наслідком цього складного руху муфти, завдяки її тертю о нерухливу спіральну трубку й внутрішню нарізну частину затвора, є зменшення швидкості відходу затвора. Ударно-спусковий механізм, дозволяє вести одиночний і автоматичний вогонь, і має незалежний розбивач. У процесі стрільби при відході рухливої системи в крайнє заднє положення муфта відтягає розбивач приблизно на 14 мм, а шептало в затворі під дією пружини опускається вниз і стає проти бойового зводу розбивача. При русі рухливої системи вперед муфта сходить із вінчика розбивача на 12 мм, і розбивач зупиняється на шепталі.

Відділ винаходів Арткомітету ГАУ СРСР провів аналіз конструкції пістолета-кулемета Калашникова й піддав його вогневим випробуванням. Комісія відзначила оригінальність конструкції і дала висновок “авторові не вдалося добитися значного зниження темпу стрільби й підвищення купчастості”, тому цей зразок зостався дослідницьким.

У кінці 1942 р. ГАУ, був оголошений конкурс на розробку 7,62-мм ручного кулемета масою не більш 7,5 кг. При цьому були задані досить тверді вимоги: режим вогню кулемета – до 500 пострілів без охолодження ствола, а бойова швидкострільність повинна бути – не менше 100 постр/хв.

Після відхилення пістолета-кулемета, Калашников пробує реалізувати задуманий їм ручний кулемет і за два з половиною місяці виготовляє у металі свій кулемет зр. 1943 р. (рис. 3).



Рис. 3. 7,62-мм ручний кулемет Калашникова

Після випробувань кулемети В.А. Дегтярьова, С.В. Володимирова, С.М. Сімонова, П.М. Горюнова й М.Т. Калашникова отримали перелік зауважень і після доопрацювання у липні 1944 р. на озброєння приймається ручний кулемет Дегтярьова модернізований (ДКМ).

Проте дослідницький ручний кулемет Калашникова зр. 1943 р. становить безсумнівний інтерес і як приклад ранніх робіт прославленого згодом конструктора-зброяря, і як варіант підходу до теми полегшеного ручного кулемета в рамках потужного гвинтівкового патрона.

Калашников вибрав схему з магазинною подачею патронів і автоматикою – заснованою на відбійі ствола при його короткому ході (кулемети інших

зброярів мали газовий двигун автоматики). Замикання каналу ствола проводилося хитним важелем (клином), що підпирав затвор і був розташований у ствольній коробці, положення важеля визначалося взаємодією його фігурного вікна з нерухливими кулачками.

Ударно-спусковий механізм мав тільки автоматичний вогонь. Ударний механізм ударникового типу працював від зворотньо-бойової пружини, змонтованої у задній частині короба. Розбивач зводився після замикання каналу ствола затвором при русі у переднє положення. Прапорець неавтоматичного запобіжника розташовувався з лівої сторони. Крім того, був автоматичний запобіжник у вигляді важеля (автоспуску), змонтованого у затворі, який утримував розбивач у зведеному положенні до приходу рухомої системи у крайнє переднє положення. Короб кулемета з перфорованим кожухом ствола шарнірно з'єднувався зі спусковою коробкою.

Кулемет мав коробчастий магазин секторної форми на 15 патронів, полум'ягасник, рукоятку для перенесення і приклад із плечовим упором, який складався уперед-униз. Штампована шарнірна сошка мала вирізи для полегшення, а прицільний пристрій мушки із запобіжником і перекидний цілик на п'ять установок дальності від 200 до 900 м.

Деякі діячі ведуть полеміку про плагіат М.Т. Калашниковим його зразків, особливо порівнюють АК-47 із німецькою штурмовою гвинтівкою – штурмгевевер StG-44 та її прототипами – МКВ-42Х і МР-43. Так, зрозуміло, конструктор ознайомився із трофейним штурмгевевером, але давайте розглянемо більш ранній зразок РКК-43 (рис. 4), до появи Шмайсера StG-44 (рис. 5) це цілий рік. На мою думку зовнішнє вони більш схожі ніж АК-46, а тим паче АК47? Більшість же вітчизняних і західних фахівців, які займаються дослідженням розробок стрілецької зброї ставляться до версії про плагіат негативно. Подібність деяких елементів автомата Калашникова з елементами інших конструкцій не дивно, оскільки до середини ХХ століття було винайдено вже все можливе у стрілецькій зброї. Хоча були й щасливі виключення, наприклад, схема “булл тат” (магазин за спусковим обладнанням) або застосування безгільзового патрона.

Так у моделях німецької штурмової гвинтівки й автомата Калашникова, як у різновиді стрілецької зброї, безумовно, є подібність: автоматика діє за рахунок відводу порохових газів через отвір у стінці ствола до газового поршня; використовується проміжний патрон (за своєю потужністю – меншою, ніж гвинтівковий, але більшою, ніж пістолетний); вони швидкострільніше гвинтівки і стріляють як одиночними пострілами, так і чергами; їх довжина коротше звичайної гвинтівки, але у радянського автомата і його модифікацій є багато того, чого не має німецька зброя. Адже не дорікають автомобілебудівників за те, що вони у всіх моделях автомобілів використовують колесо.



Рис. 4. Неповне розбирання 7,62-мм ручного кулемета Калашникова зр. 43 р.



Рис. 5. Неповне розбирання штурмової гвинтівки – автомата штурмгевер StG-44 зр. 44 р.

А якщо казати про створення “колеса”, то першим зразком автоматичної стрілецької зброї (рис. 6), яка втілила у себе властивості гвинтівки та ручного кулемета стала 6,5-мм автоматична гвинтівка (автоматичний карабін, а у подальшому автомат), розроблена у 1913 р. В.Г. Федоровим, під створений ним же патрон 6,5x57-мм и японський 6,5x50SR Арисака.



Рис. 6. 6,5-мм автомат В.Г. Федорова

Автомат мав довжину – 1045 мм; довжину ствола – 520 мм; вагу – 4,4 кг; темп стрільби – 600 постр/ хв.

Автоматична дія автомата ґрунтувалась на використанні відбою ствола при його короткому ході. Замикання ствола здійснювалося за допомогою двох хитних личинок, розташованих з боків казенної частини ствола. При нахожденні ствола у передньому положенні личинки перебували у горизонтальному положенні і їх бойові упори заходили у зчеплення із затвором, жорстко замикаючи ствол. У процесі відходу рухомої системи личинки, взаємодіючи зі ствольною коробкою поверталися вниз, звільняючи затвор. Автомат допускав ведення як одиночного, так і автоматичного вогню. Подача патронів здійснювалась з коробчастого магазину, місткістю 25 патронів, з дворядним їх розташуванням. На автомат міг також установлюватися багнет.

Слід відзначити, що автомат Федорова не розглядався як масова армійська зброя так, як мав недостатню надійність (особливо в умовах забруднення)

і був складний у виробництві й обслуговуванні. Однак значна заслуга Федорова, полягає у створенні зразка (нехай і не ідеального) індивідуальної автоматичної зброї. Найбільш масовим серійним аналогом автомата Федорова може вважатися автоматична гвинтівка Браунінга BAR M1918.

Автомат Федорова на початку тридцятих років став базою для створення уніфікованих сімейств стрілецької зброї, тобто автоматів, ручних кулеметів і кулеметів для бойової техніки. Не менш важлива роль В. Г. Федорова і у впровадженні зменшених калібрів для стрілецької зброї.

Наступним кроком у розвитку автоматичних штурмових гвинтівок стала зброя відомого німецького конструктора Хуго Шмайсера, який у 1942 році представив на військові іспити 7,92-мм штурмову гвинтівку (автомат) МКВ-42Х, під проміжний патрон 7,92x33-мм розробки фірми Polte. Після доопрацювання і модернізації у 1943 році автомат отримує назву MP-43, а у подальшому StG-44 (рис. 7).



Рис. 7. Автомат штурмгевер StG-44

StG-44 мав довжину – 940 мм; довжину ствола – 419 мм; вагу – 5,22 кг; темп стрільби – 470 постр/ хв.

Автоматична дія автомата ґрунтувалась на відводі порохових газів через повздовжній отвір у стінці каналу ствола до газового поршня, розташованого над стволом, з його довгим рухом назад.

Замикання ствола здійснювалося за допомогою перекошу затвора вниз, за вкладиш, що знаходиться у ствольній коробці.

Ствольна коробка штампована зі сталевого листа, також штампований блок УСМ, який разом із пістолетною рукояткою шарнірно приєднаний до ствольної коробки й при розбиранні складається вперед-униз. Приклад дерев'яний, кріпиться до ствольної коробки поперечним штифтом і при розбиранні знімається, усередині приклада розташовується зворотна пружина (це не дає можливість створювати варіанти зі складним прикладом).

Однак не можна зменшувати заслуг Хуго Шмайсера так, як він першим використав оптимальний варіант роботи автоматики – відвід порохових газів через отвір у стінці каналу ствола. Саме цей принцип у післявоєнні роки був реалізований практично у всіх конструкціях автоматичної зброї, а концепція “проміжного” боеприпасу одержала широкий розвиток.

У кінці 1943 року конструктори Сьомін і Єлізаров розробили проміжний патрон 7,62x39-мм зр. 1943 року і вже на початку 1944 року оголошується конкурс на розробку 7,62-мм ручної зброї за напря-

мками – автомат, самозарядний карабін і карабін з ручним перезарядженням.

В першому турі конкурсу, що проходив у середині 1944 року, приймали участь видатні зброярі: В.А. Дегтярьов, Ф. Токарев, Г.С. Шпагін, П. М. Горюнов, С.Г. Сімонов, А.І. Судаєв. По висновкам випробувань комісія відібрала для подальшого доопрацювання автомат конструкції Судаєва АС-44 (чим не копія StG-44) і призначила провести військові випробування літом 1945 року (рис. 8).



Рис. 8. Автомат Судаєва АС-44

Загальний відгук за випробування був позитивним, але війська висловили тверду вимогу до зниження маси автомата і підвищення його надійності. В наслідку цього було вирішено провести ще один тур випробувань на початку 1946 року.

Працюючи над зброєю під проміжний патрон 7,62×39-мм зразка 1943 року Калашников вже на початку 1945 р. представляє для випробувань самозарядний карабін (рис. 9), який zostався дослідницьким.



Рис. 9. 7,62-мм самозарядний карабін Калашникова (СКК-44) під патрон зр. 1943 року

З аналізом поразок до Михайла Тимофійовича надійшло розуміння, що існують головні критерії: простота і надійність зброї, причому не на рівні фахівця, а на рівні солдата.

Так сконструйовані у 1942-44 рр. дослідницькі зразки зброї стали гарною конструктивною базою для створення легендарного автомата АК-47.

У конкурс створення легкої автоматичної зброї Калашников втручається на початку 1946 р. і вже у середині року в числі трьох кращих технічних проєктів автомат АК-46 визнається гідним для виготовлення в металі. На заводі № 2 м. Коврова було виготовлено три дослідницьких зразки (рис. 10).

Конструкція автомата мала роз'ємну ствольну коробку, на лівій стороні якої окремо були розташовані запобіжник і перевідник режиму вогню. Принцип роботи автоматики АК-46 ґрунтувався на короткому ході назад газового поршня, розташованого над стволом і поворотом затвора за типом Гарандовського.

При порівнянні видно, що “калаш” більш компактний ніж штурмгевер. Ствольна коробка його коротша і закінчується відразу за пістолетною рукояткою, тобто ударно-спусковий механізм більш компактний. Крім того у штурмгевера більший хід затвора і довша зворотно-бойова пружина, яка впи-

рається у приклад і не має напрямного стрижня. А головним, що відрізняє ці автомати, є замикання каналу ствола, яке у StG здійснюється вертикальним переміщенням (перекосом) затвора майже на 5 міліметрів, а у АК рухом затвора вперед і поворотом його по годинниковій стрілці (глухе замикання).



Рис. 10. Дослідницький 7,62-мм автомат АК-46 і його неповне розбирання

Довгий час творець автомата Михайло Тимофійович Калашников працював у режимі строгої таємності – його знали лише у вузькому колі фахівців. Усі конструктори, мали псевдоніми, щоб роботи відомих зброярів і молодих конструкторів журі оцінювало неупереджено. Калашников не довго вагаючись взяв собі псевдонім “**Михтим**” – від Михайла Тимофійовича, а коли його зразок переміг, справжнього автора автомата, вдалося визначити не відразу.

Випробування почалися у вересні 1946 року. Головними конкурентами автомата Калашникова (АК-46) були тульські автомати Булкіна (АБ-46) і Демет'єва (АД). Полігонні випробування АК-46 витримав, але мав багато зауважень. Після незначного доведення і проведення другого туру випробувань у жовтні 1946 року, АК-46 був визнаний комісією непридатним для подальших випробувань. Незважаючи на це рішення, старший сержант Калашников (за підтримки ряду членів комісії) добився перегляду рішення і отримав схвалення на доопрацювання свого автомата.

Повернувшись в м. Ковров, Михайло Тимофійович приймає зухвале рішення про повну радикальну переробку своєї конструкції, у чому йому допомагає досвідчений конструктор Ковровського заводу Зайцев.

Вивчивши технічну документацію кращих світових зразків стрілецької зброї і впровадивши найбільш передові ідеї, до наступного туру випробувань Калашников і Зайцев створюють фактично новий автомат КБП-580 (рис. 11), що мало нагадує АК-46, але має схожість з ТКБ-415 одним із головних конкурентів – автоматом АБ-46 Булкіна (рис. 12).

Так: ствольна коробка стала нероз'ємною, змінена конфігурація її кришки; затворна рама жорстко з'єднана із газовим поршнем; зворотна пружина закріплена на напрямному стрижні, виступ якого є замикачем кришки ствольної коробки. Передові конструктивні рішення нового автомата були також взяті і з

інших систем, наприклад: ударно-спусковий механізм з мінімальними удосконаленнями – у чеської самозарядної гвинтівки Холека; перевідник режимів вогню, що є також пілозахисною кришкою для вікна рукоятки затвора, – у самозарядної гвинтівки “Remington 8” конструкції Браунінга; “вивішування” групи затвора у середині ствольної коробки із мінімальними площами тертя і великими зазорами – у автомата Судаєва.



Рис. 11. КБП-580 – дослідницький 7,62-мм автомат Калашникова (АК-47) і його неповне розбирання



Рис. 12. ТКБ-415 – дослідницький 7,62-мм автомат Булкіна (АБ-46) і його неповне розбирання

У результаті на черговий тур випробувань, який проходив у грудні 1946 – січні 1947 року, вийшли три автомати – злегка доведені зразки Дементьєва і Булкіна і фактично новий автомат Калашникова-Зайцева.

Згадуючи ці випробування, Михайло Тимофійович пише:

“Одна з умов неприсмних процедур випробувань – замочування заряджених автоматів у болотяній рідині і після певної витримки ведення вогню. Здавалося, деталі наскрізь просочувалися вологою.

Проте, випробування брудною водою зразок пройшов гідно, без єдиної затримки відстріляли повністю магазин. На черзі не менш тяжкий іспит – “купання” зброї у піску. Спочатку його тягнули по землі за ствол, потім – за приклад. Як мовиться, вздовж і поперек волочили, живого місця на виробі не залишили. Кожна щілинка і кожен паз були забиті піском. Тут хочеш, не хочеш, та завагаєшся, чи буде подальша стрільба йти без затримки. Один із

інженерів навіть виразив сумнів, чи можна буде зробити із зразків хоч би один постріл”.

Автомат задовольнив всім вимогам програми випробувань, і комісія склала звіт: “Рекомендувати 7,62-мм автомат конструкції старшого сержанта Калашникова, під назвою АК-47, для ухвалення на озброєння Радянської Армії” (рис. 13).



Рис. 13. Серійний автомат Калашникова (АК-47)

За розпорядженням Головного маршала артилерії Н.Н. Воронова весною 1948 року М.Т. Калашников прямує на Іжевський машинобудівний завод для створення технічної документації і виготовлення 1500 автоматів для всебічних військово-експлуатаційних випробувань. До 20 травня 1949 року військові випробування були успішно завершені. Перевірка автоматів у військах показала, що АК-47 – саме та індивідуальна зброя, яка потрібна солдатам.

У середині 1949 року вийшла урядова ухвала СМ СРСР від 18.06.49 р. № 2611 – 1033 сс “Про прийняття на озброєння і масовий випуск автомата АК-47 на Іжевському машинобудівному заводі”.

Автомат отримав офіційну назву – “7,62-мм автомат Калашникова зразка 1947 року (АК-47)”, а старшому сержанту Михайлу Тимофійовичу Калашникову за його створення була призначена Сталінська премія першого ступеня.

З цієї миті почався всесвітньо відомий марш зброї системи Калашникова. 1 вересня 1949 року Калашников М.Т. був зарахований до штату відділу головного конструктора “Іжмаша” і пройшов шлях від рядового конструктора до Головного конструктора стрілецької зброї, від старшого сержанта до генерал-лейтенанта.

Між тим ідея створити легку компактну зброю для військовослужбовців механізованих підрозділів не покидає Калашникова і у подальшому. Так у 1947 році він висуває на конкурс 7,62-мм пістолет-кулемет під патрон ТТ (рис. 14), а у 1952 р. 7,62-мм самозарядний карабін під патрон 7,62×39-мм зр. 1943 р., які zostалися дослідницькими (рис. 15).

У 1958 році М.Т. Калашникову за модернізований 7,62-мм автомат АКМ і створений на його базі ручний кулемет РПК (рис. 16) було привласнено звання Героя Соціалістичної Праці.



Рис. 14. 7,62-мм пістолет-кулемет ППК-47



Рис. 15. 7,62-мм самозарядний карабін СКК-52



Рис. 16. 7,62-мм модернізований автомат (АКМ) з дуловим компенсатором та 7,62-мм ручний кулемет Калашникова (РКК)



Конструкція АКМ доповнена дуловим компенсатором і міжцикловим сповільнювачем, які підвищили купчастість стрільби; змінений зовнішній вигляд багнет-ножа; з'явилися нові навісні прицільні пристрої для нічної стрільби, тощо. Це надало імпульс уніфікації вітчизняної і світової стрілецької зброї під систему Калашникова, витіснивши ручний кулемет Дегтярева і самозарядний карабін Сімонова.

У Радянській Військовій Енциклопедії записано: «Уперше у світовій практиці була створена серія уніфікованих зразків стрілецької зброї, ідентичних за принципом роботи і єдиної схеми автоматики. Стрілецька автоматична зброя М.Т. Калашникова відрізняється високою надійністю і простотою».

Продовжуючи вести розробки зброї Калашников створює самозарядну снайперську гвинтівку зразка 1959 року (рис. 17), яка несла риси його автомата (відвід порохових газів з каналу ствола, замикання каналу ствола поворотом затвора), але з рядом істотних відмінностей. Зокрема, газовий поршень, об'єднаний зі штоком, мав короткий хід і не був з'єднаний із затворною рамою. При випробуваннях купчастість її стрільби не задовольнила комісію і на озброєння була прийнята снайперська гвинтівка Драгунова (СГД).



Рис. 17. 7,62-мм самозарядна снайперська гвинтівка

У 1961 році на озброєння Радянської Армії приймається новий єдиний кулемет КК зі всіма його різновидами (ККС, ККБ, ККТ), тобто була створена уніфікована система стрілецької зброї під гвинтівковий патрон 7,62×54R. За створення комплексу уніфікованих кулеметів КК і ККТ Калашникову і його помічникам А.Д. Крякушину і В.В. Крупіну у 1964 році призначається Ле-

нінська премія. У 1969 році на базі цих кулеметів розроблені модернізовані зразки ККМ і ККМТ (рис. 18).



Рис. 18. 7,62-мм модернізований кулемет ККМ та 7,62-мм модернізований кулемет Калашникова танковий (ККМТ)

У дослідницькому автоматі Калашникова 1964 р. (рис. 19) над стволом на вертикальній осі встановлено два обертові інерційні елементи, які з затворною рамою з'єднані тягами. Газова камера має два патрубки, до яких прилягають кінці обертових елементів. Під дією порохових газів, що утворюються при пострілі, елементи обертаються в протилежні сторони і зустрічаються у крайніх точках, виключають удари затворної рами о ствольну коробку у крайньому задньому й передньому положенні.



Рис. 19. 7,62-мм дослідницький автомат зр. 1964 р. зі збалансованою системою автоматики

Це підвищило купчастість стрільби і стійкість зброї. Скорочення довжини ходу затворної рами підвищило темп стрільби. Однак цей автомат залишився дослідницькою, пошуковою конструкцією.

Робота над створенням нового комплексу зброї під малоімпульсний патрон 5,45×39-мм почалася на початку 70-х років. За наслідками першого туру полігонних конкурсних випробувань із семи моделей автоматів різних конструкторів на військові випробування були допущені зразки Калашникова і Константинова (м. Ковров).

Військові випробування завершилися прийняттям на озброєння у 1974 році (Ухвала ЦК КПРС і СМ СРСР від 18.03.1974 р. № 049) 5,45-мм автомата АК74 і ручного кулемета РКК74 (рис. 20).

Конструкція автомата АК74 за схемою схожа з АКМ, але у ньому модифіковано 9 вузлів (36 %) і 52 деталі (53 %). Змінилася технологія виготовлення, більшість деталей (газова камера, кільце цівки, спусковий гачок, колодка прицілу, основа мушки) стали литими. Нововведенням став і двокамерний дуловий пристрій, який виконує функції дулового гальма-компенсатора і полум'ягасника.



Рис. 20. 5,45-мм автомат Калашникова (АК74) та 5,45-мм ручний кулемет Калашникова (РКК74)

Трохи пізніше приймаються розроблені на їх базі – АК74Н, АКС74, АКС74Н і ручні кулемети – РКК74Н, РККС74, РККС74Н. До автоматів можуть приєднуватись 40-мм підствольні гранатомети ГП-25 “Костер” (ГП-30 “Обувка”).

Наприкінці 70-х років Калашников продовжує розробку малогабаритної зброї для механізованих і спеціальних підрозділів. Так з’являються укорочені дослідницькі автомати 7,62-мм ПП-1 та 5,45-мм А1-75 (рис. 21), а згодом серійні укорочені варіанти АКС74У, АКС74УН, АКС74УБ (рис. 22).



Рис. 21. Дослідницькі укорочені автомати 7,62-мм ПП-1 та 5,45-мм А1-75



Рис. 22. 5,45-мм укорочені автомати АКС74У та АКС74УБ (із приладом безшумної стрільби (ПБС) і безшумним підствольним гранатометом БС-1)

Розроблено також новий стрілецько-гранатометний комплекс “Канарейка”, у якому прилад безшумної стрільби ПБС-1 нагвинчується на різьбове посадкове місце дулової частини ствола автомата замість компенсатора. Стрільба з автомата із ПБС-1 ведеться тільки спеціальними патронами ВУС (зменшеної швидкості) з дозвуковою початковою швидкістю важкої кулі. Вершина кулі пофарбована у чо-

рний колір із зеленою каймою. Для пом’ягшення відбою при стрільбі гранатою на приклад надівається гумовий амортизатор, що використовується для стрільби із ГП-25 і ГП-30.

За сукупністю дослідницько-конструкторських робіт і винаходів без захисту дисертації М.Т. Калашникову у 1971 році присвоєно вчений ступінь доктора технічних наук, причому зроблено це було традиційними конкурентами Михайла Тимофійовича і “Іжмаша” – “Туляками”, а точніше, вченою радою Тульського політехнічного інституту. Михайло Тимофійович має 35 авторських свідоцтв на винаходи і є академіком 16 різних російських і зарубіжних академій.

За розробку 5,45-міліметрового комплексу автоматичної стрілецької зброї Михайло Тимофійович Калашников у 1976 році нагороджений другою золотою медаллю “Серп і Молот” та орденом Леніна, а у 1980 році в селі Кур’я двічі Герою Соціалістичної Праці був встановлений бронзовий бюст.

З кінця 70-х по 90-і роки на базі АК74 інженером В.С. Якущевим велась розробка автомата-гранатомета, який був виконаний, як спарка двох розташованих поруч стволів – 5,45-мм праворуч і 12,7-мм ліворуч. Магазили відповідно на 30 і 10 патронів розташовані перед спусковою скобою (рис. 23).



Рис. 23. Двоствольний автомат-гранатомет 80.002

Автоматика зброї заснована на використанні енергії порохових газів, що відводяться з каналу ствола, і забезпечує почергове ведення вогню з 5,45-мм ствола одиночним чи автоматичним вогнем, або самозарядну стрільбу з 12,7-мм ствола. Затворна рама (рис. 24) має єдиний затворний вузол і два поршні зі штоками, виконаних незалежно один від одного, а також одну зворотну пружину. Товщина ствольної коробки зросла у двічі, тому поліпшилась і стійкість зразка, за рахунок збільшення його маси.



Рис. 24. Затворна рама автомата-гранатомета 80.002

Із 1991 року почався випуск модернізованого варіанту 5,45-мм автомата АК74М та його модифікацій АК74МП і АК74МН (з оптичним і нічним прицілом) і ручного кулемета РКК74М (рис. 25).

У конструкцію АК74М втілена ідея “універсального” автомата що замінив відразу чотири моделі – АК74, АК74Н, АКС74, АКС74Н.



Рис. 25. 5,45-мм автомат АК74М (5,56-мм АК101; 7,62-мм АК103) та 5,45-мм ручний кулемет РКК74М

Головна новизна цього зразка – міцний пластмасовий приклад, що складається, стандартний вузол (планка “ластівчин хвіст”) для кріплення нічних і оптичних прицілів, новий двокамерний дуловий гальмо-компенсатор з однаковими камерами, посилена також кришка ствольної коробки, зручнішими стали цівка і ствольна накладка. Всі автомати мають місця для кріплення підствольного гранатомета і приладу для безшумної стрільби.

На початку XXI ст. на базі АК74М почалась розробка “сотої” серії автоматів Калашникова, які призначені також і для продажу на міжнародних ринках. Вони випускаються у трьох “автоматних калібрах”: АК101 (АК102 – укорочена модель) – під патрон 5,56×45-мм НАТО; АК103 (АК104 – укорочена модель) – під патрон 7,62×39-мм зразка 1943 року, що добре себе зарекомендував і відомий у різних країнах; та АК105 – укорочена модель під патрон 5,45×39-мм (рис. 26).



Рис. 26. 5,45-мм укорочений автомат АК105 (5,56-мм АК102, 7,62-мм АК104)

На базі АК74М і АК101 відповідно, розроблені автомати нового покоління АК107 (5,45×39-мм) і АК108 (5,56×45-мм) зі збалансованою безударною системою автоматики і розподіленими масами (рис. 27).

Ці моделі мають два газові поршні зі штоками, які рухаються назустріч один одному. Один газовий поршень приводить у дію систему автоматики зброї, а другий – рухає у протилежному напрямку протимасу, чим компенсує імпульс відбою зворотного механізму, за рахунок цього зменшується відбій і підкидання зброї вгору. При цьому, темп стрільби перших

двох куль при стрільбі чергами складає 1800 пострілів за хвилину, а наступних 600. Початкова швидкість у АК107 до 850 м/сек, а у АК108 до 900 м/сек (у АК74 – 900, у АКМ – 715, а у АК-47 – 700 м/сек).



Рис. 27. 5,45-мм автомат АК107 (5,56-мм АК108) зі збалансованою системою відбою:

1 – затворна рама з нижньою планкою та газовим поршнем; 2 – верхня планка з поршнем; 3 – шестірна, що синхронізує; 4 – затвор; 5 – газова камера

В автоматах передбачене ведення вогню у трьох режимах: “АВ” – автоматичний вогонь (перше верхнє положення перевідника після “запобігання”); “3” – короткі черги з відсічкою після трьох патронів (середнє положення перевідника) та “ОД” – одиночний вогонь (крайнє нижнє положення перевідника).

А Автомати АК107 і АК108 дають підвищення кучастості стрільби з нестійких положень у 1,5-2,0 рази по відношенню до АК74. Випробування на безвідмовність роботи довели, що характеристики, які допускають 0,2 % затримок при стрільбі, значно перевищені так, як автомати витримують 10–15 тисяч пострілів без поломок частин і механізмів.

Зброя 200-ї серії (рис. 28) буде відрізнятися від попереднього покоління автоматів на 40-50 відсотків по ефективності її застосування. По-перше це інший ствол і патрон, що повинні перевищити всі характеристики натівського патрона 5,56×45-мм.



Рис. 28. 5,45-мм “автомат-трансформер”

По-друге, на автоматі є місця для кріплення додаткового обладнання – прицілів, лазерних цілевказувачів, ліхтаря тощо. Новий автомат має велику кількість планок пікатіні, ергономічну рукоятку,

магазини місткістю – на 30, 50 або 60 патронів, змінено вузол відкритих прицільних пристосувань (планка вкорочена і замість хомутика й лекального сектора – барабанчик з ексцентриком), однак все це збільшило вагу автомата до 3,8 кг.

Крім модифікацій військового призначення, на базі АК розроблено моделі мисливської нарізної зброї під патрони калібрів: 7,62×39-мм, 7,62×51-мм, 5,45×39-мм та 5,56×45-мм, а також гладкоствольної 12-го, 20-го й 410-го калібрів.

Мисливські карабіни “Сайга” (рис. 29, 30), що почали з’являтися ще у 70 роки, мають величезну популярність у любителів полювання, як у нашій країні, так і за кордоном.



Рис. 29. Гладкоствольний охотничий карабін “Сайга-12К” з рамочним прикладом



Рис. 30. Самозарядний нарізний карабін “Сайга-М243”

Від бойової зброї вони відрізняються тим, що з них неможливо вести автоматичний вогонь. Крім того, змінений вузол кріплення магазину до зброї, для того щоб неможливо було вставляти в карабін магазин від бойового автомата. Приклад і цівка карабіна виконані по типу класичних мисливських рушниць, деталі виготовляються як із пластмаси, так і (в основному) з дерева. Магазины передбачено двох типів – ємністю п’ять і десять патронів.

У 1994 році головному конструктору стрілецької зброї Іжевського машинобудівного заводу Михайлу Тимофійовичу Калашникову було присвоєне звання генерал-майора, а у 1999 році звання генерал-лейтенанта.

Висновки

Війна і тільки війна, змусила Михайла Тимофійовича Калашникова конструювати зброю, щоб за-

безпечити солдата і захистити рубежі своєї країни.

Старший сержант у підсумку став відомим зброярем, генерал-лейтенантом – доктором технічних наук, не маючи ні повної середньої, ні вищої освіти.

Створивши АК-47, він тим самим не тільки примножив славу російської зброї, але й у черговий раз змусив увесь світ з повагою дивитися на Росію. Адже майже за 70 років західні конструктори не змогли поставити у противагу автомату Калашникова нічого більш надійного.

“Зброя повинна мати свою красу, як і жінка! Краса моїх автоматів – в їх надійності”, – не утомлюється повторювати Михайл Тимофійович Калашников, і першим потисне руку тому, хто створить кращу автоматичну зброю, але доки потискують руку тільки йому, тому що зброя, створена ним, відрізняється високою надійністю, ефективністю і простотою в обігу.

Михайло Тимофійович Калашников – єдиний уродженець Алтаю, ім’я якого внесено в книгу “100 найвідоміших росіян”. Його ім’я є найвідомішим російським прізвищем у світі. А його дітище давно вже визнане винаходом століття.

Шановний Михайло Тимофійович, бажаємо Вам довголіття та міцного сибірського здоров’я.

У ХУПС для більш якісного проведення занять ведуться розробки комплексу комп’ютерних навчально-тренувальних програм за напрямками: “Будова автомата Калашникова”, “Балістика” (моделювання результатів стрільби зі стрілецької зброї), “Приведення зброї до нормального бою”, націлених на створення єдиної системи навчання.

Список літератури

1. Калашников М.Т. Калашников: траектория судьбы / М.Т.Калашников. – М.: Издат. дом «Вся Россия», 2004. – 639 с.
2. Калашников М.Т. Все нужное – просто. – 2009.
3. Коряковцев Л.Г. Неизвестный Калашников / Л.Г. Коряковцев. – Спб., 2004. – 268 с.
4. Семенюк В.І. Стрілецька зброя механізованих підрозділів: навч. посіб. / В.І. Семенюк, Г.Б. Гишко. – Х.: ХУПС, 2010. – 304 с.

Надійшла до редколегії 27.09.2011

Рецензент: д-р техн. наук, проф. С.А. Калкманов, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

“МИХТИМ” ИЛИ НЕИЗВЕСТНЫЙ КАЛАШНИКОВ

В.И. Семенюк, О.Ю. Лавров, К.В. Сюлев

10 ноября 2011 года мировому бренду и неофициальному символу России – “МИХТИМ”, то есть Михаилу Тимофеевичу Калашникову, исполнилось 92 года.

“Мой автомат предназначен для защиты Отчизны, а не для нападения”.

Ключевые слова: Калашников, выдающийся конструктор, стрелковое оружие, автомат, опытный образец.

“MIKHTIM” OR UNKNOWN KALASHNIKOV

V.I. Semenyuk, O.Yu. Lavrov, K.V. Syulev

On 10 November 2011 the world brand and unofficial symbol of Russia – “MIKHTIM”, i.e. Mikhail Timofeyevich Kalashnikov, celebrated his 92 anniversary.

“My machine gun is designed to defend the Motherland, and not to attack”.

Keywords: Kalashnikov, an outstanding weapon designer, small arms, machine gun, test sample.