



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



МУЗЕЙНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС
СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ
ИМ. М.Т. КАЛАШНИКОВА



Сборник материалов
Межрегиональной научно-практической конференции
«С именем Калашникова»,
посвящённой 100-летию со дня рождения
легендарного конструктора стрелкового оружия.
23-25 октября 2019 года.



Ижевск
2021

УДК 623.44:069
ББК 68.80л61
С-70

С-70

Сборник материалов Межрегиональной научно-практической конференции «С именем Калашникова», посвящённой 100-летию со дня рождения легендарного конструктора стрелкового оружия. 23-25 октября 2019 года.[отв. за вып. Обидина Е.Ю.]-2021-76 с.: ил.

Юбилейное музейное издание, в котором представлены статьи участников Межрегиональной научно-практической конференции «С именем Калашникова», посвящённой 100-летию со дня рождения легендарного конструктора стрелкового оружия. 23-25.10.2019. Обобщён исследованный исторический и архивный материал, касающийся истории оружия и его создателей, а также опыт различных музеев в просветительском и образовательном направлении.

УДК 623.44:69
ББК 68.80л61

ПРОГРАММА
Межрегиональной юбилейной научно-практической конференции
«С именем Калашникова»,
посвящённой 100-летию со дня рождения
легендарного конструктора стрелкового оружия.
23–25 октября 2019 года.

23 октября, среда

13.00 – 14.00 **Регистрация участников, кофе-брейк.**

14.00 – 17.00 **Торжественное открытие конференции.**

Модератор:

Ольга Вячеславовна Минервина, директор МВК СО им. М.Т. Калашникова.

14.00 – 14.40 **Приветствия:**

– Владимир Михайлович Соловьёв, министр культуры Удмуртской Республики,

– Ольга Вячеславовна Минервина, директор МВК СО им. М.Т. Калашникова,

– Нелли Михайловна Ветшева (Калашникова), старшая дочь конструктора.

14.45 – 16.55 **Пленарное заседание.**

Выступления:

1. «Вклад М.Т. Калашникова в развитие отечественного стрелкового оружия».

Олег Степанович Морозов, к.т.н., начальник 3-го Центрального научно-исследовательского института Министерства обороны РФ;

Владимир Павлович Бойко, к.т.н., начальник отдела института;

Сергей Юрьевич Черябкин, к.т.н., заместитель начальника отдела института, г. Москва

2. «О развитии системы «Образование, наука, разработка оружия» (на примере боевых автоматов)».

Сергей Анатольевич Писарев, д.т.н., к.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Стрелковое оружие», Ижевского государственного технического университета им. М.Т. Калашникова, г. Ижевск

3. «Факторы, определяющие профессиональное становление конструктора-оружейника».

Михаил Евгеньевич Драгунов, к.т.н., ведущий инженер-конструктор АО «Ижевский механический завод», г. Ижевск

4. «История создания опытных самозарядных карабинов Калашникова под промежуточный патрон образца 1943 г. в 1944–1949 годах».

Александр Александрович Ермаков, заместитель директора МВК СО им. М.Т. Калашникова по научной работе, г. Ижевск

5. «Юбилейный триатлон. Итоги и перспективы».

Ольга Вячеславовна Минервина, директор МВК СО им. М.Т. Калашникова, г. Ижевск

17.00 – 17.15 **Кофе-брейк.**

17.20 – 18.30 **Знакомство с обновлённой экспозицией МВК СО.**

18.30 – 19.00 **Стрелковый турнир среди участников конференции.**

19.00 – 20.00 **Торжественный ужин.**

24 октября, четверг

09.30 – 9.55 **Кофе-брейк.**

10.00 – 12.55 **Утреннее заседание.**

Модераторы:

Ольга Вячеславовна Минервина, директор МВК СО им. М.Т. Калашникова,

Лада Валерьевна Михайлова, заведующая экспозиционным отделом

МВК СО им. М.Т. Калашникова.

Выступления:

1. «Наследие М.Т. Калашникова в отечественной и мировой культуре».
Сергей Витальевич Бичурин, инженер-конструктор АО «Ижевский электромеханический завод «Купол», г. Ижевск
2. «История развития оружия с XIX века».
Дмитрий Олегович Марков, инженер-конструктор АО «Ижевский электромеханический завод «Купол», г. Ижевск
3. «От ранения к созданию стрелкового оружия. Эпизод из жизни М.Т. Калашникова».
Дмитрий Алексеевич Журавлёв, к.и.н., заместитель директора Военно-медицинского музея по экспозиционно-выставочной работе;
Людмила Константиновна Барышкова, к.м.н., доцент, старший научный сотрудник Военно-медицинского музея, г. Санкт-Петербург
4. «Об участии МАИ в создании оружия М.Т. Калашникова».
Анатолий Дмитриевич Жданов, член Союза художников РФ, директор Музейно-выставочного комплекса Московского авиационного института, г. Москва
5. «Отражение личности М.Т. Калашникова в истории Мотозавода».
Олег Владимирович Зорин, директор Экспоцентра АО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг», г. Ижевск
6. «Л.Г. Коряковцев – соратник и биограф М.Т. Калашникова».
Татьяна Александровна Захарова, научный сотрудник экспозиционного отдела МВК СО им. М.Т. Калашникова, г. Ижевск
7. «Биография и трудовой путь В.В. Крупина – первого помощника и лучшего друга М.Т. Калашникова».
Алина Александровна Булдакова, научный сотрудник экспозиционного отдела МВК СО им. М.Т. Калашникова, г. Ижевск
- 8 «Оружие М. Т. Калашникова в собрании Центрального Музея Вооружённых Сил Министерства обороны Российской Федерации».
Константин Сергеевич Морозов, лектор-экскурсовод Центрального Музея Вооружённых Сил Министерства Обороны РФ, г. Москва
9. «Отражение личности конструктора и оружия системы Калашникова в экспозициях и выставках Тульского музея оружия».
Илья Олегович Кладов, научный сотрудник Тульского Государственного музея оружия, г. Тула

13.00 – 13.55 **Обед.**

14.00 – 17.30 **Дневное заседание.**

Модераторы:

Александр Александрович Ермаков, заместитель директор МВК СО им. М.Т Калашникова по научной работе,
Лада Валерьевна Михайлова, заведующая экспозиционным отделом МВК СО им. М.Т. Калашникова

- 1.«Пневматические образцы оружия на базе АК».
Георгий Александрович Романов, ведущий инженер-конструктор АО «Ижевский механический завод», г. Ижевск
2. «История выпуска ручного пулемёта Калашникова. Оружие, разработанное Вятскополянским заводом на базе РПК».
Елена Витальевна Селезнева, начальник отдела ООО «Молот–Оружие», г. Вятские Поляны

3. «100–летие М.Т. Калашникова в Вятских Полянах».
Александра Викторвна Кляшева, редактор корпоративной газеты «Рабочая трибуна»;
Татьяна Валерьевна Алексеева, главный специалист по корпоративным вопросам и связям с общественностью ООО «Молот–Оружие», г. Вятские Поляны
4. «Иосиф Матвеевич Дризе – Главный конструктор комплексов ПВО «ТОР» и «ОСА».
Лидия Олеговна Баженова, сотрудник научно–технического отдела АО «ИЭМЗ «Купол», г. Ижевск
5. «Конструкторская и организаторская деятельность И.А. Пастухова на Тульском оружейном заводе».
Мария Борисовна Крапивенцева, хранитель 2 категории Тульского Государственного музея оружия, г. Тула
6. «Универсальная музейная коммуникация: опыт МК СО им. М.Т. Калашникова».
Елена Юрьевна Обидина, м.к., научный сотрудник отдела образовательных и просветительских программ МК СО им. М.Т. Калашникова, г. Ижевск
7. «Военно–патриотическое воспитание молодежи в Тульском государственном музее оружия на примере конструкторской деятельности М.Т. Калашникова».
Виктория Геннадьевна Химанова, научный сотрудник Тульского Государственного музея оружия, г. Тула
8. «ГТО в музее – интерактивный приём патриотического воспитания детей и молодёжи».
Ирина Владимировна Крамарёва, заместитель директора Самарского областного историко–краеведческого музея им. П.В. Алабина по научно–экспозиционной работе;
Майя Александровна Образцова, заведующая филиалом «Дом–музей В.И. Ленина в Самаре»;
Анастасия Вениаминовна Чумакова, старший научный сотрудник филиала «Дом–музей В.И. Ленина в Самаре», г. Самара
9. «Поисковая игра в мемориальном доме–музее конструктора–оружейника Г.С. Шпагина как реализация метапредметного подхода в работе с подростковой аудиторией».
Аниса Фирзаильевна Халимова, заведующая Мемориальным домом–музеем Г.С. Шпагина, г. Вятские Поляны
- 17.30 – 17.40 **Подведение итогов Турнира по стрельбе среди участников конференции, награждение победителя.**
- 17.40 – 18.00 **Кофе–брейк.**
- 18.05 – 19.30 **Пешая экскурсия по городу, посещение Национального музея Удмуртской Республики имени К. Герда.**

25 октября, пятница

09.00 – 09.30 **Кофе–брейк.**

09.30 – 15.50 **Экскурсионная программа:**

- посещение Экспоцентра АО «Ижевский мотозавод «Аксион–холдинг»;
- посещение музея завода «Ижмаш»;
- посещение производства АО «Концерн «Калашников».

16.00 **Отъезд участников.**

Факторы, определяющие профессиональное становление конструктора-оружейника.

В периодически возникающих дискуссиях относительно авторства М.Т. Калашникова в конструкции автомата АК, одним из аргументов, которыми оперируют скептики, является «недостаточный» образовательный уровень конструктора.

Однако даже самый поверхностный анализ биографий известных конструкторов-оружейников показывает, что отнюдь не все они имели профильное высшее образование. Джон Мозес Браунинг, несомненно, самый выдающийся конструктор в истории мировой оружейной техники, оставил обучение в школе после 5 класса. Образовательный уровень Георгия Семёновича Шпагина вообще ограничен тремя классами церковно-приходской школы. Образование Евгения Фёдоровича Драгунова – техникум по специальности «технолог по обработке металлов резанием» (хотя и повыше, но не совсем профильное).

По существу вся плеяда создавших систему вооружения Красной Армии времён Великой Отечественной войны конструкторов – В.А. Дегтярёв, С.Г. Симонов, П.М. Горюнов – были практиками, талантливыми рабочими. Есть и примеры успешного (в различной степени) творчества «дилетантов», не имевших профессионального образования, в послевоенное время: В. Манасян [1], А. Ф. Барышев [3]. Разумеется, можно привести немало противоположных примеров. Впечатляющих успехов добились В.П. Грязев, Н.Ф. Макаров, И.Я. Стечкин, Г.Н. Никонов и другие конструкторы-оружейники с дипломами профильных вузов.

Отсюда следует вывод: уровень и профессиональное направление образования не имеют однозначной корреляции с творческими способностями.

Тогда возникает вопрос: а что же способствует формированию творческой составляющей личности оружейника? Почему одни добиваются выдающихся успехов в оружейном деле, не имея, на первый взгляд, соответствующей подготовки?

Не претендуя на истину в последней инстанции, попытаюсь выразить своё личное мнение, основанное как на анализе жизненного пути выдающихся оружейников, так и на собственном опыте.

Успех конструктора определяют следующие составляющие:

- 1) Личные качества,
- 2) Уровень профессиональной подготовки,
- 3) Профессиональная среда, в которой он творит.

К личным качествам относятся те особенности характера и интеллекта, которые способствуют достижению поставленной цели. Е.Ф. Драгунов сформулировал их в форме советов молодым конструкторам:

- «Никогда не складывать руки при неудачах» (стрессоустойчивость),
- «Успех прямо пропорционален количеству вложенного труда» (работоспособность),
- «Внимательно и критически осмысливать другие конструкции, стараясь понять, почему появились именно такие решения» (способность к аналитическому мышлению).

К этому следует добавить и наличие технологических навыков; то, что советский теоретик изобретательства Г.С. Альтшуллер называл «умением думать руками». Дж. Браунинг с детства работал в оружейной мастерской отца. Е.Ф. Драгунов имел шестилетний опыт работы армейского оружейного мастера. М.Т. Калашников,

выросший в крестьянской семье, безусловно, с детства приобрёл навыки мастерить своими руками.

Личные качества – необходимое, но недостаточное условие. Без взаимодействия с коллегами-профессионалами даже талантливому человеку не удаётся в должной мере реализовать свой потенциал.

Яркий пример – неудача М.Т. Калашникова в разработке 1943 года: ручной пулемёт под 7,62-мм винтовочный патрон. Образец, разработанный и изготовленный в мастерских Среднеазиатского ВО, при испытаниях на полигоне отработал всего 29 выстрелов [2]. Дальнейший профессиональный рост был бы невозможен вне коллектива КБ Щуровского Научно-исследовательского полигона стрелкового и миномётного вооружения.

Общение с опытнейшими специалистами-оружейниками – А.И. Судаевым, В.С. Дейкиным, В.Ф. Лютым и другими, доступ к огромному массиву информации по конструкциям, возможность на практике проверить конструктивные решения (увидеть, что работает, а что – нет) – всё это превратило старшего сержанта Калашникова в конструктора Калашникова. Начиная с самозарядного карабина под патрон образца 1943 года, в его работах просматриваются результаты глубокого изучения аналогов, аналитической работы и практической проверки конструкторских решений. Опыт разработки первых образцов остался как негативный опыт. Его, впрочем, нельзя считать бесполезным (по словам Е.Ф. Драгунова «даже сама плохая конструкция полезна тем, что даёт пример, как не надо делать»). Сам Михаил Тимофеевич называл Щуровский полигон своим университетом. И с этой оценкой нельзя не согласиться.

Сюда надо добавить и то обстоятельство, что его обучение мастерству конструктора совпало с участием в конкурсе на разработку автомата. Работа в жёстком режиме, нацеленность на конечный результат (а не на PR-акции, что мы зачастую видим сегодня) – всё это способствовало тому, что профессиональный рост происходил быстро (уместно вспомнить здесь высказывание К. Маркса, что потребности общества движут науку вперёд быстрее, чем десять университетов).

На формирование Е.Ф. Драгунова как конструктора-оружейника определяющее влияние оказал его опыт стрелка-спортсмена и оружейного мастера. В начале своей работы в отделе главного конструктора Драгунов глубоко исследовал винтовку образца 1891/30 годов в ходе поиска причин задержек в работе магазина (1946 год). По его собственным словам, после этого винтовку он знал уже как сам конструктор Мосин: назначение каждого, даже самого мелкого, конструктивного элемента и его влияние на функционирование винтовки. И эти знания стали базой для его старта в конструировании оружия. Его «оружейным университетом» стала винтовка Мосина.

До 1958 года его разработки – это последовательное восхождение от модернизации винтовки образца 1891/30 годов к конструкции произвольной винтовки, ставшей базой для последующих разработок ижевских спортивных винтовок.

Таблица 1

Образец	Конструктивные особенности
Снайперская винтовка МС-74 (1948 год)	Затворная группа и спусковой механизм винтовки образца 1891/30 годов, толстый ствол, быстросъёмный облегчённый кронштейн оптического прицела.

Продолжение таблицы 1

Образец	Конструктивные особенности
Спортивная винтовка С-49 (1949 год)	Затворная группа винтовки образца 1891/30 годов, доработанный спусковой механизм винтовки образца 1891/30 годов, использована наработка по стволу винтовки МС-74.
Произвольная винтовка ЦВ-50 (1950 год)	Доработанная затворная группа винтовки образца 1891/30 годов (облегчённый курок), использованы наработки по стволу винтовки С-49, матчевый (шнеллерный) спусковой механизм, матчевый приклад (с отверстием под большой палец).
Произвольная винтовка ЦВ-55 «Зенит» (1955 год)	Отработанная конструкция и технология получения высокоточного ствола, использованы предыдущие наработки по спусковому механизму, новая затворная группа с запираем на три боевых упора («треугольник устойчивости»).

Надо отметить, что неоценимый вклад в работу внёс технолог-ствольщик и стрелок-спортсмен И. А. Самойлов.

Таким образом, к началу работы над самозарядной снайперской винтовкой у Е.Ф. Драгунова сложилась своего рода «философия проектирования» высокоточного оружия, которую он сумел реализовать в конструкции СВД. Она стала залогом его победы над А. С. Константиновым, превосходившем своего ижевского конкурента на начальном этапе в вопросе отработки надёжности механизмов автоматического оружия.

И, наконец, успехи М.Т. Калашникова и Е.Ф. Драгунова были достигнуты в ходе работы в высокопрофессиональной среде и реализованы на предприятии, обладавшем огромным производственным потенциалом. Не погрешу против истины, если замечу, что за обоими великими образцами – АК и СВД стоял завод № 74 (Ижевский машиностроительный, «Ижмаш»).

Несмотря на кажущиеся различия, в творческих биографиях Калашникова и Драгунова можно выделить некоторые схожие моменты:

- 1) Наличие черт характера, определяющих способность к техническому творчеству,
- 2) Обширные познания в конструкциях стрелкового оружия, приобретённые при изучении аналогов, из личного опыта пользователя, при экспериментальной проверке собственных технических решений (хотя и они были обреты несколькими разными путями),
- 3) Включённость в высокопрофессиональную среду, которая и способствует творческому мышлению, и обеспечивает реализацию идей конструктора.

Формирование профессиональной среды обеспечивает система профессионального образования. Вопросы формирования этой системы выходят за рамки темы настоящей публикации; следует только отметить, что приведённый выше краткий

обзор творческого пути двух выдающихся ижевских оружейников показывает, что наиболее весомым фактором являлось практическое изучение объекта – в качестве пользователя, исследователя, технолога.

Выводы:

1. Уровень образования не является определяющим фактором успеха конструктора.
2. Определяющее значение в формировании конструктора-оружейника играет опыт практического изучения реальных конструкций в качестве пользователя, исследователя, технолога.
3. В профессиональной подготовке специалистов-оружейников основной упор следует делать на многоаспектное практическое изучение оружейной техники.

Список использованной литературы:

1. Дегтярёв М. Автомат рядового Манасяна./ Журнал «Калашников», 2015, №10, с. 66–73.
2. Чумак Р. Всё сложное – не нужно!/ Журнал «Калашников», 2019, №9, с. 20–32.
3. weaponplace.ru/barishev.php. Дата обращения 14.12.2019.

А.А. Ермаков,
заместитель директора по науке
Музейно-выставочного комплекса стрелкового оружия
имени М.Т. Калашникова (г. Ижевск)

История создания опытного самозарядного карабина Калашникова под промежуточный патрон образца 1943 года в 1944–1949 годах.

История создания самозарядного карабина М.Т. Калашникова обычно рассматривается исследователями как этап в творческой биографии конструктора, предшествующий конкурсу на создание автомата под патрон образца 1943 г. Как известно, конструкция узла запираения с поворотным затвором, ставшая визитной карточкой автомата Калашникова, впервые была апробирована именно на опытном самозарядном карабине 1944 года. Но архивные материалы позволяют говорить о долговременной (1944–1949 годы) работе М.Т. Калашникова над карабином, серьёзно претендовавшим наряду с СКС-45 на место в системе вооружения Советской Армии.

Работу над первым образцом самозарядного карабина М.Т. Калашников начал осенью 1944 года. К сожалению, не сохранилось сведений о соавторе карабина Петрове. В конструкции карабина Калашникова и Петрова кроме упоминавшегося узла запираения выделялись следующие оригинальные особенности: дублирующая рукоятка взведения с левой стороны затворной рамы, которая, в случае необходимости, позволяла перезарядить оружие левой рукой, не меняя изготовления, а также питание патронами из магазина, снаряжаемого пачкой на 10 патронов. По израсходовании всех патронов пустая пачка автоматически выбрасывалась из магазина.

Данные особенности были скорее недостатками: вместе с удобством перезарядки левой рукой появлялось неудобство прицельной стрельбы из-за движущейся перед глазами стрелка рукоятки. Выбрасываемая обойма сигнализировала стрелку об окончании патронов, однако при выбросе пустой пачки из винтовки характерный звук мог быть услышан неприятелем, давая тому возможность застать стрелка врасплох в момент перезарядки.

Испытания карабина проходили в октябре 1945 года на Щуровском полигоне. Заключение комиссии гласило: «По конструктивному оформлению, сложности изготовления, эксплуатационным характеристикам, безотказности и надёжности автоматики карабин уступает образцам, ранее испытывавшимся на полигоне. Карабин требует коренной конструктивной переделки, что приведёт по существу к новой конструкции карабина. Вследствие вышеизложенного было признано, что **дальнейшая доработка СКПП нецелесообразна**».

Казалось бы, выводы ставили точку на доработке. Но в заключении 5-го отдела Артиллерийского комитета от 25 декабря 1945 года авторам предлагалось доработать карабин и изготовить образец для повторных испытаний.

Опытный самозарядный карабин конструкции Калашникова и Петрова образца 1946 года значительно отличался от карабина образца 1944 г. Калашников отказался от пачечного заряжания, применив обоймы на 10 патронов, используемые для наполнения магазина по типу СКС. Был усилен стебель затвора, увеличен диаметр возвратной пружины, облегчён ударник, изменён спусковой механизм, доработана конструкция затвора. Рукоятку с левой стороны затворной рамы убрали, а форму рукоятки с правой стороны упростили. Газовая камера стала проще для разборки и чистки газовых путей. Ствольная накладка была сделана по типу СКС.

Доработанный карабин был подвергнут заводским испытаниям на полигоне в период с 18 июля по 27 сентября 1946 года. Специалисты отмечали: «Вышеуказанные

изменения в некоторой степени улучшили конструкцию карабина и поэтому – целесообразны».

Отчёт по испытаниям был готов 30 сентября 1946 года. Отмечалось, что карабин не удовлетворял ТТТ по живучести деталей – при стрельбе до 10000 выстрелов вышло из строя 5 деталей. Также карабин не удовлетворял ТТТ по кучности стрельбы на дальности 100 м, тот же недостаток был отмечен у СКС. Были проблемы с креплением ствола и коробки в ложе, вследствие чего могла нарушаться стабильность боя. Стрельба с запалёнными деталями выявила задержки более 2%, что также считалось неудовлетворительным.

Итоги испытаний не содержали конкретного заключения, о чём свидетельствовала даже пометка красным карандашом на последней странице отчёта: «Где же вывод? Скромность ли это или боязнь?» Кто сделал пометки – начальник полигона или специалист ГАУ – неясно.

Осенью 1946 года М.Т. Калашников активно включился в конкурс по разработке автомата. Но тема самозарядного карабина «в стол» не ушла. Учитывая результаты заводских испытаний и рациональное устройство основных узлов и деталей, в Заключении УСВ ГАУ от 27 мая 1947 года отмечалось, что целесообразно изготовить два опытных карабина для проведения полигонных испытаний и доработать их.

Возможность доработки карабина появилась у М.Т. Калашникова в 1948 году на ижевском заводе № 524, в период производства опытной партии автоматов АК-47 для войсковых испытаний. В процессе конструктивной доработки ударно-спусковой механизм, прицел, ствольная накладка с газовой трубкой, а также принадлежность в прикладе были изготовлены по типу соответствующих узлов автомата АК-47. Однако УСМ в отличие от автомата не имел автоспуска и представлял отдельную сборку, которую можно было отделить от ствольной коробки. В канале стебля затвора было введено промежуточное тело (ударник), через которое удар курка передавался на удар затвора. Была изменена форма крышки ствольной коробки и способ её крепления. На теле штока были введены долы, пружина штока изготовлена трёхжильной.

Направление патронов в патронник осуществлялось не крылышками магазина, а направляющими ствольной коробки. Было изменено расположение пружины отражателя – затворной задержки – пружина стала действовать на переднюю часть рычага снизу вверх (у СКПП пружина была расположена горизонтально). Выбрасыватель был сделан по типу соответствующей детали на пулемёте СГ-43.

Был изменён способ крепления магазина и пружина подавателя. Защёлка магазина изменена и перенесена с корпуса магазина на переднюю часть основания ударно-спускового механизма. Принцип действия защёлки магазина заимствован у винтовки Мосина образца 1891/30 года. Обоймы для снаряжения магазина патронами были взяты серийные от карабина Симонова СКС-45, но на пружинных концах были поставлены заклёпки для ограничения перемещения обоймы вниз. К карабину были приняты клинковый и игольчатый штыки конструкции карабина МК-74.

На основании архивных документов, воспоминаний М.Т. Калашникова, публикаций материалов по опытным карабинам, находящихся в коллекциях МВК СО им. М.Т. Калашникова, ВИМАИВиВС и КТЦ АО «Концерн «Калашников», следует предположить, что в 1948 году в Ижевске на заводе № 524 в ходе изготовления опытной партии автоматов АК-47 была изготовлена серия самозарядных карабинов в количестве не менее трёх единиц, с возможным заделом на ещё несколько карабинов. В заводском отчёте за 1948 год упоминаются три карабина.

На полигонные испытания поступили карабины № 2 и № 3. После расформирования полигона данные образцы поступили в Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи. Оставшиеся образцы были переданы с мотозавода на завод № 74. В настоящее время в конструкторско-технологическом центре

АО «Концерн Калашников» имеется как минимум один опытный самозарядный карабин Калашникова.

Испытываемые на полигоне карабины № 3 и № 2 отличались только конструкцией штыка – первый имел клинковый штык, второй штык игольчатого типа. Испытания были завершены 10 декабря 1948 года.

Отчёт содержал следующие выводы:

- Карабины доработаны в полном соответствии с техническими указаниями УСВГАУ;
- По кучности боя карабины удовлетворяют ТТТ и уступают карабинам СКС. Причиной худшей кучности является менее надёжное крепление ствола со ствольной коробкой в ложе;

При густой смазке деталей карабин СКК№ 2 дал 7% задержек, СКК№ 3 и СКС-45 по 12%. После 3-часового запыления сухих деталей СКК№ 2 дал 6% задержек, СКС-45 – 74 %;

По живучести деталей карабины удовлетворяют условиям ТТТ, кроме лож, у которых появились трещины после 820-895 выстрелов;

По неполной разборке и последующей сборке СКК равноценен СКС-45 и АК-47. По удобству штыкового боя СКК уступает карабину образца 1944 года, МК-74 и СКС-45.

Преимущества СКК перед СКС-45:

- Проще УСМ и крышка ствольной коробки, живучесть выбрасывателя обеспечивала стрельбу из карабинов в 10000 выстрелов, отсутствие толкателя, возможность дозарядки магазина патронами, более совершенный магазин, более надёжная работа автоматики после волочения по песку и 3-часового запыления, более надёжная и перспективная фиксация предохранителя в крайних положениях, служебная унификация с АК-47.

Недостатки СКК перед СКС-45:

- меньшая прочность ложи (конструктивный недостаток), хуже кучность боя, особенно при дистанции 500 метров, возможность неправильной установки магазина по месту, карабин менее удобен при штыковом бое, более сложное устройство затвора, сложность узла запирания с конструктивной и технологической точки зрения.

Также отмечалось, что при стрельбе наружная поверхность ствола и стенки желоба цевья и ствольной накладки загрязнялись пороховыми газами, которые проникали через нижнюю щель газовой трубки. Чистка загрязнённых мест была связана с полной разборкой карабина.

Окончательное заключение гласило:

«По боевым, эксплуатационным характеристикам СКК не имеет явных преимуществ перед СКС-45, достаточно проверенным в условиях войсковых и полигонных испытаний и освоенным производством. Модернизация СКС-45, рекомендованного к принятию на вооружение Советской Армии и хорошо освоенного производством, более целесообразна, чем серьёзная доработка опытного карабина Калашникова».

Отчёт был сдан 29 декабря 1948 года. А уже 4 января 1949 года М.Т. Калашников написал письмо главному маршалу артиллерии Н.Н. Воронову: «В своих работах над карабином и автоматом я ставил себе целью создать, по возможности, предельно унифицированные образцы этих типов пехотного оружия, поэтому схема моего автомата была близка к карабину. Общность устройства карабина и автомата представляет огромный интерес со всех точек зрения: освоения личным составом в войсках, эксплуатации, ремонта и производства, и, в конечном счёте, перерастает в вопрос государственной важности. На испытаниях мой карабин дал хорошие результаты и даже, по признанию полигона, имеет ряд преимуществ перед карабином Симонова. Однако выводы и заключения, сделанные полигоном, весьма нелогичны и не отвечают содержанию текста отчёта и действительности. Мой карабин

даже не рекомендован для дальнейшей доработки. Делая вывод о нецелесообразности дальнейшей доработки моего карабина, работники полигона исходили только из того, что карабин Симонова уже прошёл войсковые испытания, совершенно игнорируя важные преимущества моей системы и её перспективность в смысле её унификации с автоматом».

Калашников упоминал, что принцип узла запираения, отработанный Симоновым в карабине, не оправдал себя в автомате данного конструктора. Карабин Симонова, по мнению Калашникова, требовал настолько серьёзных изменений, что доработка была бы сложнее доработки СКК.

В итоге Калашников просил пересмотреть заключение полигона по СКК и разрешить до конца довести работы с карабином: «Недооценку унификации считаю большой ошибкой некоторых работников полигона. Унификация карабина и автомата обещает огромные выгоды. К такой унификации стремятся долгие годы все армии мира и вот, когда эта трудная и важная задача почти решена, меня заставляют отступить».

Напрашивается вывод о попытке М. Калашникова ещё в конце 1940-х годов создать унифицированную систему вооружения (автомат - карабин - патрон) с возможностью быстрого освоения оружия личным составом в войсках и существенным упрощением в производстве, эксплуатации и ремонте. Однако, не смотря на некоторые конструктивные и технологические преимущества карабина Калашникова, выбор был сделан в пользу карабина СКС-45.

Последней работой М.Т. Калашникова по теме самозарядного карабина стал опытный образец № 5, изготовленный, судя по клейму, на заводе № 524 (Ижевский мотозавод), хотя в заводском отчёте за 1948 год он не фигурировал. Наряду с клеймом выбита цифра 49 и порядковый номер № 5. Поэтому не исключено, что он был изготовлен на заводе № 74 (Ижевский машиностроительный завод) с использованием некоторого задела деталей, переданных с мотозавода. В 2012 году данный карабин поступил в фонды МВК СО им. М.Т. Калашникова из конструкторско-оружейного центра «АО «Концерн «Ижмаш».

Тактико-технические данные карабина:

Калибр: 7,62 мм.

Длина (со штыком в походном положении): 950 мм.

Длина (со штыком в боевом положении): 1280 мм.

Длина ствола: 480 мм.

Ёмкость магазина: 10 патронов

Карабин СК № 5 значительно отличается от предыдущих трёх карабинов прежде всего двигателем автоматики. Ожидаемой газоотводной трубки под деревянной накладкой нет, накладка только закрывает ствол. Газоотводное отверстие в стволе располагается практически сразу за пульным выходом. С внешней стороны газовая камера закрывается винтовой конусовидной заглушкой, обеспечивающей доступ для чистки. В газовой камере располагается поршень, объединённый с толкателем. Поршень имеет короткий ход. Ввиду невозможности воспроизведения процессов при выстреле следует только догадываться, хватало ли импульса для полного отката затворной рамы. Ввиду отсутствия затвора и по визуальному сходству затворных рам можно предположить, что детали запирающего механизма карабина № 5 идентичны опытным карабинам № 2 и № 3, на которых был применён поворотный затвор с коротким запираением на два боевых упора. Рукоятка перезаряжания находится также с правой стороны.

Ударно-спусковой механизм отличается от предыдущих версий. Он также пред-

ставляет съёмную сборку, но в отличие от УСМ карабинов № 2 и № 3 курок имеет боевую пружину иной формы, изменена форма шептала, присутствует автоспуск. Предохранитель находится за спусковым крючком и в горизонтальном положении стопорит его. Магазин неотъёмный, для быстрого разряжения имеет открывающуюся вниз крышку. В прикладе имеется ёмкость с подпружиненной крышкой для пенала с принадлежностью. Пенал отсутствует.

Карабин имеет единую ложу полупистолетного типа, с неотъёмно-откидным игольчатым штыком, расположенным в походном положении под стволом. На крышке ствольной коробки клейма – вписанный в круг шестиугольник со стрелой, «СК», «№ 5», «49».

Архивных данных по данному образцу не выявлено. Вероятнее всего, конструкторские работы по карабину № 5 проводились не позже первой половины 1949 года, так как в письме маршалу Н.Н. Воронову от 31 мая 1949 года М.Т. Калашников писал о своих планах, что «наряду с модернизацией автомата, конструированием пистолета-пулемёта, считал бы необходимым вести доработку самозарядного карабина, но для этого ему не предоставлены возможности».

С относительной привязкой можно провести линию с историей создания конструкторской группой М.Т. Калашникова автомата-карабина в первой половине 1950-х годов. В ТТЗ ставилась конкретная цель объединить в одном оружии боевые функции АК-47 и СКС-45. При этом предполагалось, что автомат-карабин станет «основным видом индивидуального вооружения армии, применяемым во всех видах боевой обстановки и во всех родах войск». Но с появлением «лёгкого» автомата АК-47 в 1953 году необходимость такой разработки отпала, а в 1955 году из системы вооружения Советской Армии были исключены и самозарядные карабины СКС-45. Но, как известно, идея унификации воплотилась в ином ракурсе: в 1959 году на вооружение поступили модернизированный автомат Калашникова АКМ и унифицированный с ним ручной пулемёт Калашникова РПК.

При создании статьи использовались архивные материалы из Центрального архива Министерства обороны РФ и Центрального Государственного архива Удмуртской Республики.

Расшифровки аббревиатур:

СККП – самозарядный карабин Калашникова Петрова

СКК – самозарядный карабин Калашникова

СКС – самозарядный карабин Симонова

ТТТ – тактико-технические требования

ТТЗ – тактико-техническое задание

УСМ – ударно-спусковой механизм

УСВ ГАУ – управление стрелкового вооружения Главного артиллерийского управления.

МВК СО им. М.Т. Калашникова – Музейно-выставочный комплекс стрелкового оружия им. М.Т. Калашникова

ВИМАИВиВС – Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи

КТЦ – конструкторско-технологический центр

*О.В. Минервина,
директор Музейно-выставочного комплекса стрелкового оружия
имени М.Т. Калашникова (г. Ижевск)*

Юбилейный триатлон: итоги и перспективы.

Наши гости, наверное, не все знают, что с тех пор, как Александр Бречалов стал главой Удмуртии, триатлон стал очень популярен в республике. Но все помнят, что триатлон – мультипрограммные спортивные соревнования. Это гонка, состоящая из непрерывного последовательного прохождения её участниками трёх этапов. Объективные причины и даже форс-мажорные обстоятельства привели к тому, что подготовка к 100-летию юбилею М.Т. Калашникова стала для нашего музея настоящим триатлоном. Той самой мультипрограммой непрерывной гонкой по трём основным направлениям: обновление стационарной экспозиции, создание новой передвижной выставки и ремонт здания Музейно-выставочного комплекса. И всё это в режиме позднего финансирования и страшного цейтнота. Именно поэтому наша заранее запланированная юбилейная научно-практическая конференция проходит в таких условиях. Ещё раз приношу извинения за неизбежные неудобства и надеюсь на понимание коллег-музейщиков. Но хочу подчеркнуть, что музей не закрылся совсем. Хотя есть практика масштабных реэкспозиций и капремонта других музеев по стране с полным закрытием на несколько месяцев и даже на год. Интерес к личности великого конструктора и его прижизненному, самому полному музею настолько велик, что поток посетителей не ослабевал. Музей до последней возможности, вплоть до 24 сентября, продолжал функционировать с сокращённым вариантом основной экспозиции и очередной временной выставкой. Поскольку мы «оставались в строю», позвольте подвести итоги юбилейного марафона и наметить перспективы дальнейшей нашей работы.

Музейно-выставочный комплекс стрелкового оружия имени М.Т. Калашникова был открыт в 2004 году, в год 85-летия знаменитого конструктора, при его личном внимании и поддержке. Конечно, тема стрелкового оружия и развития оборонного комплекса страны представлены ещё как минимум в двух региональных и нескольких российских музеях. С именем Калашникова плотно связаны два из них: Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи в Санкт-Петербурге и филиал Алтайского государственного краеведческого музея в с. Курья. Но тематика петербургского музея более обширна, а мемориальный музей в родном селе знаменитого конструктора менее доступен и узко акцентирован. Поэтому именно наш музей может полноценно представлять жизнь и творчество знаменитого конструктора-оружейника, особенно вторую половину его жизни, ижевский период. В республике, подчеркну, только наш музей обладает самыми обширными и систематизированными информационно-материальными ресурсами по теме жизни и деятельности Калашникова. Закономерно, что МВК должен был стать главным действующим лицом и пропагандистом 100-летия со дня рождения легендарного создателя АК.

Стратегически, музей принял концепцию своего развития до 100-летнего юбилея главного героя ещё в год своего открытия. Tактический план предъюбилейных действий был намечен на три последних года, начиная с 2016 года. В нём, по нарастающей, но в определённом ритме, были запланированы наши действия в нескольких ключевых направлениях:

1. Пополнение музейных фондов и наращивание базы исторической информации;
2. Создание обновлённой основной экспозиции;
3. Создание комплиментарной основной экспозиции передвижной выставки;

4. Проведение цикла близких по тематике временных выставок;
5. Проведение тематических акций и специальных событий;
6. Выпуск юбилейных изданий и научных сборников;
7. Создание фирменного стиля юбилея и выпуск комплекта сувенирной юбилейной продукции.

Можно констатировать, что свою часть юбилейного марафона по этим направлениям музей «пробежал» уверенно и качественно. Но партнёрами музея по этому плану являются сразу несколько высоких инстанций и масштабных структур. Что и осложнило ситуацию.

Итак, что зависело от нас и что сделали мы? Начну с конца этого списка. Музей первым, раньше Правительства УР, создал фирменный стиль юбилея и разработал линейку сувенирной продукции. По нашему мнению и мнению многих экспертов по дизайну наш фирменный знак юбилея получился более динамичным и человечным. Калашников в нём – не забронзовевший символ на денежной купюре, а человек, сам себя сделавший.

Теперь о главном – пополнение фондов и сбор материалов. Благодаря Нелли Михайловне Калашниковой, старшей дочери знаменитого конструктора, музей получил предметы из личного гардероба конструктора и значительно пополнил фотоархив. Сотрудниками АО «Концерн Калашников» музею передана мебель (30 предметов) из рабочего кабинета Михаила Тимофеевича. Переданный нам личный архив М.Т. Калашникова является основой самой многочисленной фондовой коллекции музея. Наряду с мемориальной коллекцией мы продолжили комплектование оружием: частично образцы были переданы в дар, частично музей приобретал их на свои средства...

В рамках долгосрочной юбилейной программы музей активизировал научную работу и выпуск печатных изданий. При финансовой поддержке Правительства УР и Министерства культуры УР была завершена работа и выпущен Каталог фотокolleкции музея в формате подарочного альбома «Фотолетопись легенды. М.Т. Калашников». Результаты научного поиска отражены в статьях сборника музея «Из истории оружейного дела». Готовится специальное издание, посвящённое депутатской деятельности Михаила Тимофеевича. Только в прошлом году сотрудниками музея отработано более 150 дел в ЦГА УР. Мы нашли интересные материалы в АО «Концерн «Калашников», НИТИ «Прогресс», НИИ-3 (г. Москва), ЦНИИТОЧМАШ (г. Климовск), ИжГТУ им. М.Т. Калашникова. В результате собран, проанализирован, обобщён и готов к работе огромный пласт исторической информации, связанный с жизнью и деятельностью конструктора в Ижевске. Именно этот уникальный материал положен в основу новой передвижной выставки и обновлённой основной экспозиции.

Завершён предъюбилейный цикл из семи тематических временных выставок, сменявших друг друга в течение двух лет:

- «АК-47. 70 лет на службе Отечеству» (09.11.2017 – 25.02.2018),
- «Будни и праздники советского «Ижмаша» (01.03.2018 – 13.05.2018),
- «Оружие ижевских заводов» (30.08.2018 – 26.11.2018),
- «Планета творчества – позывной «Михтим» (06.09.2018 – 04.11.2018),
- «Соратники» (08.11.2018 – 27.01.2019),
- «Ижевский оружейный завод: от «кремнёвки» до «калаша» (18.07.2019 – 31.10.2019),
- «Калашников: для охоты и спорта» (с 18.09.2019). Последняя вставка была приурочена к Форуму оружейников, и мы вынуждены были временно прервать её работу в связи с ремонтом.

Все выставочные проекты давали объёмное, всестороннее осмысление значимости фигуры выдающегося конструктора, представляли творческое наследие Калашникова не только в плане прямых материально-технических результатов его деятельности, но в разных, порой неожиданных ракурсах.

Передвижная выставка «Легендарный Калашников» (20 информационных планшетов, оружие и мемориальные предметы) за десять лет побывала во многих регионах России от Сахалина до Калининграда. Выставка экспонировалась на территории республики и в близлежащих регионах – Башкирия, Кировская область, Пермский край. В 2017 году, коллеги из Тулы помнят, обновлённый вариант передвижки был представлен в Тульском государственном музее оружия и дал старт её своеобразным юбилейным «гастролям». Она экспонировалась в Краснодаре, Ростове-на-Дону, Челябинске, Самаре, на Всероссийском молодёжном форуме iВолга. Сейчас её принимает Чувашский национальный музей в Чебоксарах.

Отмечу, что в сотрудничестве с Уральским институтом музейных проектов разработана концепция принципиально новой юбилейной передвижной выставки «Михаил Тимофеевич Калашников: Солдат. Конструктор. Легенда». Её главная задача – популяризация имени Мастера и повышение имиджа России, Удмуртии, Ижевска как оружейного центра. 24 сентября этого года новая передвижная выставка открылась в Москве в Музее Победы. Накануне открытия Международный мультимедийный пресс-центр «Россия сегодня» вёл прямую трансляцию пресс-конференции, в которой принимали участие заместитель директора Музея Победы по экспозиционно-выставочной работе Эльдар Янибеков, заместитель директора по научной работе Музейно-выставочного комплекса Александр Ермаков и дочь Михаила Тимофеевича, Нелли Михайловна Ветшева (Калашникова). Этот наш выставочный проект получил высокую оценку музейного сообщества. Выставка будет работать в Музее Победы до 20 ноября, а потом начнёт свой тур по России.

В создании юбилейной основной экспозиции МВК также сотрудничает с Уральским региональным Институтом музейного проектирования. Мы работаем сейчас практически в круглосуточном постоянном диалоге и в ускоренном темпе, часть специалистов УРИМПа приехали в Ижевск. Сегодня у вас будет возможность увидеть будущую стационарную экспозицию, так сказать, в тестовом режиме.

С сентября прошлого года начался цикл юбилейных спецсобытий в музее. Самые масштабные из них: День оружейника-2018 и Всероссийский Форум оружейников-2019. Я хочу напомнить, что инициатива появления этого праздника принадлежит Михаилу Тимофеевичу. И с 2011 года традиционно наш музей является одной из ключевых площадок праздника в Ижевске – городе оружейников. В прошлом году День оружейника вышел на новый уровень, получил широкий резонанс и был поддержан Правительством Удмуртской Республики. Ещё стоит вспомнить Акцию «Шашки в музее» – сеанс одновременной игры в пространстве экспозиции «Судьба человека» 5 ноября 2018 (партнёр – Центр творческого развития детей «Октябрьский», г. Ижевска) и встречу конструкторов «Ижмаша» и ИМЗ В.Ф. Сулопарова и М.Е. Драгунова со студентами – участниками Молодёжного форума «С именем М.Т. Калашникова» (партнёр – ИжГТУ).

Пока не буду раскрывать секрет, и озвучивать программу юбилейных торжеств. Но хочу сказать, что, конечно, наш музей уже наметил перспективы своего развития на ближайшие годы, отталкиваясь от юбилея, как от отправной точки. 2020 год – год столетнего юбилея другого нашего известного ижевского конструктора-оружейника Евгения Фёдоровича Драгунова. Кроме стационарной выставки мы будем делать и передвижную выставку, посвящённую Драгунову. Уже есть на неё спрос от наших коллег-музейщиков из других городов. Так же музей запускает передвижной проект, посвящённый уникальному ижевскому художнику-гравёру Леонарду Васеву. Обязательно будем создавать проекты, посвящённые 75-летию Победы в Великой Отечественной войне и юбилею Государственности Удмуртии. Вся наша последующая работа будет направлена на то, чтобы представить через выставочные проекты, музейные предметы и документы, оружие и раритеты, воспоминания и научные статьи, образовательные программы и тематические мероприятия широкий социокультурный контекст развития города и укрепления обороны страны, истории и современности оружейного дела и конструкторской мысли.

Наследие М.Т. Калашникова в отечественной и мировой культуре.

М.Т. Калашников создал самый надёжный и самый популярный в мире автомат. Михаил Тимофеевич Калашников родился в селе Курья Алтайского края, в многодетной крестьянской семье. С юных лет увлекался техникой, изучал принципы работы разных механизмов. В начале Великой Отечественной войны командир танка старший сержант М.Т. Калашников участвовал в боях с немецко-фашистскими захватчиками в составе 108-й танковой дивизии Брянского фронта. 31 августа 1941 года в боях под городом Брянск он был тяжело ранен и контужен. В сентябре 1941 года М.Т. Калашников находился на излечении в госпитале города Елец (ныне Липецкая область). Там, в госпитальной палате, он задумал создание пистолета-пулемёта. Получив шестимесячный отпуск по ранению, он приехал на станцию «Матай» и в мастерских железнодорожного депо изготовил пробный образец.

15 июля 1943 года состоялось совещание Технического совета при Наркомате обороны СССР. По результатам исследования трофейного немецкого автомата МКв.42 под первый в мире массовый промежуточный патрон 7.92 mm Kurz калибра 7,92×33 мм руководство пришло к выводу: необходимо срочно разработать отечественный патрон по типу немецкого, а также комплекс оружия под него.

Новый комплекс оружия под единый промежуточный патрон должен был включать в себя автомат, а также самозарядный и магазинный карабины.

Ещё в том же 1943 году офицеры ГАУ (и в первую очередь генерал-лейтенанты А.А. Благонравов и В.Г. Фёдоров) совместно с ведущими отечественными конструкторами-оружейниками попытались найти оптимальное решение проблем, возникших при разработке новых систем стрелкового оружия.

1. Вопрос о типе оружия – определялось его место в системе вооружения (возлагаемые на данный вид оружия задачи, условия его боевого применения).

2. Вопрос о структурной оптимизации «конструктивного вида» – прорабатывался выбор принципиальных схем оружия. Рассматривались различные варианты принципов работы автоматики, общей и поагрегатной компоновки, принципиальные схемы различных узлов и механизмов.

3. Была проведена параметрическая оптимизация в вопросе отработки принципиальных схем, изготовления, выработаны первые тактико-технические требования (далее – ТТТ).

Главное Артиллерийское Управление (далее – ГАУ) в начале ноября 1943 года объявило первый конкурс на разработку комплекса стрелкового оружия под новый «промежуточный» патрон, в том числе ручного пулемёта, самозарядного карабина и автомата. При этом автомат первоначально планировали использовать в качестве пехотного «оружия поддержки». Конкурсную комиссию возглавил заместитель начальника отдела ручного огнестрельного оружия Управления стрелкового вооружения (УСВ) ГАУ инженер-подполковник А.Я. Башмарин. В соответствии с ТТТ предполагалось «разработать автомат под патрон образца 1943 года, который при сравнительно малом весе обеспечивал бы высокую мощность огня на ближней и средней дальности стрельбы боя пехоты». Новое автоматическое оружие с массой не более 5 кг, в комплекте с запасными магазинами – не более 9 кг.

Список некоторых участников конкурса:

-автомат КБ-2 конструкции Е.К. Александровича и В.Н. Иванова с отводом пороховых газов из канала ствола и запирающим – перекосом затвора. Магазин секторный, ёмкостью 30 патронов;

- автомат С.Г. Симонова, автоматика которого работала по принципу отвода пороховых газов из канала ствола, а запираение канала ствола осуществлялось переко- сом затвора. Курковый ударно-спусковой механизм допускал возможность выбора одиночного и непрерывного огня. Магазин секторный, ёмкостью 30 патронов;
- автомат Ф.В. Токарева, представлявший собой переделанную автоматическую винтовку АВТ-40, но с дополнительной pistolетной рукояткой управления огнём и двуногой сошкой, закреплённой на дульной части ствола;
- автомат А.И. Судаева АС-44, изготовленный Тульским оружейным заводом. Его автоматика работала по принципу отвода пороховых газов из канала ствола, а запираение осуществлялось переко- сом затвора в вертикальной плоскости. Спуско- вой механизм не имел специального переводчика вида огня, производство огня одиночными выстрелами осуществлялось шепталом с перехватом. Питание из сек- торного магазина на 30 патронов.

Весной 1944 года прошли испытания образцов оружия. Они обернулись настоящей битвой за выживание. Автомат Шпагина сошёл с конкурса после 315 выстрелов, затем не выдержали испытаний автоматы конструкторов Дегтярёва, Токарева, Коровина и других. Лишь автомат Судаева АС-44, продемонстрировавший доста- точно высокую надёжность действия в различных условиях работы, живучесть и работоспособность, успешно преодолел сложную программу испытаний. Твор- ческая мысль и талант А.И. Судаева позволили ему в сжатые сроки усовершенство- вать свою конструкцию и представить на летние испытания в 1944 году наиболее приемлемый вариант.

Внезапная смерть А.И. Судаева прервала дальнейший ход работ над образцом автомата. В связи с этим в 1946 году был проведён ещё один тур испытаний, в который включился и Михаил Калашников. В ноябре 1946 года его проект автомата был одоб- рен для изготовления опытного образца, а через месяц изготовленный на оружейном заводе в городе Ковров первый вариант экспериментального автомата Калашнико- ва, условно названный как АК-46, вместе с образцами Булкина и Дементьева был представлен на испытания.

Военные из приёмной комиссии потребовали расположить взводную рукоять спра- ва, так как слева она, при ношении оружия или перемещении по полю боя ползком, упиралась в тело стрелка. Также предлагалось объединить предохранитель с пере- водчиком видов огня в единый узел и разместить его справа, чтобы полностью изба- вить левую сторону ствольной коробки от любых ощутимых выступов.

В результате испытаний было установлено, что ни один образец не удовлетворяет тактико-техническим требованиям в полном объёме: автомат Калашникова оказал- ся самым надёжным, но при этом обладал неудовлетворительной кучностью стрель- бы, а ТКБ-415, наоборот, удовлетворял требованиям по кучности, но имел проблемы с надёжностью. В итоге выбор комиссии был сделан в пользу образца Калашникова, а доведение его кучности до требуемых значений было решено отложить. Такое реше- ние позволяло армии в реальные сроки перевооружиться современным и надёжным, хотя и не самым точным оружием.

Задание было выполнено точно в срок. 1500 автоматов, изготовленных на Ижевском мотозаводе в 1948 году, успешно прошли войсковые испытания. В 1949 году автомат был принят на вооружение Советской Армии под названием «7,62 Автомат Калашни- кова» (АК) и «7,62 Автомат Калашникова со складным прикладом» (АКС).

В 1949 году за создание автомата М.Т. Калашников получил Сталинскую премию I степени. В этом же году он был откомандирован обратно в Ижевск, где было решено начать серийное производство автомата. Так началась эра великого автомата.

В отечественную историю М.Т. Калашников вошёл как выдающийся оружейник. Кроме АК под его руководством разработаны более 20 модификаций. Автомат

Калашникова и по сей день состоит на вооружении в Российской армии.

Первый случай массового боевого применения АК на мировой арене произошёл 1 ноября 1956 года, в ходе подавления восстания в Венгрии. АК хорошо зарекомендовал себя в условиях городского боя. До этого момента автомат всячески скрывался от посторонних глаз: солдаты носили его в специальных скрадывающих очертания чехлах, а после стрельбы все гильзы тщательно собирались.

Во время войны в Афганистане произошло резкое увеличение распространения автомата Калашникова. Тогда им были вооружены повстанцы и террористы. ЦРУ через Пакистан щедро обеспечивало моджахедов автоматами Калашникова, в основном китайского производства (в КНР АК под обозначением Туре 56 в больших количествах производился по лицензии). АК был дешёвым и надёжным оружием, поэтому США предпочли его.

Автомат Калашникова производится в более чем 60 различных странах по лицензии. Под другими названиями и с различными модификациями. Например в таких странах как Венгрия (NGM-81, AMD-63), Израиль (Галиль) и Китай (Тип 56, Тип 81). В современной истории нельзя представить вооружённый конфликт без участия автомата Калашникова.

Автомат Калашникова, вошёл в массовую культуру отдельных регионов планеты, в основном в культуру Ближнего Востока. Согласно международной исследовательской организации Small Arms Survey со штаб-квартирой в Женеве, «Культ Калашникова» (англ. Kalashnikov Culture) и «Калашниковизация» (англ. Kalashnikovization) стали распространёнными терминами, описывающими оружейные традиции многих стран Кавказа, Ближнего Востока, Центральной Азии, Африки. Самое известное русское слово во всём мире – это не «матрёшка» или «балалайка». Практически в каждой стране и в каждом слое общества знают слово «Калашников». В некоторых странах Африки детям дают имя «Калаш» в честь автомата. АК стал своеобразным символом Ирака: по приказанию Саддама Хусейна была построена мечеть с минаретами в форме магазинов от АК. В честь шестидесятилетия Автомата Калашникова модели 1947 года Новозеландским монетным двором была выпущена серебряная монета номиналом в два доллара. На них изображён генерал-лейтенант М.Т. Калашников в парадном мундире. Автомат Калашникова встречается на гербах некоторых стран, например Мозамбика и Зимбабве. Игроку НБА Андрею Кириленко присвоено прозвище «АК-47» т.к. он является уроженцем города Ижевск.

Калашников – это не только бренд стрелкового оружия. Под торговой маркой «Калашников» в Германии выпускают сноуборды, часы, термосы, фляги. Так же известный израильский конструктор Узи Гал, автор автомата «Узи», признал талант нашего оружейника и сказал М.Т. Калашникову при встрече следующее: «Вы среди нас самый непревзойденный и авторитетный конструктор». Известный американский писатель и оружейный историк Эдвард Изелл как-то сказал: «Если бы мне пришлось отправиться на какую-нибудь неизвестную планету, и мне нужно было бы выбрать единственное оружие, я бы взял с собой АК-47. Когда западная цивилизация приходит в упадок, я хочу иметь АК-47».

Список использованной литературы:

- 1. Калашников М.Т. Я с Вами шёл одной дорогой: Мемуары./ ред. совет: И. Красновский [и др.], 1999. – 239 с;*
- 2. Калашников М. Т. Всё нужное – просто. Ижевск, 2009. – 304 с;*
- 3. Сайт <https://slavikar.livejournal.com>, дата обращения 20.08.2019 г.*
- 4. Сайт <https://ru.wikipedia.org>, дата обращения 25.08.2019 г.*

История развития оружия с XIX века.

Оружейная промышленность является ведущей в области развития технологий, т.к. оборона государства всегда стоит в приоритете. Технологии производства оружия так же используются и для гражданской промышленности. Например, создание танков отразилось на области сельского хозяйства, строительной техники, шахтёрской промышленности и т.д. По мере развития оружия развивалась и технология его изготовления.

В своей работе я хочу рассказать о периоде развития стрелкового оружия с первой половины XIX века, потому что именно в этот период произошли революционные инновации, в корне изменившие как конструкции стрелкового оружия, так и тактики ведения боя в целом.

Начало положил американец Джон Пирсон в 1835 году, когда уменьшил блок стволов пистолета до размера барабана, расположив его напротив ствола. Так появился револьвер Патерсон.

После этого предприниматель Самюэль Кольт выкупил на него права и запатентовал под названием «Техас». Револьвер быстро прижился на рынке, уникальность конструкции обеспечивала высокий темп стрельбы и точность попаданий. Он успешно показал себя во время Американско-Мексиканской войны 1846–1848 годов, а также широко использовался техасскими рейнджерами. Несмотря на многозарядность и скорострельность конструкции, револьвер имел также свои недостатки, в их числе: отсутствие самовзвода, трудности в перезарядании (барабан был съёмный).

В 1851 г. англичанин Роберт Адамс разработал систему перезарядки для револьвера Бомонт-Адамс, включив в него новую конструкцию барабана, шомпол-выбрасыватель и дверцу для зарядания, таким образом, преобразовав его в казнозарядный револьвер. Эти нововведения были приняты британской армией в 1868 году. Самовзвод был весьма тяжёлым у револьвера, поэтому стрелки продолжали вручную взводить курок.

Появление унитарного патрона с капсюлем на гильзе вместо УСМ побудило не только к созданию нового типа личного оружия, но и к возможности перевооружить войска в целом. Так в 1868 году американский полковник Хайрам Бёрдан разработал винтовку калибра 10,67 мм. Она имела откидной вверх затвор, а также там применён курок прямого хода.

Применение этой винтовки выявило существенные недостатки: острая реакция затвора на сырость, несвоевременное срабатывание ударника, при невнимательном обращении затвор мог плохо закрываться. Доработкой занялись два русских офицера, командированные в Америку: А.П. Горлов и К.И. Гуниус. Они внесли более 25 изменений в конструкцию. Эта винтовка была принята на вооружение, как в США, так и в Российской империи в 1868 г. Несмотря на львиную долю русских доработок на винтовку, в России она называлась просто «Берданка». К 1870 г. Берданка вытеснила стоявшую на вооружении винтовку системы Крнка.

Берданка была действительно уникальна для своего времени и хорошо себя показала в Русско-Турецкой войне 1877–1878 годов, однако её однозарядность сильно ухудшала огневую мощь подразделения. К тому же высокая теплоотдача чёрного пороха препятствовала созданию многозарядных винтовок. Вопреки всему оружейники всё же добивались определённых успехов, к примеру, создали многозатворные, или барабанные образцы, но их «детища» оставались востребованными в частном порядке.

В плане многозарядности успеха добился австро-венгерский оружейник Карл Адольф Манлихер. В 1885 году он представил свой образец винтовки калибра 11 мм, где использовал срединный магазин на 5 патронов. А в 1888 г. её заменили образцом калибра 8 мм.

В 1889 г. С.И. Мосин представил свой вариант магазинной винтовки под патрон калибра 7,62×54 мм. В том же году бельгиец Леон Наган предложил на конкурс свой образец. В ходе их совместных испытаний комиссия поставила техзадание на изготовление. Было решено принять калибр 7,62 мм, ствол с направлением нарезов в правую сторону, продольно-скользящий поворотный затвор, неотъёмный магазин на 5 патронов. В 1891 году, испытания проходили 300 винтовок Мосина и 300 винтовок Нагана. Результаты показали: среди винтовок Мосина было 217 задержек, а у Нагана – 557. Так же было отмечено, что система Мосина имела большую надёжность и существенно проще в производстве. В результате на вооружение была принята «Русская 3-линейная (7,62 мм) винтовка Мосина образца 1891 года».

Винтовки имели весьма высокую отдачу, и вся энергия пороховых газов в прямом смысле, вылетала в трубу. Чтобы использовать эту энергию, американец Хайрам Максим в 1873 году ради интереса подготовил чертежи автоматического устройства, впоследствии названного «пулемёт». Однако он отложил эту идею на 10 лет. В 1883 г. он решил презентовать своё изобретение на выставке в Лондоне. Масса пулемёта составляла 244 кг, темп стрельбы 600 выстр./мин, ко всему прочему использовался чёрный порох. Многие рассматривали пулемёт как диковину с бесцельной тратой патронов. Вопреки жёсткой критике со стороны иностранных военных, Максим добился финансирования своего проекта от Натаниэля Ротшильда. Это послужило толчком к дальнейшему развитию изделия.

В Россию пулемёт поставлялся небольшими партиями с середины 1889 года сначала калибра 10,67 мм, а после калибра 7,62 мм. А в 1905 году Тульский оружейный завод приобрёл право на его производство. С тех пор пулемёт претерпел множество изменений, в том числе снижение массы с 244 кг до 27 кг.

На славе автоматизированной системы пулемёта, оружейники незамедлительно решили разработать подобную систему для личного оружия. С появлением бездымного пороха немецкий конструктор Хуго Борхардт в 1893 году презентовал свой пистолет Borchardt C93. Он является первым в мире удачным самозарядным пистолетом. Вместимость магазина была 8 патронов калибра 7,65×25 мм. Автоматика пистолета использует короткий ход ствола при отдаче. Запирание затвора осуществляется за счёт кривошипно-шатунного механизма.

Аналогичную конструкцию применил коллега Борхардта Георг Люгер для создания своего пистолета «Парабеллум». В России С93 большой популярностью не пользовался, поскольку являлся очень капризным в обслуживании и весьма дорогим для больших закупок. Создание С93 стало основой для развития реализованных в нём конструктивных решений.

Самозарядное индивидуальное оружие набирало популярность, поэтому оружейники многих стран стали разрабатывать свои варианты пистолетов. Тогда на мировом оружейном рынке вновь появляется Дж. М. Браунинг. До этого он делал винтовки, ружья и пулемёты, но наибольшую известность ему принес самозарядный пистолет M1900, запатентованный бельгийской оружейной компанией «Fabrique Nationale d'Herstal». Особенностью его конструкции является автоматика, работающая по принципу отдачи пороховых газов со свободным затвором, действующим только за счёт усилия возвратной пружины и собственной массы затвора-кожуха. По тому же принципу Браунинг создал свой M1911, который ошибочно принято считать разработкой компании Кольт.

Совершенствование на этом не остановилось. Военным требовалось универсаль-

ное оружие с мощностью винтовки, темпом стрельбы пулемёта и мобильностью пистолета. Так в 1908 году мексиканский генерал Мануэль Мондрагон разрабатывает свой вариант автоматической винтовки, работающей по принципу газоотвода, под патрон 7×57 мм.

Её производством занялась швейцарская компания SIG. Накануне Первой мировой войны партия в 3000 единиц была продана Германии как ручные пулемёты. В России на этот период проходил аналогичный вариант разработки такого оружия. В 1911 году русский оружейник Владимир Фёдоров испытал автоматическую винтовку калибра 7,62 мм. В 1913 году начались войсковые испытания этой винтовки под патрон 6,5 мм собственной разработки. Власти без интереса отнеслись к этому изделию, назвав его неперспективным. Тем не менее, правительство продолжало закупать автоматическое оружие за рубежом или организовывать его производство по лицензии на импортных станках.

Несмотря на то, что оружейники добились успехов в области повышения темпа стрельбы на винтовках, вести с них прицельный огонь стало затруднительно. Повышение массы конструкции, мощный винтовочный патрон, высокий тем стрельбы – все эти факторы стали существенными недостатками при стрельбе. Ко всему прочему это стало также травмоопасно. Таким образом, перед оружейниками вновь стала задача, по созданию пехотного, лёгкого оружия, сочетающего в себе автоматизм пулемёта и мощность винтовки.

В 1914 году майор итальянской армии Бетель Ревелли разработал свой спаренный пистолет-пулемёт Villar-Perosa. Он не был предназначен для вооружения пехоты. Изначально его использовали для вооружения аэропланов. Однако использовавшийся в нём 9-мм патрон был слишком слаб для ведения воздушного боя. В 1915 году эту систему переделали в подобие сверхлёгкого ручного пулемёта, сделав его первым в мире пистолетом-пулемётом.

Даже такие переделки были холодно приняты пехотинцами, поэтому конструктор Тулио Маренгони решил разделить этот пулемёт на 2 и уложить его в ложе кавалерийского карабина системы Каркано. Так появился ПП М1918 компании Beretta под патрон 9×19 Глизенти.

В Германии в тот момент конструктор Хуго Шмайссер разработал MP-18 под патрон 9×19 Парабеллум.

В США генерал Джон Т. Томпсон работал над своим оружием для «зачистки» траншей и ходов сообщения, которое должно было отличаться от MP18 и Беретта М1918. Так в 1918 году появился ПП Томпсона. Он не успел принять участия в Первой мировой войне, армия не стала его закупать из-за его высокой стоимости. Его закупили лишь несколько корпусов морской пехоты. Излишки, что были изготовлены для поставки в Европу, попали на чёрный рынок. Его успели купить члены банды Аль-Капоне и ИРА. Для противодействия преступности полиция тоже стала закупать ПП Томпсона.

В СССР ПП разрабатывались с 20-х годов. Только к 1934 году, был представлен образец ППД, которым успешно стали вооружать отдельные части пограничных войск, НКВД, пулемётные расчёты. Но в феврале 1939 года он был снят с вооружения. Начавшаяся Советско-Финская война дала понять, что войска РККА всё-таки нуждаются в мобильном автоматическом оружии. Командование потребовало вернуть ПП на вооружение. Так к 1940-му году на вооружение был принят новый ППШ, потому что на его 87 деталей требовалось 5,6 станко-часов, в то время как для 95 деталей ППД – 25,3 станко-часов. Это 5-кратная разница.

В Германии же разработкой нового ПП занимался Генрих Фольмер. К 1938 году он разработал свой MP-38/40 под патрон 9×19 мм Парабеллум, который стал очень популярен как среди солдат вермахта, так и солдат РККА.

Успех Владимира Фёдорова с изобретением автомата не прошёл бесследно. В 1931

году С.Г. Симонов создал модель автоматической винтовки АВС-36, которая успешно прошла полигонные испытания. А в 1936 году была принята на вооружение Красной Армии. В 1937 году АВС участвовала в сравнительных испытаниях с самозарядной винтовкой Токарева, на которых показала несколько худшие результаты. В 1938 году И.В. Сталин выступил в поддержку решения перевооружения войск СВТ вместо АВС, исходя из рационального расхода боеприпасов.

В США в одно время с АСВ конструктором Дж. Гарандом была разработана своя самозарядная винтовка М1 Гаранд под патрон 7,62×63 мм. С выпуском её в массовое производство не торопились, потому что она имела существенный недостаток в газоотводной системе. Происходили задержки после шестого выстрела. Проблему удалось устранить к 1941-му году, а перевооружить войска только к 1943-му году. В Германии удачные образцы самозарядных винтовок появились в 1943 году. Они позаимствовали систему газоотвода у СВТ для усовершенствования своих самозарядных винтовок. Так компания Вальтер представила свою СВ Gewehr 43.

Также на базе G43 Хуго Шмайсер разработал вариант пистолета-пулемёта под патрон 7,92×33 Kurz, MP 44. Он имеет ещё название StG44 (сокращённо от Sturmgewehr). Считается, что так решил назвать пистолет-пулемёт сам Гитлер, чтобы можно было использовать этот факт для пропаганды.

MP 44 не сыграл большой роли при сдерживании союзников во время наступления, но имел влияние на последующее развитие автоматического оружия. Применение курц-патрона (он же промежуточный) не смогли игнорировать в СССР. В октябре 1946 года Хуго Шмайсер в принудительном порядке был направлен в Ижевск на завод «Ижмаш».

Невероятного успеха в данной области достиг М.Т. Калашников. В 1947 году он продемонстрировал свой автомат АК-47 под патрон 7,62×39 мм. О популярности автомата можно и не рассказывать. За 72 года существования АК принял участие во всех военных конфликтах второй половины XX века по всему миру.

Армии развитых стран активно перевооружались согласно последним техническим решениям. В Европе особо отличилась бельгийская компания Fabrique Nationale, представив в 1949 году свою конструкцию FN FAL, разработанную в двух вариантах под патроны: 7,92×33 Kurz и 7×43 British. По требованию США в 1953 году был разработан вариант 7,62 мм. FN FAL была принята на вооружение более чем в 70 странах мира.

С начала 1950-х годов американец Юджин Стоунер разрабатывал новую систему газоотвода с отсутствием газового поршня: пороховые газы воздействовали напрямую на затворную раму. На базе этой системы в 1954 году он разработал винтовку AR-10. Винтовка не прошла испытания, т.к. были выявлены дефекты конструкции. Вопреки неудаче, такая система не была отложена в долгий ящик. Компания Кольт выкупила права на эту винтовку и в начале 60-х представила новый вариант AR-15 калибра 5,56 мм, который сразу был принят в ВВС США под индексом M16.

После поражения в войне, ФРГ хотела сама для себя производить оружие. К тому моменту появилась компания Heckler&Koch. Она взяла на себя эти обязанности. В 1959 году компания представила свой вариант штурмовой винтовки G3 под патрон 7,62×51 мм НАТО. Аналогичная конструкция была отражена в ПП MP5, снайперской винтовке PSG-1, пулемётах HK11 и HK21. Все эти конструкции также пользовались большим спросом среди военных, сил специального назначения и органов правопорядка по всему миру.

С появлением нового типа оружия стала меняться тактика ведения боя. Солдат, имея в руках автомат, стал более мобильным в бою, как на открытой местности, так и в помещениях. Оружейникам была поставлена задача сделать оружие ещё компактнее. Приходили к разным решениям: от укороченных стволов, до складных прикла-

дов. Поистине гениальным решением было создание такой конструкции, при которой УСМ находится позади рукоятки управления огнём. Так появилась система буллпап.

В 1977 году Министерство обороны Австрии приняло на вооружение штурмовую винтовку компании Steyr AUG. Одновременно французские военные получили автомат FAMAS F1. Оба образца системы буллпап и имеют футуристичный дизайн, но именно AUG называют автоматом, опередившим своё время. Французский FAMAS не стал таким же популярным как австрийский AUG, т.к. конструкция была не очень надёжной и капризной в отношении боеприпасов, поэтому в 90-е свернули производство.

В Советском Союзе в период с 40-х по 80-е годы было предложено не меньше десятка буллпап-автоматов, среди них экспериментальные образцы Коробова и Коровина, но все они не впечатлили советских военных. Только в конце 90-х российские военные получили штурмовой комплекс ОЦ-14 «Гроза», а также СВУ-АС, но широкого применения у них не было.

Огромное преимущество буллпап-автомата было в том, что имея мощность штурмовой винтовки, он оставался компактным и манёвренным как ПП. Главная претензия к буллпапу – это выброс гильз непосредственно у лица стрелка. Проблему решила бельгийская компания FN. Она выпустила автомат FN F2000, где выброс гильз идёт спереди у дульного среза, что даёт возможность вести огонь с любой руки без переделок. Помимо F2000 FN выпустила ПП P90, где выброс гильз идёт вниз через полую рукоятку ведения огня.

С таким стремительным развитием огневая мощь стала потихоньку отходить на второй план, а на первый вышли точность и манёвренность. Так вновь вернулась потребность в ПП и более компактных версиях автоматов и штурмовых винтовок. В 1967 году США для уменьшения габаритов M16 стали выпускать её укороченный вариант XM-177E1 с длиной ствола 254 мм и телескопическим прикладом. Среди военных США модель стала известна как Commando. Изначально commando предназначался для сил специального назначения и пилотов ВВС, а после стал пользоваться спросом и среди пехоты. Это дало рывок для дальнейшего развития карабинов серии Colt.

В СССР в 1974 году выпустили патрон 5,45×39 мм, под него сначала стали выпускать новый АК-74, а позже выпустили укороченный вариант АКС-74У, что дало новый виток развития семейства АК.

С конца 90-х годов Россия и НАТО ведут разработки по созданию модульных типов оружия. Модуль – часть оружия, которую можно снять или установить в полевых условиях для изменения баллистических характеристик оружия с использованием минимума инструментов.

В 2004 году снова отличилась компания FN, выпустив штурмовую винтовку SCAR. Винтовка была представлена сразу в двух вариантах, калибра 5,56 мм SCAR-L (Light) и калибра 7,62 мм SCAR-H (Heavy). Имея одну базу, штурмовая винтовка получает сразу три исполнения (см. таблицу 1). А установка сошек и дискового магазина дают возможность использовать SCAR как лёгкий пулемёт.

Таблица 1

Вариант исполнения	Длина ствола, мм	
	SCAR-L	SCAR-H
CQC (Close quarter combat)	253	330

Продолжение таблицы 1

Вариант исполнения	Длина ствола, мм	
	SCAR-L	SCAR-H
STD (Standard)	351	406
SV (Sniper variant)	457,2	508

Помимо SCAR в США появилась штурмовая винтовка ACR, которая была разработана по схожему принципу модульности.

В России разработки модульного оружия идут намного медленнее. Всё дело в том, что конструкции наших изделий имеют «моноресиверную» структуру, где ствол интегрирован со ствольной коробкой. В то время как западные образцы состоят из двух ресиверов: верхнего и нижнего. Нижний ресивер включает в себя детали УСМ, скобу спускового крючка, приёмную шахту магазина. Верхний – элементы затворной группы, ствол, газовый механизм. Т.к. наши конструкции состояли из моноресивера, создание модульных вариантов считалось невозможным.

В 2016 году «Концерн Калашников» в рамках форума «Армия-2016» представил прототип малогабаритного автомата под обозначением МА. Этот лёгкий манёвренный автомат калибра 5,45 мм создан с перспективой замены им АКС-74У. Система выполнена из двух ресиверов. Это даёт конструкторам возможность создания различных вариантов исполнения изделия, в том числе и винтовки. В рамках того же форума была представлена новая винтовка СВК (снайперская винтовка Калашникова). В общих чертах система винтовки идентична системе МА. Питание осуществляется из отъёмных коробчатых магазинов на 10, 15, 20 патронов, также имеется возможность использования магазинов СВД.

Такие разработки имеют огромный потенциал в развитии стрелкового оружия. К примеру, у пистолетов и револьверов можно минимизировать расстояние между прямой осью канала ствола и предплечья стрелка (пистолет Лебедева) или же сделать их на одной прямой (револьвер Chiappa Rhino).

Современные научные методы вмещают в себя не только изучение поведения оружия в различных условиях, но и поведение, передвижение стрелка или группы бойцов. Такой анализ позволяет с ювелирной точностью определить характеристики потенциального изделия. А современные технологии позволяют воплотить их в жизнь.

Список использованной литературы:

1. Благовестов А., Проказов Б. Стрелковое оружие – Русич: Смоленск, 2009 – 64 с.
2. Сайт: <https://ru.m.wikipedia.org/> Дата обращения: 11.10.2019
3. Сайт: <https://topwar.ru/> Дата обращения: 11.10.2019
4. Сайт: <https://weaponland.ru/> Дата обращения: 14.10.2019

*Д.А. Журавлёв,
заместитель директора Военно-медицинского музея
по экспозиционно-выставочной работе;
Л.К. Барышкова,
старший научный сотрудник Военно-медицинского музея
(г. Санкт-Петербург)*

От ранения к созданию стрелкового оружия. Эпизод из жизни Михаила Тимофеевича Калашникова.

Военно-медицинский музей – музей медицины России и военно-медицинской службы Министерства обороны Российской Федерации, созданный 12 ноября 1942 года, по праву входит в число ведущих музеев мира. Музей является уникальным объектом культуры федерального уровня и международного значения, «хранителем исторических традиций российской медицины», первых медицинских коллекций и раритетов многих музеев России, Советского Союза и Санкт-Петербурга, по богатству музейных фондов не имеющим себе равных среди медицинских музеев России и мира [1-2].

Важнейшими направлениями деятельности музея являются патриотическое воспитание военнослужащих и подрастающего поколения – будущих воинов, создание позитивного образа военнослужащего и военного врача, повышение образовательного уровня граждан, освещение истории Родины и её выдающихся деятелей. Достойным образцом служения Родине и повышения её авторитета на мировой арене для многих поколений молодёжи являются жизнь и трудовая деятельность выдающегося изобретателя, прославленного отечественного конструктора стрелкового оружия, доктора технических наук, генерал-лейтенанта (в годы войны – старшего сержанта), Героя Российской Федерации, дважды Героя Социалистического Труда, Лауреата Ленинской премии и Сталинской премии первой степени, Государственной премии Российской Федерации, Кавалера орденов Святого апостола Андрея Первозванного, члена Союза писателей и Союза дизайнеров России Михаила Тимофеевича Калашникова [3,6-9].

В данной статье отражено событие, произошедшее в жизни Михаила Тимофеевича в далеком 1941 году и ставшее, возможно, одним из решающих в истории создания стрелкового оружия. Речь идёт о ранении в августе 1941 года под Брянском и о лечении М.Т. Калашникова в одном из военных госпиталей страны. В 2009 году в журнале «Бомбардир» появилась первая статья сотрудников музея о ранении М.Т. Калашникова «Из истории одной архивной справки» [3]. Статья носила чисто информационный характер. В 2019 году, в год празднования 100-летия со дня рождения прославленного отечественного конструктора стрелкового оружия, возникла идея снова обратиться к событиям Великой Отечественной войны 1941-1945 годов и по-новому оценить те обстоятельства, в которых было принято судьбоносное решение о создании нового огнестрельного оружия человеком, хотя и молодым, но настойчивым, волевым, мужественным, с особым складом ума, каким был Калашников. Основой для статьи стали: Книга учёта раненых и больных № 5 эвакогоспиталя 1133 и Книга протоколов госпитальной комиссии [4,5]. В Книге учёта раненых и больных № 5 эвакогоспиталя 1133 под № 2735 имеется следующая запись: «Калашников Михаил Тимофеевич, 1919 года рождения, старший сержант 108-й танковой дивизии, 31 августа 1941 г. получил слепое осколочное ранение в области правого плечевого сустава» (!). В другом источнике – Книге протоколов госпитальной комиссии, под № 127 от 2.10.1941 г. записано: «Калашников Михаил Тимофеевич, 1919 года рождения, старший сержант

108-й танковой дивизии жалуется на боли и затруднение движения в левом (так записано в документе) плечевом суставе (!). Объективные признаки болезни: бледен, резкое ограничение подвижности в левом плечевом суставе, особенно кверху. У заднего конца подмышечной впадины гранулирующая рана размером 2х2 см. С 9 сентября находился на лечении в ряде госпиталей. С 13.09. по 2.10.1941 г. – в Эвакогоспитале № 1133». В Постановлении комиссии (пп. 11, 12, 13 и 14 свидетельства о болезни) отмечено: «Ограничение подвижности левого плечевого сустава и подживающая рана в области подмышечной впадины. На основании статьи 54 подлежит увольнению в отпуск с переосвидетельствованием по месту жительства».

Как следует из воспоминаний самого М.Т. Калашникова, ранение он получил в ходе боев под Брянском. Танк, в котором находился Михаил Тимофеевич, был подбит. Командир танка М.Т. Калашников получил тяжёлое осколочное ранение. Вместе с сослуживцами (многие из которых тоже были ранены) через немецкие фронты более, чем неделю, тяжело раненный и контуженный Михаил Тимофеевич пробирался к нашим войскам. 9 сентября 1941 года он был осмотрен медиками и отправлен в один из военных госпиталей. Следовательно, квалифицированная, а затем и специализированная хирургическая помощь, Михаилу Тимофеевичу были оказаны не сразу, а спустя некоторое время после ранения. Напомним, что Михаил Тимофеевич был не только ранен, но и контужен, а к моменту госпитализации – и истощён. Эти негативные моменты привели к тому, что лечение в госпитале оказалось довольно длительным. Лишь спустя примерно месяц Михаил Тимофеевич был направлен в отпуск по болезни, т.е. на реабилитацию. В ходе лечения в госпитале физическая боль при каждом движении руки и общее недомогание, приковавшие молодого танкиста к госпитальной койке, постепенно отошли на второй план, появилась возможность думать, размышлять, систематизировать события на фронте. Возникла идея: разработать компактный пистолет-пулемёт – оружие, которое было бы простым в обращении, удобным для размещения в танке и обладало бы хорошей огневой мощностью. По мнению М.Т. Калашникова, это могло бы быть специальное приспособление к пистолету ТТ, позволявшее повысить эффективность стрельбы. В возможность реализации идеи никто из находящихся в палате раненых не верил. Многие вообще считали её абсурдной. Остается удивиться и порадоваться той твёрдости, которую проявил Михаил Тимофеевич при принятии окончательного решения. После выписки из госпиталя он сразу же обратился к своим бывшим сослуживцам – рабочим мастерских паровозного депо на станции Матай, с просьбой о помощи в создании пробного варианта пистолета-пулемёта. Проявляя настойчивость и одержимость и присущее ему умение убеждать, Михаил Тимофеевич на всём пути создания нового вида стрелкового оружия, сумел увлечь всех, к кому обращался (простых рабочих мастерских и заводов, инженеров, конструкторов, военное руководство). В результате появился АК-47 и, спустя годы, другие автоматы Калашникова: со складывающимся прикладом, с прицелом ночного видения, с прибором бесшумной стрельбы, с гранатомётом, с бесшумным подствольным гранатомётом, с системой сбалансированной автоматики. И пулемёты: ручной пулемёт со складным прикладом, с прицелом ночного видения; танковые пулемёты; автоматические пистолеты, самозарядные охотничьи карабины и т.д. [9].

Всю жизнь своим трудом Михаил Тимофеевич способствовал повышению авторитета и обороноспособности нашей страны. Его судьба может служить для подрастающего поколения наглядным примером упорства в достижении поставленной цели и в реализации юношеской мечты.

Список использованной литературы:

1. Будко А.А. Военно-медицинский музей – музей медицины России и военно-медицинской службы /Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 70-летию создания Военно-медицинского музея «Хранитель традиций и истории Российской медицины». – СПб.: ВМедА, ВММ, 2012. – С. 7-18.
2. Военно-медицинский музей. 1943-1993. Исторический очерк./ Под ред. начальника ГВМУ МО РФ, профессора, генерал-полковника медицинской службы Э.А. Нечаева. –СПб.: ВММ МО РФ, 1993. – С. 103-113.
3. Будко А.А., Барышкова Л.К., Юрко В.И. Из истории одной архивной справки. //Бомбардир. – 2009, № 21. – СПб: ВИМАИВиВС. – С. 49-51.
4. Книга учёта раненых и больных № 5 эвакогоспиталя 1133. Филиал Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации (военно-медицинских документов).
5. Книга протоколов госпитальной комиссии. Филиал Центрального архива Министерства обороны Российской Федерации (военно-медицинских документов).
6. Андреев С. Калашников: человек, оружие, легенда.// Защита и безопасность 2004, № 4 (31). – СПб.: Изд-во НПО Спецматериалов. – С. 40-41.
7. Сильников М.В Михаил Калашников. Жизнь и судьба.//Защита и безопасность. – 2009, № 3 (50). –СПб.: Изд-во НПО Спецматериалов. – С.8-10.
8. Крылов В.М. Военная тайна. Там же – С. 5-6.
9. Советская военная энциклопедия. – 1977, № 4. – М.: Воениздат МО СССР. – С. 39.

*А.Д. Жданов,
член Союза художников РФ,
директор Музейно-выставочного комплекса
Московского авиационного института (г. Москва)*

Об участии МАИ в создании автомата Калашникова.

В музее истории Московского авиационного института открытом 20 марта 1990 года, в честь 60-летия института, студентам МАИ рассказывается о создании и развитии МАИ, о преподавателях, учёных, инженерах, специалистах техники, прославивших институт, государство, науку страны. Наш институт (университет) многопрофильный, и именно поэтому он интересен многим посетителям. В музее истории МАИ есть экспозиция о конструкторе стрелкового вооружения Михаиле Тимофеевиче Калашникове. Его автоматы АК, АКМ, автоматические пулемёты РПК, ПК и другие знают во всём мире.

Встреча Михаила Тимофеевича с МАИ произошла в Алма-Ате в 1942 г. В октябре-ноябре 1941 г. МАИ был эвакуирован из Москвы в Алма-Ату, где продолжал готовить инженерные кадры и работать по военной тематике.

В начале 1942 г. в Алма-Ату приехал Михаил Тимофеевич Калашников.

В августе 1941 он был тяжело ранен на фронте под Брянском, долго с трудом добирался с товарищами до своих, через некоторое время попал в госпиталь. После лечения в госпитале Калашникова отправили долечиваться на несколько месяцев в отпуск по ранению. Уезжал он на свою родину, в малый Алтайский край. Но до деревни Курьи он не доехал, сошёл на станции Матай, в Казахстане, где начинался его трудовой путь. В это время его постоянно посещала мысль: «Имею ли право ехать домой, когда могу внести значительный вклад в создание новых образцов стрелкового автоматического оружия?! То, что левая рука плохо слушается – это ещё не повод для отдыха, пусть и по ранению!».

В депо на станции Матай ему оказали помощь в создании макетного образца пистолета-пулемёта, задуманного ещё в госпитале.

Прошло три месяца упорной работы. Добились невозможного. Первый опытный образец пистолета-пулемёта лежал на промасленном верстаке. Затем начали испытывать его стрельбой. Результат был неплохим. Но что делать дальше? Приняли решение направить Калашникова в Алма-Ату, в областной военкомат.

В Алма-Ате Михаилу Тимофеевичу Калашникову пришлось пережить немало весьма неприятных минут и даже отсидеть трое суток на гауптвахте. Неудивительно, что в военное время появление раненного старшего сержанта с самодельным пистолетом-пулемётом вызвало подозрение у адъютанта областного военного комиссара. По его команде старший сержант был взят под стражу. Но высшему начальству адъютант докладывать об этом не спешил. Выручил Калашникова Иосиф Николаевич Коптев, работавший до войны помощником начальника политотдела Турксиба по Казахстану и знавший Михаила Калашникова лично. По дороге в военкомат в Алма-Ате Калашников встретился с И. Н. Коптевым и рассказал ему, зачем он приехал в Алма-Ату. Коптев очень торопился на поезд в командировку. По возвращении из командировки он стал разыскивать Калашникова, узнал, что он находится под арестом за незаконное изготовление и хранение оружия. Тогда Коптев пошёл к секретарю ЦК республики Койшигулову и рассказал ему о Калашникове. Койшигулов распорядился доставить Калашникова вместе с образцом оружия в секретариат ЦК ВКП(б) республики. Он внимательно выслушал Михаила Тимофеевича и сразу понял, что оружие, изготовленное в кустарных условиях, требует большой доработки, и на него необходимо подготовить основательную техническую документацию и, может быть,

сделать ещё несколько более совершенных образцов. Вспомнили про МАИ, про его факультет вооружения, деканом которого в то время был Андрей Иванович Казаков, отличный знаток оружейного дела, военный инженер второго ранга. Секретарь ЦК ВКП(б) Кайшегулов пригласил к себе декана А.И. Казакова, представил ему молодого конструктора и рекомендовал поработать над образцом вместе.

В институте была создана рабочая группа, которой поручили заниматься дальнейшей доводкой пистолета-пулемёта. В неё вошли: старший преподаватель Евгений Петрович Ерусланов и несколько студентов старших курсов. Заводилой в группе, неуёмным в работе, дотошным в решении всех технических вопросов был Сергей Костин, позднее ставший кандидатом технических наук, профессором, вырастившим немало учеников. Большую помощь в овладении техникой проектирования, черчения оказал Вячеслав Кучинский, впоследствии тоже кандидат технических наук, а также Иван Саакиянц.

В учебно-производственных мастерских института работали мастера своего дела с большим стажем. Слесарь-лекальщик Михаил Филиппович Андриевский (он изготовлял лекала, штампы, специнструменты, участвовал в сборке образца), фрезеровщик Константин Акимович Гудим, токарь Николай Игнатьевич Потутин, медник Михаил Григорьевич Черноморец – оказали неоценимую помощь в доводке образца. Ближе к концу работы над пистолетом-пулемётом подключились и работники кафедры «Резания, станки и инструменты» – начальник лаборатории Василий Иванович Суслов и Карл Карлович Кацал.

В процессе отработки образца немало деталей переделывалось по несколько раз (сказывалась неопытность самого конструктора и чрезмерная напористость членов спецгруппы).

Но Андрей Иванович Казаков проявлял тактичность и всегда был рядом. Артиллерист по образованию, выпускник артиллерийской академии имени Ф. Э. Дзержинского, ученик А.А. Благонравова, он слыл образованнейшим специалистом в области вооружения. К тому же до перехода в МАИ А.И. Казаков длительное время служил на оборонных заводах военным представителем по приёмке автоматического оружия.

Доводка образца шла довольно быстро. Этому, безусловно, способствовала высокая квалификация рабочих, выделенных в помощь. Когда требовалась проверка пистолета-пулемёта стрельбой, проводили её по ночам в инструментальном цехе. Для этого в свободном углу цеха ставили вертикально штабель досок, ящик с песком, оружие закрепляли в тисках, а от спускового крючка протягивали верёвку в соседнюю комнату. Производили несколько выстрелов. Если после этого требовалась какая-то доводка (в основном припиловка деталей), то делали её сами в тех же тисках и после чего вновь стреляли, и так до утра. В конструкцию пистолетов-пулемётов в ходе доводки вносили существенные доработки. В железнодорожных мастерских станции Матай был сделан образец, работавший по принципу свободного затвора. Этим добивались максимальной простоты устройства, но тут обнаружился ряд недостатков: не обеспечивалась высокая кучность боя из-за массивного затвора, нарушалась устойчивость оружия при автоматической стрельбе.

В Алма-Ате разработали схему образца с полусвободным затвором, облегчили его массу, отказались от заднего шептала. Словом, изрядно потрудились, чтобы конструкция пистолета-пулемёта была завершённой и надёжной в действии.

Испытания вынесли за город, в горы. Убедившись, что автоматика работает хорошо и кучность боя неплохая, приняли решение доложить о готовности образца секретарю ЦК ВКП(б) республики. Койшигулов приехал с генерал-майором, который первым проверил функционирование и безотказность работы пистолета-пулемёта. Генерал-майор выразил своё отношение к работе над оружием одним словом: «Хорошо!». Высокую оценку пистолету-пулемёту дал и секретарь ЦК ВКП(б) республики.

Было принято решение направить усовершенствованный образец с рекомендательными письмами специалистам стрелкового оружия.

В Ташкенте в штабе военного округа к Калашникову отнесли внимательно и направили письмо начальнику артиллерийской академии и генерал-майору артиллерии А.А. Благонравову с просьбой дать отзыв на образец пистолета-пулемёта. Анатолий Аркадьевич ознакомился с письмом и оружием. Он начал разбирать оружие и тут же походу, стал рассматривать чертежи описания, одновременно расспрашивал Калашникова о трудностях, которые встречались в работе, посоветовал побольше читать, изучать всё, что касается конструкции оружия, научиться хорошо разбираться и в иностранных образцах. Посоветовал не обольщаться первыми успехами. Своё мнение о пистолете-пулемёте Калашникова и его авторе профессор А.А. Благонравов изложил в письме командиру войсками Среднеазиатского военного округа генерал-лейтенанту П.С. Курбаткину (8 июля 1942 года). С учёбой по конструированию изделия генерал рекомендовал повременить: надо доработать пистолет-пулемёт. И направил Калашникова в Москву в ГАУ (Главное артиллерийское управление).

В ГАУ встретили Калашникова доброжелательно и определили, что лучшего места, чем научно-исследовательский полигон стрелкового и миномётного вооружения (НИПСМВО) для продолжения работы над образцом сейчас не найти. Так М.Т. Калашников попал на Щуровский полигон Коломенского района Московской области.

В Музее полигона находилась, действительно, уникальная коллекция оружия. Она наглядно, в конкретных образцах, прослеживала его эволюцию. Здесь Калашников брал в руки винтовки, карабины, пистолеты, пулемёты и размышлял о том, насколько оригинальные могут быть конструкторские решения, непредсказуем полёт творческой мысли изобретателей и насколько схожи порой в исполнении многие наши и зарубежные образцы.

В музее истории МАИ хранится грамота Верховного Совета Казахской ССР от 18 мая 1943 года, которой был награждён декан факультета вооружения МАИ Андрей Иванович Казаков «За плодотворную работу по усовершенствованию и конструированию нового вида вооружения для Красной Армии».

О.В.Зорин,
директор Экспоцентра АО «Ижевский мотозавод
«Аксион-холдинг» (г. Ижевск)

Отражение личности М.Т. Калашникова в истории Мотозавода.

10 ноября 2019 года исполняется 100 лет со дня рождения выдающегося конструктора стрелкового оружия Михаила Тимофеевича Калашникова. Михаил Тимофеевич всю свою жизнь посвятил изобретению и конструированию автоматического стрелкового оружия для защиты Родины. Многие образцы не имеют аналогов. Своим героическим трудом он снискал уважение и признательность не только в нашей стране, но и во всём мире. Государство по достоинству оценило гениальность изобретений. Это гордость России.

Отрадно, что его самое известное детище – автомат Калашникова АК-47 – родилось здесь, на Ижевском мотозаводе. Именно при участии великого конструктора коллектив предприятия в далеком 1948 году разработал техническую документацию и изготовил первую опытную партию автомата АК-47.

Как так получилось, что пути Калашникова и завода сошлись?

Придумав свой образец автомата, молодой Калашников – старший сержант, участник Великой Отечественной войны, никому не известный в изобретательской и конструкторской среде, столкнулся в состязательном процессе с именитыми оружейниками того времени и победил. Благодаря своему дару, упорству, настойчивости, трудолюбию. Теперь руководству страны необходимо было выбрать завод, который был бы способен в кратчайшие сроки разработать техническую документацию и изготовить опытную партию оружия.

Ижевский мотозавод к 1948 году славился умением быстро осваивать новые направления производства, качественно и в срок справляться с важными государственными заданиями. Первые серийные отечественные мотоциклы, пулемёты «Максим», детали к миномёту «Катюша», школа оружейного мастерства. Опыт разработки технической документации и изготовления автоматического стрелкового оружия, а также традиции и высокая ответственность коллектива способствовали тому, что именно Ижевскому мотозаводу Приказом министра вооружения СССР Дмитрия Фёдоровича Устинова была поручена разработка технической документации и изготовление опытной партии автомата Калашникова.

Героические усилия мотозаводцев завершились успехом – в кратчайшие сроки в июне 1948 года опытная партия АК-47 была изготовлена в количестве 1500 автоматов. Впоследствии прошли войсковые испытания и автомат Калашникова был принят на вооружение Советской Армии и Военно-Морского флота. Техническая документация для серийного производства была передана Ижевскому машиностроительному заводу.

Конструктора нет рядом с нами, но дело его живёт. Автомат Калашникова принят на вооружение в 55 странах мира, создано огромное количество его копий. Автомат является элементом символики во многих государствах.

Калашников неоднократно посещал мотозавод. Обращаясь к сотрудникам он часто говорил, что именно на заводе родился как конструктора.

Коллектив предприятия чтит память Михаила Тимофеевича Калашникова и отдаёт дань уважения трудовому подвигу мотозаводцев по разработке технической документации и изготовлению опытной партии АК-47:

- В 1999 году на фасаде заводоуправления предприятия размещена информационная доска;

- Барельеф Михаила Тимофеевича Калашникова размещён в Галерее почёта среди 25 людей, внёсших весомый вклад в создание и развитие Ижевского мотозавода;
- В Экспоцентре «Аксион» создана экспозиция, посвящённая Калашникову. В ней представлен АК-47 из первой опытной партии;
- К 90-летию М.Т. Калашникова предприятием издана эксклюзивная книга «Рождение легенды»;
- Ежегодно на военизированном Параде 9 мая в колонне предприятия представлен ретро-автомобиль с портретом Михаила Тимофеевича и автоматом из опытной партии.

12 сентября 2019 года, в преддверии 100-летия со дня рождения Михаила Тимофеевича Калашникова, накануне Дня оружейника, на территории предприятия мы с открыли бюст великого конструктора. Это память о легендарном изобретателе, память о титанической работе мотозаводцев по созданию самого надёжного стрелкового оружия для нескольких поколений. Это повод для гордости! Об этом должны узнать как можно больше людей.

*Т.А. Захарова,
научный сотрудник экспозиционного отдела
Музейно-выставочного комплекса стрелкового оружия
имени М.Т. Калашникова (г. Ижевск)*

Л.Г. Коряковцев – соратник и биограф М.Т. Калашникова.

О всемирно известном конструкторе стрелкового оружия Михаиле Тимофеевиче Калашникове, о его работе мы в первую очередь узнаём из автобиографических книг. Первой из которых стала «Записки конструктора-оружейника», а последней, наиболее полной – «Калашников: траектория судьбы», написанная в соавторстве с дочерью Е.М. Калашниковой. Елена Михайловна также является автором нескольких книг о своём знаменитом отце. Интересная судьба и личность Михаила Тимофеевича Калашникова нашли отражение и в изданиях других авторов. Профессиональный историк Александр Ужанов, алтайский краевед Анатолий Муравлёв, личный друг Михаила Тимофеевича В.В. Соколов, писательница Е.М. Бута. Все эти авторы в той или иной мере проливают свет на разные стороны жизни конструктора. Безусловный интерес представляет книга Ливадия Георгиевича Коряковцева «Неизвестный Калашников», изданная в Ижевске в 2004 году. Несмотря на то, что книга во многом субъективна, она ценна в первую очередь тем, что автор – тоже инженер-конструктор, работавший под руководством Михаила Тимофеевича, показал работу КБ Калашникова изнутри. Став членом команды, автор пережил и описал все сложности конструкторской работы по созданию образцов стрелкового оружия. А главное, близко узнав Калашникова, постарался создать его правдивый портрет.

Ливадий Георгиевич Коряковцев родился 22 февраля 1935 года в Ижевске. Отец его Георгий Азарьевич Коряковцев работал электромехаником в Ижевском цирке и происходил из семьи купца Азария Александровича Коряковцева, владельца одного из первых ижевских кинотеатров «Иллюзион». Родители при выборе имени обратились по традиции к церковному календарю, но ничего благозвучного там не обнаружили и сами придумали красивое и необычное имя. Мама – Людмила Алексеевна Коряковцева (в девичестве Ялунина) работала бухгалтером в школе № 22 города Ижевска. В эту же школу в 1942 году поступил и сын. Учась в школе, Ливадий увлекся шахматами. Участвовал в серьёзных соревнованиях, выполнил нормативы кандидата в мастера спорта. В будущем умение логически мыслить, анализировать и планировать, выработанное за время занятиями шахматами, будет хорошим подспорьем в его конструкторской и организационной работе. В 1940–1950-е годы советские школы делились на мужские и женские. Однажды девочки 27 школы, заинтересовавшись игрой в шахматы, пригласили в качестве консультантов мальчишек из 22-й, в том числе и Ливадия. Тогда-то, будучи семиклассниками, познакомились и подружились Ливадий Коряковцев и Маина Гиндинсон. Впоследствии эта дружба перерастёт в любовь и закончится шумной студенческой свадьбой.

Маина была дочерью Соломона Савельевича Гиндинсона, главного инженера Ижевского машиностроительного завода. В послевоенное время многие мальчишки бредили армией, военными науками. Не было исключением и Ливадий. Сомнений и метаний по поводу выбора профессии не было. В 1953 году, успешно окончив школу, он поступает в Ижевский механический институт на специальность «М» (артиллерийские системы и оружие). В студенческие годы увлекался спортом, был чемпионом УАССР по прыжкам с шестом, играл за сборную республики в баскетбол, не переставал играть в шахматы. Увлекался музыкой.

После окончания института работать по специальности не получилось. В 1956–1957 годах руководство страны взяло курс на развитие ракетной техники, и артиллерию

как род войск начали сокращать. Коряковцев по направлению попадает в бюро конструирования метеоракет и пусковых ракетных установок на Ижевский машиностроительный завод. Занимался экспериментальными работами, принимал участие в запусках ракет, но большого интереса к ракетостроению не испытывал. И когда через некоторое время главный конструктор А.П. Митрофанов ознакомил его с приказом о переводе в группу по разработкам стрелкового оружия, Ливадий согласился. В январе 1959 года он попал в конструкторскую группу М.Т. Калашникова.

В группе Калашникова Коряковцев проработал сравнительно недолго: 4 года 4 месяца. Но это был один из самых напряжённых, насыщенных и интересных этапов его биографии. Время, когда приходилось работать в условиях строгой секретности. Со слов супруги Маины Соломоновны, Ливадий Георгиевич никогда не рассказывал дома о своей работе. Отдельные немногочисленные архивные документы содержат информацию об испытаниях пулемёта на разных полигонах и участии в них Коряковцева. Но сухие строчки архивных документов не передают всех красок тех событий. Тем ценнее воспоминания о полигонной жизни и испытаниях, описанные в его книге. К концу 1950-х годов Михаил Тимофеевич Калашников, несмотря на свой сравнительно молодой возраст был уже признанным конструктором. Группа под его руководством представляла собой сплочённый, очень работоспособный коллектив, костяком которого были талантливые конструкторы В.В. Крупин, В.Н. Пушин, А.Д. Крякушин. Вот-вот должны были принять на вооружение модернизированный АК. С весны 1958 года шла интенсивная работа над созданием лёгкого единого ротного и батальонного пулемёта под 7,62 мм винтовочный патрон и штатную ленту.

В январе 1959 года Отдел конструкторского бюро завода в отчёте за 1958 год о проделанной работе по теме № НН-4330-58 «7,62 мм единый ротный и батальонный пулемёт под штатный винтовочный патрон», сообщал, что в ходе работ вариант пулемёта Калашникова был испытан на заводе, составлен отчёт, изготовлены образцы для полигонных испытаний¹.

В своей книге «Неизвестный Калашников» Л.Г. Коряковцев воссоздаёт атмосферу, которая царил в этом коллективе. Знакомство с Михаилом Тимофеевичем, с инженерами-конструкторами его группы, слесарями экспериментального цеха: «Никак не могу понять, почему мне не показывают помещения, где работает основная масса конструкторов! Я и представить себе не мог, что десять человек вместе со мной – это и есть весь коллектив. Весь объём работ по совершенствованию АК-47 и разработке пулемёта вели только они! Сколько различных решений и предложений исходит от каждого, пытающегося доказать правоту именно своей точки зрения! Но принимает решение только один» [5, 12].

Со временем молодому инженеру стали поручать разработку мелких деталей, небольших узлов. И вот первое ответственное задание. Калашников поручил Коряковцеву рассчитать ряд характеристик пулемёта – баллистику, динамику, перемещение подвижных частей, прочность механизма подачи и извлечения патрона, некоторых других параметров. Занимался он так же устранением трения между рычагом подачи патронной ленты и подвижной рамой при её обратном ходе.

«Но я уже начал понимать, что размеренный ритм конструкторской работы – не для меня. Хотел заниматься чем-то более живым, например испытаниями» [5, 18]. Калашников, будучи хорошим психологом, отметил мобильность и организаторский талант молодого коллеги. Достаточно много лестных отзывов о Л.Г. Коряковцеве, как хорошем организаторе и помощнике, мы находим в книгах Михаила Тимофеевича. Этим можно объяснить тот факт, что уже через несколько недель он везёт Коряковцева в

1. Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф. Р-543 (Ижевский машиностроительный завод Министерства промышленности СССР, г. Ижевск УАССР). Оп. 15. Д. 273. Л. 4.

Москву, в Главное ракетно-артиллерийское управление, представляет офицерам отдела стрелкового вооружения, в том числе полковнику Дейкину. Калашников делает ставку на Ливадия, как на своего будущего представителя в различных инстанциях и на испытаниях, вводит его в круг специалистов, работающих на испытаниях оружия, готовит его к полигонам. Напутствовал так: «Испытания оружия – это завершающий этап его разработки. Именно по их результатам окончательно доводится и вылизывается конструкция. Испытания всегда проходят далеко за пределами места нахождения разработчика – это институт, полигон, войска. Нужна точная, тесная и оперативная связь между этими точками. Причём, человек от главного конструктора изделия должен всё уметь и знать до последнего шплинта, всё, что касается испытываемого образца. Я долго вас изучал, присматривался, и считаю, что именно Вам я могу доверить эту задачу» [5, 27]. Так на Л.Г. Коряковцева легла связь с войсками, полигоном, НИИ-61. Началась полигонная жизнь, разъезды, поезда, самолёты: Москва, Климовск, Щурово, Калининград, Кубинка, Ржевка.

В последующие три года дома Ливадия Георгиевича будут видеть дома очень редко. Бывали случаи, когда командировка случалась внезапно. В книге «Записки конструктора-оружейника» Калашников пишет: «Как-то поздно вечером позвонили мне из ГАУ: утром представитель нашего КБ должен быть в Москве, в готовности в тот же день выехать на полигон. Что делать? Командировочное предписание уже не оформить, денег на расходы тоже нет возможности получить. Разыскиваю к полуночи Коряковцева, даю ему деньги из семейного бюджета и прошу ночью вылететь в командировку» [1, 248].

Супруга Маина Соломоновна вспоминает тот период, как время беспрестанных командировок мужа. Однажды, летом 1960 года, она даже приезжала к нему в Калининград, где проходили войсковые испытания пулемёта. В то время там как раз находился Калашников. Несмотря на напряжённый график испытаний, они выбрали день и устроили прогулку по городу. Город впечатлил – несмотря на прошедшие 15 послевоенных лет, на улицах было много разрушенных, невосстановленных зданий. Побывали на могиле философа Эммануила Канта, очень впечатлившей Михаила Тимофеевича.

В течение 1959 года испытания пулемёта проходили на Научно-исследовательском полигоне стрелкового вооружения Главного артиллерийского управления в Щурово (в документах – в/ч 01773). Щуровский научно-исследовательский полигон миномётного и стрелкового оружия, находившийся под Коломной был родным для Михаила Тимофеевича. Там в годы Великой Отечественной войны совершенствовал он свой пистолет-пулемёт, работал над ручным пулемётом, самозарядным карабином, начал работать над автоматом.

1960 год был очень насыщенным и решающим в ходе испытаний единого пулемёта. Январь ознаменовался испытаниями на базе филиала № 3 НИТИ 40 (Ижевск). ГАУ поручило провести сравнительную технологическую оценку пулемётов конструкции Калашникова и Никитина².

В апреле-мае на базе НИИ-61 (г. Климовск) и НИПСМВО (п. Щурово) начинаются сравнительные испытания пулемётов, по результатам которых будет принято решение о допуске пулемёта к войсковым испытаниям³. Важность этих испытаний можно проследить и по запросу Ижевского машиностроительного завода от 25 марта 1960 года на имя начальника полигона о допуске к испытаниям основной части конструкторской группы Калашникова: Пушина В.Н. Крякушина А.Д., Крупина В.В., Коряковцева Л.Г., Богданова Е.В., Бухарина П.Н.⁴ По результатам сравни-

2. ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Д. 2783. Л. 78.

3. ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Д. 2772. ЛЛ. 36-37.

4. ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Д. 2783. Л. 78.

тельных испытаний оба пулемёта были допущены к войсковым испытаниям. В этот же период 31.05.1960 г. Коряковцев становится инженером-конструктором III категории. В начале июня 1960 г. начинаются войсковые испытания пулемётов. Испытания проходили в четырех войсковых округах: Центральном, Среднеазиатском, Одесском и Прибалтийском. Коряковцев был назначен представителем в Калининградскую область, в расположение 11-й Гвардейской армии Прибалтийского военного округа.

Сам Калашников во время войсковых испытаний был в постоянных разъездах между этими округами, Ижевском и Москвой. Связь по телефону или через телеграф. В архиве Михаила Тимофеевича сохранилась одна телеграмма. Фотография телеграммы опубликована в книге Е.М. Калашниковой «АК-47 – оружие-легенда» [4, 213]. Калашников получил её, находясь в Самарканде, где возникли проблемы на испытаниях: «...Я получил телеграмму из Прибалтийского округа от Л.Г. Коряковцева – «Связь прервана, дела идут хорошо. Отр. друзей выдержал только 7,5. Упражнение, скорость, эффект выиграли. Позднее попытаюсь связаться. Получением телеграфируйте. Всего хорошего. Ливадий.» [2, 325].

Интересна история происхождения этой телеграммы. Коряковцев описал её в своей статье «Дружеские посиделки», опубликованной в газете «Машиностроитель» [6]. На одном из этапов испытаний возникла срочная необходимость связаться с Калашниковым. Михаил Тимофеевич на тот момент находился на испытаниях в другом военном округе. Адрес не известен, только номер телефона. Но дозвониться невозможно. Ливадий решает отправить важную телеграмму по номеру телефона: «Как я умолял начальника отделения почтовой связи города Калининграда принять телеграмму! Чего я только не придумывал, вплоть до смертельного исхода для моего дедушки, если он не получит эту телеграмму. Она сжалась и приняла, хотя не гарантировала, что телеграмма дойдёт до адресата».

Прибалтийский военный округ отдал предпочтение пулемёту Калашникова. Свою лепту в этот результат внёс и Л.Г. Коряковцев. В архиве семьи Коряковцевых сохранилась фотография, сделанная в Калининграде в то время.

В июле 1960 года начинаются полигонные испытания танкового пулемёта на базе воинской части № 01773. С 30 октября по 26 ноября 1960 года в войсковой части 68054 (п. Кубинка) проводятся сравнительные испытания опытных образцов 7,62 мм пулемётов Калашникова и Никитина. От Ижевского машиностроительного завода в испытаниях принимают участие инженеры-конструкторы Коряковцев Л.Г. и Старцев Э.А.⁵ В ходе испытаний решался вопрос о допуске пулемётов к войсковым испытаниям. Те сравнительные испытания стоили молодому инженеру-конструктору немалых волнений: «К вечеру на глазах у комиссии во время стрельб началось беспорядочное отражение гильз от внутренней поверхности башни танка. Испытания были тут же прекращены, анализ пулемёта для выяснения причины был отложен на другой день. Нас к пулемёту не подпускали» [5, 113]. О проблеме необходимо было срочно проинформировать Калашникова. Придумав иносказательные формулировки проблемы, в два часа ночи Ливадий отправляется в ближайший населенный пункт, заказывает телефонный разговор на домашний номер Калашникова, пытается говорить иносказательно. Но Михаил Тимофеевич не понимает, и, в конце концов, Коряковцев говорит открытым текстом. Этим разговором естественно заинтересовались сотрудники КГБ, прослушивавшие все телефонные переговоры в районе полигона. Не буду пересказывать все перипетии ухода Ливадия от сотрудников этого ведомства и последующие сложности. Только заступничество Калашникова, взявшего вину на себя, спасло положение.

В октябре 1960 года Министерство обороны СССР ликвидирует воинскую часть № 01773, на базе которой до этого момента проводились все полигонные испытания

5. ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 38. Д. 378. Л. 4.

пулемётов. Пулемёты стали испытывать на территории воинской части № 33491 (п. Ржевка, Ленинградская область), где «комплекс испытаний был значительно шире, методики гораздо разнообразнее, да и отношения мои с офицерским составом, проводящим испытания, были более официальными».

Михаил Тимофеевич не раз в своих воспоминаниях отмечал «подводные течения» испытаний пулемёта и напряжённость, которой была пропитана конкурентная борьба. Ливадий Георгиевич описывает случай, который произошёл уже ближе к финалу «пулемётной истории». После окончания войсковых испытаний пулемёта в НИИ-61 было запланировано итоговое совещание с представителями ЦК КПСС, Совмина СССР, ГРАУ, Генерального штаба. Инициировано оно было Государственным комитетом Совета министров СССР по оборонной технике (ГК СМ СССР по ОТ) и НИИ-61. Калашников с Коряковцевым находились тогда в Москве, но узнали о нём совершенно случайно от В.С. Дейкина, представителя военной приёмки. Он же предоставил служебный автомобиль, чтобы добраться от Москвы до подмосковного Климовска. На совещании выступали сотрудники НИИ-61, представители военных округов, где проходили войсковые испытания. Выступать должны были и представители конструкторских групп. Аудитория собралась более чем солидная. И Михаил Тимофеевич попросил выступить сначала своего помощника, рассказать о своих наблюдениях за поведением пулемёта на испытаниях, об отношении солдат. Безусловно, это был очень ответственный момент для 26-летнего инженера. И судя по всему, он неплохо справился – «И тут я обратил внимание, что меня слушают внимательно. Я увидел и то, что Калашников был доволен и даже позволил себе отвлечься на короткий разговор с соседом, демонстрируя полную уверенность в приводимых мною фактах» [5, 131]. Выступил позже и сам Михаил Тимофеевич. Несмотря на поддержку пулемёта Никитина со стороны представителя ГК СМ СССР по ОТ, решающее слово оставалось за военными. Итогом работы комиссии стало Постановление Совета министров СССР от 20 октября 1961 года о принятии на вооружение Советской армии пулемёта Калашникова [3, 162].

В 1962–1963 годах проходили испытания танкового пулемёта. Беспрестанные поездки то на Ржевку, то в Кубинку. Волнения, переживания, победы. 2 декабря 1962 года на вооружение примут танковый вариант. «Пулемётная история» продолжалась. Ливадий Георгиевич вписал в неё свои строчки, может быть не самые главные, но очень важные. Кстати, в работе над единым пулемётом участвовал тесть Коряковцева С.С. Гиндинсон – фигура очень значимая на Ижевском машиностроительном заводе. В годы Великой Отечественной войны, будучи главным инженером завода, Соломон Савельевич занимался в том числе и освоением авиационных пулемётов. На момент разработки пулемёта Гиндинсон занимал должность заместителя главного инженера. И его фамилия встречается в архивных документах в списках ответственных за те или иные работы над пулемётом⁶.

В мае 1963 года инженер-конструктор II категории Л.Г. Коряковцев по ряду причин уйдёт из группы Калашникова.

В 1966 году в самый начальный период организации автопроизводства на «Ижмаше» Л.Г. Коряковцев перевёлся на автозавод, где вскоре занял должность заместителя директора по испытаниям. Участвовал в выпуске первых 300 автомобилей «ИЖ». Под его руководством была проведена большая организационная работа по созданию экспериментального конструкторского бюро испытаний автомобилей и их агрегатов.

С 1974 года Коряковцев возглавлял конструкторско-экспериментальное бюро по исследованию несущих систем авто-мототехники. Дорос до заместителя главного конструктора по испытаниям автомобилей и агрегатов. Под его началом работало

6. ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 16. Д. 480. Л. 4., Оп. 16., Д. 481., Л. 282.

семь конструкторско-экспериментальных бюро, каждое из которых занималось испытаниями по определённым направлениям. Неоднократно Коряковцев выезжал в командировки за границу: в Японию (обучение по ремонту и эксплуатации автомобильных испытательных стендов), в Польшу (возглавлял советскую команду участников международного авторалли), во Францию (испытание ижевских автомобилей на соответствие международным требованиям безопасности ЕЭК ООН). Работал в аппарате Госприёмки на «Ижмаше» и заместителем директора одного из производств. В 1970–1980 годы занимался научной деятельностью. В его копилке 37 научных трудов, 6 патентов на изобретения.

Связь с Калашниковым, однако, не прерывалась. Встречи, хоть и редкие, случались. Маина Соломоновна с теплотой вспоминает, как они любили навещать Михаила Тимофеевича на его даче, каким хлебосольным и приветливым был хозяин. Прежние коллеги любили посидеть втроем: Калашников, Крупин, Коряковцев. Однажды Калашников предложил Ливадию Георгиевичу написать книгу [7]. Так было положено начало «Неизвестному Калашникову».

Ливадий Георгиевич прожил яркую интересную жизнь. И всегда ценил тот опыт, который получил, работая под началом своего учителя и друга М.Т. Калашникова. В книге «Все нужное – просто» Михаил Тимофеевич напишет: «Дед Коряковцева до революции был видным в Ижевске предпринимателем, отчего отчасти я пригласил в КБ его внука, уповая на то, что гены передают энергичность, смекалку и напористость. И не ошибся» [3, 163].

Список использованных источников и литературы:

1. *Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф. Р-543 (Ижевский машиностроительный завод Министерства промышленности СССР, г. Ижевск УАССР).*
2. *Калашников М.Т. Записки конструктора-оружейника. – М: Воениздат. 1992. – 301 с.*
3. *Калашников М.Т. Калашникова Е.М. Калашников: траектория судьбы. – М: Вся Россия, 2004. – 640 с.*
4. *Калашников М.Т. Все нужное – просто: Сборник. – М.: Изд-во НО «Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», 2009. – 360 с.*
5. *Калашникова Е.М. АК-47 – оружие-легенда. – Ижевск: Межрегиональный общественный фонд имени М.Т. Калашникова, 2009. – 320 с.*
6. *Коряковцев Л.Г. Неизвестный Калашников. – СПб: Журнал «Калашников». 2004. – 268 с.*
7. *Коряковцев Л.Г. Дружеские посиделки // Машиностроитель. 2004. № 44, стр. 7.*
8. *Муравлёв А.С. Неизвестный Алтай. Михаил Калашников. – Барнаул: ОАО «ИПП «Алтай», 2017. – 338 с.*
9. *Сапожникова Г.М. Кто изобрёл автомат Калашникова. // Комсомольская правда. Ижевский выпуск. 2004. № 213 (23400), стр. 9.*
10. *Соколов В.В. О друге и о себе. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2003. – 276 с.*
11. *Ужанов А.Е. Калашников. – М.: Молодая гвардия, 2015. – 494 с.*

*А.А. Булдакова,
научный сотрудник экспозиционного отдела
МВК СО им. М.Т. Калашникова (г. Ижевск)*

Биография и трудовой путь В.В. Крупина – первого помощника и лучшего друга М.Т. Калашникова.

Михаил Тимофеевич Калашников вспоминал: «Удача моя состоит из длинного списка с именами тех людей, с кем меня свела судьба, тех, кто учил, наставлял, помогал. А разве это не истинное богатство, которое даётся человеку от Бога? Стал бы я «знаменитым конструктором Калашниковым», если бы мне не встретились эти люди? Сомневаюсь... Своими учителями-наставниками я считал и считаю: Г.К. Жукова, А.А. Благонравова, Н.Н. Воронова и В.В. Глухова. Учителями-коллегам: В.Г. Фёдорова, Ф.В. Токарева, В.А. Дегтярёва и С.Г. Симонова. Друзьями-наставниками: А.И. Судаева, Г.С. Шпагина, Е.И. Смирнова и А.А. Григорьева. Друзьями-помощниками: Е. Кравченко, С.Я. Сухицкого, В.С. Дейкина, А.А. Зайцева, Д.А. Винокгойза, В.В. Крупина, Н.Н. Шкляева и многих других».

Именно друзья-помощники сыграли большую роль в модернизации конструкции автомата и последующих разработок системы Калашникова. С начала работы Михаила Тимофеевича на Ижевском машиностроительном заводе, он стал задумываться о собственной конструкторской группе, о помощниках. «...Мне в жизни везёт на молодых талантливых соратников. Первым из них был Владимир Васильевич Крупин – молодой, энергичный парень. Мы с ним как-то быстро сошлись и были добрыми друзьями до самых последних дней. Он был удивительно работоспособный. Он и в цехе мог быстро договориться, чтобы там что-то сделать»[2, 124].

Первым сотрудником пока ещё небольшой группы единомышленников Калашникова стал Владимир Васильевич Крупин. Михаил Тимофеевич вспоминал о своём друге и товарище: «Моим первым помощником по доработке автомата по замечаниям войсковых испытаний на машиностроительном заводе стал молодой конструктор Владимир Васильевич Крупин. Или просто – Володя. Мы познакомились с ним ещё в середине 1948 года, когда на Ижевском мотозаводе изготавливали первую серию автоматов»[1,235].

Владимир Васильевич Крупин однажды в интервью тележурналистам рассказал о первой встрече с Калашниковым: «В 1948 году я работал на машиностроительном заводе и вместе с главным конструктором Лаврёновым приехал на мотозавод, чтобы ознакомиться с чертежами автомата, с самим образцом и встретиться с его конструктором. Почему-то, я ожидал увидеть человека высокого роста и... непременно в очках! После того, как мы разобрались с чертежами и автоматом, обратились к главному конструктору мотозавода Д.А. Винокгойзу: «Пригласите этого человека-гения, который создал такое замечательное оружие». Вскоре в кабинет вошёл невысокий молодой человек в чёрном рабочем халате с засученными рукавами, с напильником в руках, грязных от слесарной работы. Все продолжали обсуждение рабочих вопросов, не обращая внимание на вошедшего. И вдруг Винокгойз говорит: «Вот Михаил Тимофеевич Калашников». Мы никак не ожидали такой встречи»[1, 235].

Это было первое знакомство конструкторов, которое перешло в плодотворное и долгое сотрудничество, в большую дружбу на всю жизнь. Как вспоминают многие конструкторы, появление Крупина рядом с Калашниковым, было большой удачей для последнего. «Руки слесаря и токаря, голова конструктора», – именно так отзывался М.Т. Калашников о Владимире Васильевиче. За кульманом Крупин работал очень быстро. Коллеги только удивлялись его умению вести чертёжные работы с увлечённостью, точностью и быстротой [3,81–82].

Родился Владимир Васильевич 20 ноября 1925 года в Ижевске в семье рабочих. Родители были родом из села Южа Ивано-Вознесенской области. Отец, Василий Алексеевич Крупин (1906 года рождения), до 1933 года работал мастером, начальником мастерской на заводе № 180. Мама – Лидия Васильевна (1908 года рождения), до 1940 года была домохозяйкой, с 1941 года поступила на работу в Ижевскую артель «Удмуртшвей», где трудилась закройщицей в портновской мастерской.

С 1933 по 1941 годы Владимир учился в средней школе № 25 города Ижевска. После окончания 8 классов, в ноябре 1941 года, в 16 лет, поступил учеником токаря в цех № 24 Ижевского металлургического завода (завод № 71). Через три месяца получил 3-й разряд, стал работать самостоятельно. В эти же годы увлёкся стрельбой.

Ещё во время Великой Отечественной войны, в начале 1945 года, перешёл на Ижевский машиностроительный завод (завод № 74) в отдел 58 чертёжником. С 5 мая 1945 года Владимир Васильевич был назначен конструктором в том же отделе, с 1 апреля 1950 года занимал должность инженера-конструктора¹.

С 1948 по 1951 годы В.В. Крупин учился в школе мастеров при Ижевском машиностроительном заводе. В 1953 году, после окончания Ижевского индустриального техникума, получил специальность техника-механика по холодной обработке металлов; в июле этого же года был переведён в отдел Главного конструктора. Без отрыва от производства, продолжая работать на машиностроительном заводе, в 1962 году он окончил вечернее отделение Ижевского механического института по специальности инженер-механик².

С Калашниковым Крупин познакомился в 1948 году ещё в отделе главного конструктора на Ижевском мотозаводе. После перехода технической документации на «Ижмаш», именно Крупин принимал её, он же отвечал за связи с технологами. Михаил Тимофеевич ещё не очень понимал, что такое массовое производство, как идёт взаимодействие всех заводских служб по освоению изделия. Знания и умения Крупина очень ему помогли.

В своих воспоминаниях Калашников часто вспоминал Крупина добрыми словами: «Я могу без преувеличения сказать, что с 1949 года, с первых дней нашей совместной работы, мы стали очень близкими друзьями, как в конструкторской деятельности, так и в личной жизни. Володя был моложе меня на шесть лет, и рядом с ним я впервые почувствовал себя опытным и пожилым конструктором, наставником и вдохновителем. Никто не понимал меня так, как он: мало сказать: «с полуслова», вернее: «без слов». Он помогал мне находить решения в самых, казалось бы, тупиковых ситуациях. Причём, грамотные и оригинальные. Такой соратник стоит иногда целого конструкторского бюро... Это была яркая личность и до мозга костей преданный делу конструктор. Всегда нацеленный на достижение конечного результата, он все понимал с полуслова и вкладывал в дело всю душу. Он всё всегда успевал. И за это оружейники его знают и ценят. Его незаурядный ум, оперативность, настойчивость, интуиция, умение чувствовать металл, доскональное знание процессов производства и технологий всегда помогали мне в принятии окончательного решения по той или иной конструкции. Я с гордостью могу сказать, что он был не просто моим помощником и соратником, он был моей правой рукой»[1,236].

С 1949 года, в бюро одновременно занимались двумя направлениями: проводили работы по подготовке к массовому выпуску автомата и по доработке конструкции образца по предложениям и замечаниям, которые были высказаны во время войско-

1. Государственный Архив Социально-Правовых Документов Удмуртской Республики (ГАСПД УР). Ф. 571/Р-543. Оп. 607. Д. 2490. Л. 2, 4, 20. (Личное дело В.В. Крупина); Там же. Оп. 608. Д. 4801. Л. 4 об. (Личное дело В.В. Крупина)

2. Государственный Архив Социально-Правовых Документов Удмуртской Республики (ГАСПД УР). Ф. 571/Р-543. Оп. 608. Д. 4801. Л. 8. (Личное дело В.В. Крупина)

вых испытаний. И это было очень не просто. К работам привлекались специалисты ОГК, опытного цеха, технологи. Постоянным соратником Калашникова все эти годы был Крупин. Он мог развить идею, воплотить её немедленно графически. Он чертил детали, узлы всегда в масштабе один к одному. Такой подход позволял избежать ошибок в размерах. В эскизах рождались новые магазины необычной формы и детали к автомату. Часто вставал сам за станок. Коллеги говорили, что энергия в Крупине просто была ключом [1,259–260].

В течение всего года шла доводка автомата на серийное производство. Несмотря на гениальность разработки, многое оставалось сырым. Кроме того, с конца 1953 года Главное Артиллерийское Управление поставило задачу в кратчайший срок снизить вес АК за счёт изменения конструкций деталей. Необходимо было свести к минимуму затраты на производство автомата. В этот период пришлось доработать ствольную коробку, крышку коробки, приклад, некоторые детали возвратного и спускового механизмов, магазин. Вместе с Михаилом Тимофеевичем тогда работали В.В. Крупин, В.Н. Пушин, А.Д. Крякушин, В.А. Харьков, И.Е. Семеновых, В.И. Колодкин, Н.Д. Рогозин. В результате модернизаций удалось сбросить с 4,3 до 3,75 килограмм [4,285]. Большой проблемой во время сборки и разборки конструкций, стала путаница деталей. Её пытались решить клеймением, но это была полумера, которая не решала проблемы. После долгой, большой и кропотливой работы детали всех заводов, производивших автоматы Калашникова, сошлись тик в тик. В этом была заслуга Крупина [6,189].

Со второй половины 1950-х годов конструкторская группа Калашникова вела работы по созданию лёгкого ручного пулемёта. Сроки как всегда были сжатые, но уже в конце 1954 года были изготовлены 4 опытных образца ручного пулемёта. Разработка нового образца обошлась заводу большими затратами, которые превысили разработку автомата. Трудная задача была возложена на Владимира Васильевича Крупина: именно он должен был заниматься вопросами лёгкости нового пулемёта. Ход работ удалось оперативно выполнять за счёт распределения труда внутри конструкторской группы: М.Т. Калашникова: В.Н. Пушин – сошки и цевьё, А.Д. Крякушин – приклад и его узлы, Е.В. Богданов – слесарная доводка деталей и узлов³. Разработкой основных деталей этого оружия занимался специалист единого конструкторского бюро завода № 74 Владимир Васильевич Крупин⁴. В конструировании ручных пулемётов лично у Михаила Тимофеевича опыт был небольшой, поэтому и работали вновь бок о бок. Уже в 1955 году на базе облегчённого автомата Калашникова группа разработчиков спроектировала первый вариант опытного ручного пулемёта С-108. Однако это оружие не дотягивало до конкурсных требований [8]. В 1956 году было принято решение о создании практически нового варианта ручного пулемёта С-108-М. За его основу взяли видоизменённый модернизированный автомат А-55 со штампо-клёпаной ствольной коробкой. В ручном пулемёте удлинители и утяжелили ствол. Все мероприятия, наряду с повышением живучести пулемёта при стрельбе очередями, повлияли и на увеличение начальной скорости до 745 м/с, повышение кучности стрельбы, а также увеличение дальности действительного огня. Кроме того, повысилась и в целом живучесть оружия.

После принятия на вооружение, производство лёгких пулемётов Калашникова с 1959 года было организовано на Государственном заводе Ордена Ленина № 367 (г. Вятские Поляны). Вопросами по отправке технической и сопроводительной документации (построительные чертежи, технические условия, расчёты и программы испытаний на живучесть деталей и в целом образцов) занимался Владимир Василье-

3. Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф.Р-543. Оп.15. Д.2430.Л. 1об., 4.

4. Там же.

вич Крупин⁵. Позже, на протяжении нескольких лет, продолжались опытные разработки и испытания пулемётов, в поисках новых и новых решений работала конструкторская группа Калашникова⁶.

В конце 50-х на заводе шли к завершению работы над модернизацией АК-47 и созданием 7,62-мм лёгкого ручного пулемёта под патрон образца 1943 года. С объявлением конкурса на снайперскую винтовку были начаты и работы по разработке винтовки. Но судьба внесла свои коррективы в планы КБ Калашникова: в начале 1958 года им было поручено включиться в процесс разработки 7,62-мм единого пулемёта под винтовочный патрон.

Новая работа была поручена двум конструкторским группам Ижевского завода – М.Т. Калашникова и Е.Ф. Драгунова. В конструкторском бюро Драгунова единым пулемётом занимался Ф.Ф. Баринов. Наибольший объём работ над пулемётом в группе Калашникова вёл В.В. Крупин, хотя в документах ответственным так и был обозначен Михаил Тимофеевич. Создание единого комплекса, основанного на одной системе, но предназначенного для разных родов войск, стало в момент разработок целой историей, со многими трудными, но решёнными задачами и сложными временными рамками.

Из воспоминаний М.Т. Калашникова и Л.Г. Коряковцева известно, что по негласному заданию ГАУ Калашников должен был создать конкурентный образец в рекордно сжатые сроки только для того, чтобы тульские конструкторы доработали свою разработку. Срок – всего лишь два месяца! Можно предположить, что работа Баринова шла с замедлением по специально спланированному графику. После некоторого времени, в конкурсе осталась только группа Калашникова от Ижевского завода.

После принятия решения Калашников должен был поделиться задуманным со своим ближайшим помощником – Крупиним. Часто с работы уходили уже поздно ночью, но даже по дороге не переставали обсуждать те или иные решения и вопросы: «Он настолько понимал меня, что утром я прихожу, а он уже в цехе – даёт эскизы по этим вопросам, уже принимает решения. Везёт мне на талантливых помощников!»[2,125]. Времени на разработку у группы Калашникова почти не было, пулемёты конкурента уже прошли предварительные испытания на полигоне. Их конструкция удовлетворила по всем тактико-техническим характеристикам, но, по мнению Главного Артиллерийского Управления, разработка была сложна.

В коллективе распределили обязанности ещё на этапе разработки опытных образцов: Работа строилась так, что взаимозаменяемость была не только в деталях конструкций, но и в специалистах, каждый был готов переключиться на работу, связанную с изготовлением, разработкой, испытаниями любой детали.

«Ночью мы делали чертежи, – вспоминал Владимир Васильевич, – а днём помогали в мастерской». Многие и самые сложные детали к пулемёту Крупин начинал делать без чертежей на фрезерных и токарных станках. Он стремился выиграть время и увидеть конструкцию как можно скорее. Весь этап разработки уложился в один месяц!

Испытания образцов проводили как в полевых, так и в лабораторных условиях на полигоне. От Ижевского завода в разное время на испытания отправляли В.В. Крупина, В.Н. Пушина, А.Д. Крякушина, Л.Г. Коряковцева, Е.В. Богданова и П.Н. Бухарина.

После полигонных, были назначены войсковые испытания, которые проводились в июле-августе 1960 года в четырёх округах – Московском (на базе курсов «Выстрел»),

5. Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф. Р.-543. Оп. 15. Д. 2731. Л. 34 (Обращение главного конструктора завода № 357 на завод № 74 о высылке технической документации на пулемёт 6П2).

6. Центральный государственный архив УР (ЦГА УР). Ф. Р.-543. Оп. 29. Д. 349. Л. 3-6.

(Выписка из решения конкурсной комиссии по рассмотрению результатов испытаний НИИ-61 лёгких пулемётов 6П6Л1).

Одесском, Прибалтийском и Среднеазиатском. Именно в последнем, в Самарканде, в самых тяжёлых климатических условиях, оказался Крупин. Песок, зной, жара вносили свои коррективы в ход испытаний. Оружие волочили то по раскалённому песку, то по илистому дну арыка, а затем без чистки, без смазки, «в бой». Ствол прикипал к ствольной коробке, нагревался до красноты, расширялся, приходилось Владимиру Васильевичу выбивать его молотком. Случались и другие проблемы, которые конструктор решал прямо на месте. Открыто на завод о ходе испытаний нельзя было передавать информацию, поэтому группой был придуман специальный телефонный и телеграфный лексикон. А решения по устранению замечаний приходилось принимать очень быстро и прямо на месте.

В результате всех испытаний, после длительной борьбы комплекс Калашникова в 1961 году был принят на вооружение армии. Первые попытки постановки на производство комплекса были осуществлены на Ковровском заводе, куда и был отправлен Крупин. Здесь он проработал почти год. Через некоторое время комплекс перенесли на Вятскополянский машиностроительный завод. В 1964 году за активное участие в разработке, испытаниях и постановке на производство комплекса специальных изделий в составе группы разработчиков В.В. Крупин был удостоен высокого звания – лауреата Ленинской премии⁷.

В период работы над пулемётами, 31 мая 1960 года, в связи с переходом на новую систему оплаты труда и изменением штатного расписания по отделу № 58 Владимир Васильевич Крупин был назначен инженером-конструктором I категории⁸. 12 декабря 1964 года Крупин принимает непростое решение: уйти с Ижевского машиностроительного завода⁹. Решение, которое далось конструктору после долгих размышлений. С января 1965 года Владимир Васильевич перешёл на завод «Ижтяжбуммаш» на должность начальника конструкторского бюро. Позже, в июле того же года, он переведён на автозавод (п/я 45) начальником лаборатории отдела технологии автомобильного производства (ИНИТИ).

Согласно приказу директора № 69 от 4 августа 1966 года он вернулся на машиностроительный завод заместителем главного конструктора (отдел № 336) филиала № 1 (автомобильное производство), а с 1971 года работал заместителем главного инженера по экспорту этого же филиала, осуществлял техническую подготовку новых производств¹⁰.

Можно предположить, что основной причиной ухода Владимира Васильевича с «Ижмаша» был затянувшийся квартирный вопрос. Семья Крупиных много лет жила с родителями жены в двухэтажном деревянном доме. Вопрос очереди в получении квартиры остался нерешённым. И после очередного приказа директора завода И.Ф. Белобородова, Крупина в списках получающих жилплощадь не было. Не помог в этом вопросе даже лучший друг и коллега Михаил Тимофеевич Калашников. Обиды, возможно, нарастали. На заводе «Ижтяжбуммаш», куда пригласили В. Крупина, ему сразу обещали дать квартиру. Так и случилось. Через некоторое время, по приглашению В.П. Кавер-Камзолова, Крупин перешёл в Ижевский научно-технологический институт. Позже на автомобильном производстве ему так же сразу дали квартиру.

Кроме того, с середины 1950-х годов по инициативе Н.С. Хрущёва было проведено резкое сокращение армии. К концу 1950-х годов дело дошло и до военной техники.

7. Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф. Р-543. Оп. 29. Д. 243. Л. 18-19. (Решение о присуждении Ленинских премий за наиболее выдающиеся в области военной науки и техники за 1964 г.).

8. Государственный Архив Социально-Правовых Документов Удмуртской Республики (ГАСПД УР). Ф. 571/Р-543 Оп. 607. Д. 2490. Л. 34 (Личное дело В.В. Крупина).

9. Государственный Архив Социально-Правовых Документов Удмуртской Республики (ГАСПД УР). Ф. 571/Р-543 Оп. 607. Д. 2490. Л. 38 (Личное дело В.В. Крупина).

10. Государственный Архив Социально-Правовых Документов Удмуртской Республики (ГАСПД УР). Ф. 571/Р-543 Оп. 608. Д. 4801. Л. 6, 7, 9-10, 12, 22. (Личное дело В.В. Крупина).

Был расформирован Щуровский полигон, сокращались заказы на разработку оружия. Встал вопрос о значительном сокращении работ и в КБ Калашникова. В это время ушёл с завода Крупин. Так закончилась история 16-летнего тесного и плодотворного сотрудничества двух конструкторов. Двух совершенно разных людей, которых объединяло, прежде всего, дело и увлечённость работой [7].

В.В. Крупин всегда был на передовых рубежах работы. При освоении и запуске автомобильного завода несколько раз был в служебной командировке во Франции, возглавляя группу специалистов автозавода. Занимался изготовлением и приёмкой пресс-форм, штампов, сварочного оборудования и решал многие важные вопросы. Трудился Владимир Васильевич в конструкторском бюро, участвовал в работах по модернизации автомобиля «Москвич-412», являлся участником разработок автомобилей «Иж-2125», «Иж-2715». Обладая большим производственным опытом, принимал непосредственное участие в приёмке, отладке и пуске сложного оборудования для сварки кузовов.

По отзывам директора автозавода за время работы Крупин зарекомендовал себя инициативным, энергичным, технически грамотным специалистом, большая работа была проведена по заказу и приёмке импортного оборудования для автомобильного производства. Ему предлагали перейти в ГЛАВК Министерства оборонной промышленности – начальником отдела. Он отказался. В 1974-1975 годы под его руководством была проведена большая работа по внедрению директивных технологических процессов окраски, сварки, штамповки и сборки автомобилей, по аттестации моделей «Иж-2715», «Иж-27151» на Знак качества.

Благодаря усилиям В.В. Крупина, было обеспечено внедрение новых технических процессов на отдельные системы тормозов, сиденья из пенополиуретана, новых каркасов сидений. Технические службы автопроизводства, под руководством Крупина проводили работу по повышению производительности труда, эффективности производства и качества работы. Так, за годы II пятилетки производительность труда в филиале возросла на 12%, трудоёмкость базовой модели автомобиля снизилась, металлоёмкость на 14,8 кг, сэкономлено 16649 тонн металла.

Владимир Васильевич Крупин кроме основной деятельности, вёл большую общественную работу, был членом президиума завкома. Являлся депутатом Верховного Совета УАССР X созыва. Среди его правительственных наград медаль «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», медаль «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» и Орден Трудового Красного Знамени.

К сожалению, жизнь Владимира Васильевича оборвалась очень рано, неожиданно и трагично в 2002 году.

Список использованной литературы:

1. Калашников М. Т., Калашникова Е. М.. Калашников: траектория судьбы. – М.: Вся Россия, 2004. – 640 с.
2. Калашникова Е. М. Разговор с оружейником. – Ижевск: Межрегиональный фонд имени М. Т. Калашникова, 2014. – 322 с.
3. Коряковцев Л. Г. Неизвестный Калашников. – СПб.: НП-Принт, 1999. – 272 с.
4. Малимон А. А. Отечественные автоматы (Записки испытателя-оружейника). – М: МО РФ, 1999. – 388 с.
5. Монетчиков С. Б. История русского автомата. – СПб.: Атлант, 2005. – 248 с.
6. Ужанов А.Е. Калашников. – М.: Молодая гвардия, 2015. – 494 с.
7. Васильев А. Михаил Калашников и Владимир Крупин: 16 лет плечом к плечу// Известия Удмуртской Республики. № 149, 30 октября 1999.
8. URL: <https://arsenal-info.ru/b/book/2122379279/12>

*К.С. Морозов,
лектор-экскурсовод Центрального музея
Вооружённых Сил Министерства обороны РФ
(г. Москва)*

Оружие М. Т. Калашникова в собрании Центрального Музея Вооружённых Сил Министерства обороны Российской Федерации.

Гениальный конструктор стрелкового оружия М.Т. Калашников по праву считается одной из величайших фигур в новейшей истории России! Имя его известно далеко за пределами нашей страны. Безусловное и значительное внимание к личности М.Т. Калашникова и образцам стрелкового вооружения его конструкции уделено в экспозиции ЦМВС Министерства обороны России. В залах музея представлено значительное число экспонатов, отражающих деятельность М.Т. Калашникова и славный боевой путь созданного им оружия.

Так, в 19-м зале музея находится масштабная витрина, посвящённая М.Т. Калашникову и его знаменитым разработкам. Центральное место в витрине занимает 7,62 мм автомат АК образца 1947 г. Этот экземпляр, из числа первых серийно изготовленных автоматов, в 1949 г. демонстрировался в Кремле ГС ЦК ВКП(б) И.В. Сталину. Рядом находятся 7,62 мм автоматы АК образца 1947 г. и АКМС со складными плечевыми упорами, причём, последний был подарен М.Т. Калашниковым музею в 1975 году в честь 30-летия Победы в Великой Отечественной войне, о чём имеется соответствующая памятная надпись на оружии. Другим ценным подарком музею от М.Т. Калашникова является представленный в той же витрине 5,45 мм ручной пулемёт РПК-74, полученный от конструктора в 1989 году в честь его 70-летия, на оружии также имеется памятная надпись. Витрина содержит стенд, знакомящий с неполной разборкой 7,62 мм автомата образца 1947 года. Каждая из деталей автомата закреплена на стенде в порядке, соответствующем процессу разборки/сборки оружия. Ниже в витрине расположен сконструированный М.Т. Калашниковым и также хорошо известный 7,62 мм единый пулемёт ПКМ на станке. Витрина также содержит ряд интересных фотографий, среди которых: фотография М.Т. Калашникова конца 80-х гг. с датами его жизни, трудовыми и воинскими званиями; молодой М.Т. Калашников в воинском звании старший сержант; фотография 1980 г., сделанная в момент беседы М.Т. Калашникова с солдатами батальона связи в пос. Пospelиха (Алтай); М.Т. Калашников на встрече с израильским оружейным конструктором Узиэлем Галом; М.Т. Калашников в компании отечественных оружейников А.Д. Крякушина, Е.Ф. Драгунова, В.В. Крупина; М.Т. Калашников с американским оружейным конструктором Юджином Стоунером; М.Т. Калашников с представителями высшего военного командования ВС СССР у 7,62 мм единого пулемёта ПК в момент осмотра оружия. Отдельным интересным экспонатом в указанной витрине является государственный флаг Республики Мозамбик, на котором изображён герб страны, включающий изображение автомата АК. Кроме описываемой витрины, в зале музея № 19, в качестве экспоната, имеется башня боевой машины пехоты БМП-1, в которой, среди прочего вооружения, установлен 7,62 мм пулемёт Калашникова ПКТ.

В зале музея № 21, в витрине, посвящённой помощи СССР в 1960-х гг. Социалистической Республике Вьетнам, имеется интересный экспонат. Это 7,62 мм автомат АК, принадлежавший герою Северо-Вьетнамской Народной Армии Чан Хыу Бао, который в бою 06.07.1968 уничтожил из него 78 солдат противника. Автомат был подарен музею вьетнамской стороной в конце 60-х гг. В том же зале в витрине, посвящённой

Советско-Китайскому вооружённому конфликту 1969 года, демонстрируется разбитый китайской пулей 7,62мм автомат АКМ советского пограничника, подобранный на месте боя в районе острова Даманский. Сразу несколько витрин 21-го зала посвящены военным событиям в Демократической Республике Афганистан, где ВС СССР выполняли интернациональный долг в ходе борьбы с антиправительственными силами. В одной из этих витрин представлен 5,45 мм автомат АКС-74 рядового М. Миннебаева. В августе 1981 года М. Миннебаев, в ходе боя с афганскими моджахедами, заслонил собой командира, получив при этом семь пулевых ранений. Несмотря на тяжесть ранений, он остался жив и, после госпиталя, вернулся в строй. За свой подвиг М. Миннебаев был награждён орденом Красной Звезды. Кроме того, за годы службы, он дважды был награждён медалью «За боевые заслуги». В другой витрине, среди прочих экспонатов, имеется штык-нож к 5,45 мм автомату АКС-74, принадлежавший Герою Советского Союза, заместителю командира батареи, старшему лейтенанту ВДВ В.В. Задорожному. 28.05.1985 В.В. Задорожный, находясь в окопе с другими десантниками, корректировал огонь артиллерии, который вёлся по позициям афганских моджахедов. Когда противником в окоп была заброшена граната, он накрыл её собой, сохранив жизни своим товарищам. Ещё в одной витрине экспонируется 7,62 мм автомат АКМ Героя Советского Союза майора В.К. Гайнутдинова – заместителя командира вертолётного полка. На своём вертолёте МИ-8 В.К. Гайнутдинов совершил 398 боевых вылетов в горах Афганистана. В ходе одного из них, 20.01.1980 он спас экипаж вертолёта, сбитого над территорией, контролируемой противником. 17.08.1980 майор погиб при выполнении очередного боевого задания.

Отдельным интересным экспонатом 21-го зала является картина художника Н.Н. Соломина «Помощь страны Советов». На картине, работу над которой автор закончил в 1987 году, советские солдаты и офицеры распределяют гуманитарную помощь – топливо из армейских бензовозов, между жителями верного правительству афганского кишлака. Среди присутствующих афганцев имеются мужчины из местного отряда самообороны, вооружённые 7,62 мм автоматами АКМ.

В зале музея № 22, посвящённом современным ВС РФ, в одной из витрин находится интересный экспонат – 5,45 мм автомат АК-74 с установленным на него лазерным имитатором стрельбы. Данный прибор применяется в ходе военных учений для регистрации условного поражения противника автоматным огнём. При этом оружие стреляет холостыми патронами, а цели снабжены специальными датчиками-приёмниками лазерного импульса, испускаемого прибором во время срабатывания затвора автомата.

В нескольких витринах 23-го зала, рассказывающих о боевой операции по восстановлению конституционного порядка в Чеченской республике во второй половине 90-х гг. прошлого века, экспонируются: 7,62 мм единый пулемёт ПК образца 1961 года; 5,45 мм автомат АКС-74 с 40 мм подствольным гранатомётом ГП-25; 5,45 мм ручной пулемёт РПКС-74 со складным прикладом. Особым экспонатом является фрагмент 5,45 мм автомата АК-74, разорванного взрывом в ходе боевых действий в Чечне. На одной из стен зала располагается картина художницы Аллы Шевченко «Блокпост», написанная в 2003 году. На холсте изображены разрушенные огнём чеченских боевиков укрепления блок-поста российских федеральных сил. На фоне развалин один российский солдат оказывает медицинскую помощь тяжелораненому товарищу. При этом раненый солдат не выпускает из рук свой автомат АК.

В двух витринах зала № 23 демонстрируются облегчённый и укороченный вариант автомата Калашникова – 5,45 мм АКС-74У, а также подаренные музею в 1996 году Ижевским оружейным заводом автоматы Калашникова 100-й серии.

Научно-просветительным отделом ЦМВС РФ Минобороны России проводятся специальные интерактивные занятия, в ходе которых сотрудниками музея демон-

стрируются деактивированные образцы отечественного стрелкового вооружения. Отдельное место в таких занятиях занимает оружие конструкции М.Т. Калашникова. Среди демонстрируемых образцов имеются: 5,45 мм автомат АК-74, 7,62 мм автомат АК-103, а также 5,45 мм автомат АК-74 с прибором бесшумной стрельбы, лазерным целеуказателем и коллиматорным прицелом, доработанный деталями современного оружейного «тюнинга»: складным телескопическим прикладом, складной передней рукояткой и рукояткой управления огнём с улучшенной эргономикой.

Научным коллективом ЦМВС РФ Минобороны России бережно храниться память о М.Т. Калашникове, его историческом и материальном наследии.

*И.О. Кладов,
научный сотрудник Тульского государственного музея оружия
(г. Тула).*

Отражение личности и оружия системы М.Т. Калашникова в экспозициях и выставках Тульского музея оружия.

Имя Калашникова давно стало нарицательным во всём мире. С 1949 года конструктор жил и трудился в Ижевске, однако часть его научной деятельности была связана с Тулой, где в 1971 году он защитил докторскую диссертацию. Также Михаил Тимофеевич, посещая Тулу, принимал участие в научных конференциях, был почётным гостем Тульского музея оружия.

«Михаил Тимофеевич внёс выдающийся вклад в развитие стрелкового оружия, – заявляет генеральный директор НПО «СПЛАВ» Николай Александрович Макаровец – Будучи участником войны, он замыслил создание автомата. Он любил Тулу, был знаком с Аркадием Георгиевичем Шипуновым, Василием Петровичем Грязевым. Был почётным доктором Тульского государственного университета, издал ряд книг»[16].

Михаил Тимофеевич считал своим другом тульского конструктора Василия Петровича Грязева, и это чувство было взаимным [17]. В.П. Грязев, заместитель генерального конструктора Конструкторского бюро приборостроения (г. Тула), академик Российской академии ракетных и артиллерийских наук, доктор технических наук, говорил, что всем необходимо принять три незыблемых постулата:

1. Лучшим автоматом XX–начала XXI века является автомат Калашникова.
2. М.Т. Калашников – выдающийся конструктор стрелкового оружия.
3. Лучшим заводом по производству стрелкового оружия является Его Величество Ижевский машиностроительный завод [14,22].

Дружили не только конструкторы, но и их семьи. Дочь Михаила Тимофеевича, Елена Калашникова, и по сей день частый гость в Туле. Возглавляя работу Фонда имени своего отца, она организует выставки, посвящённые жизни и работе Михаила Тимофеевича.

14 и 15 апреля 1999 года М.Т. Калашников принимал участие в научной конференции, посвящённой 150-летию со дня рождения Сергея Ивановича Мосина. «Если бы вы забыли пригласить меня на это торжество, – сказал всемирно известный советский конструктор-оружейник, – я бы сам пришёл в Тулу пешком. Ведь Сергей Иванович Мосин как конструктор, как организатор производства, как гражданин – принадлежит не одной Туле. Он принадлежит всей России. А мы все – его ученики»[6]. Как 20 лет назад сказал Калашников о Мосине, так сейчас можно сказать о нём. Имя и слава Михаила Тимофеевича принадлежат не одному только Ижевску, но всей России!

Калашников также заявил, что если, возможно, Мосину конференция и не нужна, то она необходима нашему будущему.

Гость Тулы подробно рассказал о тяготах, которые оружейники Ижевска терпят от хронических невыплат зарплаты. Только дружба поколений оружейников заставляет жить и работать во благо России. «Я всю жизнь борюсь с завистниками, но я завидую вам за то, что вы так организовали конференцию» – отметил конструктор [5].

«Мой дорогой оружейный друг!» – так обращался Михаил Тимофеевич к Николаю Михайловичу Афанасьеву, одному из виднейших конструкторов стрелкового вооружения, который с 1960 года работал в ЦКИБ СОО (г. Тула), занимал должности начальника и главного конструктора отдела, ведущего конструктора.

В тот визит М.Т. Калашников посетил Тульский музей оружия, где его радушно приняли и провели для почётного гостя специальную экскурсию по всем залам.

М.Т. Калашников внимательно и не торопясь ознакомился с экспозицией и оставил благожелательный отзыв в Книге Почётных посетителей Тульского музея оружия.

С 1989 по 2012 годы постоянная экспозиция Тульского музея оружия располагалась на территории Тульского Кремля. Работы великого конструктора занимали достойное место в одной витрине на втором этаже бывшего Богоявленского собора.

8 декабря 2017 года открылась постоянная экспозиция в новом здании музея – «шлеме». На третьем экспозиционном уровне работы Калашникова представлены в хронологическом порядке и занимают пять витрин. Кроме того, витрины дополнены фотографиями, показывающими Михаила Тимофеевича на разных этапах жизненного пути.

На базе ТГМО неоднократно проводились выставки, посвящённые деятельности М.Т. Калашникова. Выставка «Легендарный оружейник», посвящённая 95-летию Михаила Тимофеевича, проходила с 10.11.2014 по 14.12.2014 в здании музея оружия на территории Тульского кремля. На выставке были представлены автоматы и пулемёты, созданные знаменитым конструктором.

С 25.08.2017 по 25.02.2018 года работала новая выставка наших ижевских коллег – «Легендарный Калашников», на которой можно было познакомиться с судьбой талантливейшего оружейника Михаила Тимофеевича и увидеть творения его конструкторской мысли. Особое место на выставке было отведено разнообразным сувенирам и произведениям декоративно-прикладного искусства, преподнесённым в дар Михаилу Тимофеевичу в России и за рубежом. Бесспорный интерес вызвали его награды, портфель и мантия почётного профессора Тульского государственного университета [18].

В ноябре 2019 года планируется открытие выставки «Мир Калашникова. К 100-летию выдающегося конструктора-оружейника». Сроки проведения: 8.11.2019–01.04.2020. Это совместный проект с Федеральным государственным бюджетным учреждением культуры и искусства «Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи» Минобороны РФ (г. Санкт-Петербург), посвящённый деятельности выдающегося конструктора XX века М.Т. Калашникова и разработанному им оружию.

Тульский музей оружия располагает богатейшей коллекцией вооружения систем М.Т. Калашникова, в том числе есть пара образцов, подаренных музеем лично Михаилом Тимофеевичем Калашниковым, о чём свидетельствуют памятные надписи.

Представить современный мир оружия без разработок Михаила Тимофеевича невозможно. Работы Калашникова и его личность, жизненный путь всегда притягивали внимание посетителей всех возрастных групп. Его имя как никогда актуально в год 100-летия со дня рождения знаменитого конструктора и неустанно срывается с губ экскурсоводов Тульского музея оружия. Образцы, созданные им и при его участии, занимали и занимают важное место в экспозициях и выставках нашего музея.

Список использованной литературы:

1. ФГБУК ТГМО. Л.Ф. Мосина. 7.
2. Kalashnikova E.M. *Kalashnikov: The Inside Story of the Designer and His Weapons*. – [Б.м. : б.и.], 2011. – 314 с.
3. *Автомат Калашникова: юбилейный альбом/Межрегиональный общественный фонд имени М.Т. Калашникова*. – Москва, 2009. – 120 с.
4. *Биография конструктора. Михаил Калашников: видеофильм/Межрегиональный общественный фонд имени М.Т. Калашникова*. – Ижевск, 2011.
5. Большаков В. *Оружейная слава России*. Газета «Тула вечерняя» № 41 (1744) от 17.04.1999 г.

6. Забродин Ю. Принадлежит России (150 лет со дня рождения С.И. Мосина). Газета «Тульские известия» № 81 (2146) от 15.04.1999 г.
7. Калашников – человек, оружие, легенда/Л.В. Глазунова [и др.]. – Санкт-Петербург, 2004. – 47 с.
8. Калашников/авт.-сост. С.Л. Федосеев. – Москва, 2004. – 216 с.
9. Калашников М. Калашников: траектория судьбы. – Москва, 2004. – 640 с.
10. Калашников М.Т. Записки конструктора-оружейника. – Москва, 1992. – 301 с.
11. Калашникова Е.М. АК-47 – оружие легенда: аудиокнига. – Ижевск, 2011.
12. Калашникова Е.М. Разговор с оружейником. – Ижевск, 2012. – 319 с.
13. Просто Калашников: видеофильм/Межрегиональный общественный фонд имени М.Т. Калашникова. – [Б.м.], 2010.
14. Ужанов А.Е. Калашников: монография. – Москва: Молодая гвардия, 2017. – 494 с. – (Жизнь замечательных людей).
15. Чумак Р. Легенда, доступная все.//Калашников. – № 8, 2019. – С. 6–10.
16. URL: https://newstula.ru/fn_118520.html (Дата обращения: 19.10.2019).
17. URL: <http://mk.tula.ru/articles/a/55027/> (Дата обращения: 19.10.2019).
18. URL: <https://myslo.ru/afisha/vistavki/legendarnyj-kalashnikov> (Дата обращения: 19.10.2019).

Иосиф Матвеевич Дризе – Главный конструктор комплексов ПВО «ТОР» и «ОСА».

Человек, определивший вектор развития боевых средств противовоздушной обороны малой дальности на многие десятилетия вперед, главный конструктор комплексов «ТОР» и «ОСА», кандидат технических наук, лауреат Ленинской премии – всё это наиболее точно характеризует Иосифа Матвеевича Дризе. А звание «Заслуженный конструктор Российской Федерации» и количество присвоенных орденов, среди которых орден Ленина, орден Октябрьской Революции, орден «За заслуги перед Отечеством» III степени, помогают оценить работу Иосифа Матвеевича и внесённый им вклад в развитие систем ПВО.

И.М. Дризе родился 20 марта 1927 года в г. Почеп Брянской области в семье служащего. Родители: мать – домохозяйка, отец в 18 лет ушёл в Красную армию и воевал всю гражданскую войну, затем работал на заводе [2].

В 1935 г. И.М. Дризе поступил в школу в г. Москве.

В 1941 году, как многие подростки в период Великой Отечественной войны, был эвакуирован с семьей из Москвы в г. Чистополь, где в возрасте 14 лет работал на заводе токарем. После возвращения из эвакуации в 1943 году окончил экстерном школу и в 1944 году поступил в Московский авиационный институт на факультет «Радиоэлектроника летательных аппаратов» [2]. После обучения был распределён в НИИ-20(НИЭМИ), где начался его долгий и славный трудовой путь от инженера-разработчика до руководителя тематического отдела и конструктора зенитных ракетных комплексов (ЗРК) малой дальности.

Иосифу Матвеевичу очень повезло с первыми наставниками: Наумом Адольфовичем Баршаем и Анатолием Прокопьевичем Белоусовым – людьми талантливыми и требовательными. Его первые работы были посвящены оптимизации локационного приёмника. В 1956 году совместно с ЦНИИ-108 (в настоящее время АО «ЦНИРТИ им. академика А.И. Берга») была завершена НИР «Исследование методов защиты радиолокационных станций орудийной наводки от ответных помех» (шифр «Крыло»). Участвуя в ней, Иосиф Матвеевич внёс большой вклад в разработку методов защиты радиолокационных станций (РЛС) от воздействия угловых и опережающих импульсных помех и повышение точности автосопровождения цели. Методы защиты РЛС от ответственной помехи, разработанные в НИР «Крыло», с успехом использовались во всех разработках РЛС слежения: станциях орудийной наводки «Просвет-К» и «Ваза», зенитных ракетных комплексах семейства «Круг» и «Оса». На основе результатов, полученных в НИР «Крыло», И.М. Дризе защитил кандидатскую диссертацию [2].

В 1959 году И.М. Дризе был переведён в отдел, возглавляемый Вениамином Павловичем Ефремовым. Вся его работа в этот период была связана с проведением испытаний. Фактически весь полигон, по словам сослуживцев, держался на его плечах. Осенью 1961 года для проведения комплексных заводских испытаний на полигон поступил первый опытный образец комплекса «Круг» [2]. «Круг» – создавался по заказу сухопутных войск для поражения целей, летящих на высоте от 200 м до 20 км [1]. Вскоре Дризе был назначен уже заместителем главного конструктора и занимался вопросами, связанными не только с разработкой этой техники, но и с её испытаниями. Испытания длились почти три года. «Круг» был принят на вооружение в 1965 году. В 1967 году И.М. Дризе была присуждена Ленинская премия за значительный вклад в разработку доработанного комплекса «Круг» [3].

Шло время, и технический прогресс привёл к тому, что авиационные средства воздушного нападения стали маловысотными, поэтому из-за влияния радиогоризонта обнаружить их можно было только на ближайших рубежах. С учётом этого новый комплекс «Оса» проектировался сразу как средство борьбы с низколетящими целями, с возможностью обнаружения целей, летящих на высоте от 50 м.

В работах над ЗРК «Оса» Иосиф Матвеевич был сначала заместителем, а после главным конструктором. Под его руководством боевая машина ЗРК впервые стала сочетать в себе станцию обнаружения цели, станцию наведения и боекомплект ЗУР. Также стоит отметить, что все основные составные части не располагались на отдельных автономных платформах, а размещались на едином антенном poste, что решало множество проблем с пуском ракеты, но в свою очередь создавало достаточно проблем с синхронизацией данных.

За четыре года И.М. Дризе вместе со своей командой завершили разработку боевой машины, а в 1971 году ЗРК «Оса» встал на вооружение и впоследствии не только защищал территории Советского Союза, но и широко экспортировался в разные страны. Пережив множество этапов модернизации, комплекс до сих пор является одним из самых многочисленных в России.

И.М. Дризе внёс большой вклад не только в разработку конструкции нового комплекса, но и в быстрое освоение изделия при серийном производстве на заводе «Купол». Многие технологические проблемы, связанные с изготовлением первого образца, были решены благодаря его смекалке и инженерной интуиции.

Труд большой группы разработчиков ЗРК «Оса» был отмечен государственными наградами. И.М. Дризе был награждён орденом Ленина.

Вскоре команда И.М. Дризе приступила к разработке ЗРК «Тор», способного отразить СВН нового класса – высокоточного, беспилотного, интеллектуального оружия. Главным конструктором ЗРК «Тор» был В.П. Ефремов, а непосредственно разработкой ЗРК «Тор» руководил И.М. Дризе – главный конструктор боевой машины и первый заместитель главного конструктора системы.

ЗРК «Тор» стал первой в мире мобильной системой ПВО, предназначенной для борьбы с высокоточным оружием (ВТО). Её технические средства и оружие размещены на одном унифицированном гусеничном шасси высокой проходимости. Компактная, технически совершенная и функционально завершённая боевая машина позволяет выполнять боевые задачи как автономно, так и в составе ПВО без дополнительной заправки и оперативного заряжания в боевых условиях, обеспечить боевое дежурство или сопровождение войск и на марше и в бою. ЗРК «Тор» позволил обеспечить войсковую ПВО по существу первой машиной-роботом с цифровым способом управления системой и элементами искусственного интеллекта, позволяющим вести бой с малоразмерными и высокоскоростными поражающими элементами ВТО за считанные секунды, упрощая тем самым до предела действия боевого расчёта [2].

ЗРК «Тор» начал поступать в войска на смену комплексам «Оса». За значительный вклад в создание ЗРК «Тор» И.М. Дризе в 1985 году был награждён орденом Ленина. Сегодня, когда реальным стало массовое применение беспилотных средств воздушного нападения, необходимо повышение огневой производительности и пропускной способности войсковой ПВО. Следуя неизменным принципам работы на опережение противника, разработчики ЗРК «Тор-М2У» по инициативе и при личном участии И.М. Дризе создали практически новый комплекс, способный одновременно обрабатывать и обстреливать четыре цели в расширенном угловом секторе. Огневая производительность увеличилась в два раза [2]. Обновлённая система обнаружения целей с доработанной щелевой антенной и модернизированная вычислительная система сделали ЗРК «Тор-М2У» одним из наиболее успешных ЗРК малой дальности на сегодняшний день.

С 2013 года по 2016 год И.М. Дризе работал заместителем генерального директора

АО «ИЭМЗ «Купол» – главным конструктором ЗРК. Под его руководством созданное СКБ продолжило работу над модернизацией и разработкой новых модификаций ЗРК «Тор». Разработан пуск ракет ЗРК «Тор» в движении боевой машины, модификации ЗРК «Тор» для эксплуатации в условиях Крайнего Севера, увеличения огневой производительности боевых машин, улучшение других тактико-технических характеристик.

Иосиф Матвеевич при жизни опередил своё время, именно он определил вектор развития ЗРК и появление модификаций арктического исполнения и морского образца ЗРК.

Большая заслуга Иосифа Матвеевича состояла в том, что он сумел создать сплочённый коллектив без нарушения его традиций и объединить усилия команды для дальнейшей работы.

Показательно и то, что за почти полвека руководства отделом, не легла на полку ни одна его работа. Все научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки были внедрены в действующие образцы вооружений как Российской армии, так и зарубежных стран. Это ещё раз подтверждает особый талант организатора и конструктора И.М. Дризе.

Список использованной литературы:

- 1. Денисенко С.Г., Мокрушин Е.Ф. Ижевский электромеханический завод. – АО «ИЭМЗ «Купол», 2002. – 540 с.*
- 2. Козлов Г.В., Большаков Д.Ю. В память об Иосифе Матвеевиче Дризе. – Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» | №2, 2016. – 70 с.*
- 3. Роганова Е.В. Ижевский электромеханический завод «Купол» – 60 лет. Летопись успеха. – АО «ИЭМЗ «Купол», 2017. – 428 с.*

Конструкторская и организаторская деятельность И.А. Пастухова на Тульском оружейном заводе.

Среди плеяды выдающихся тульских оружейников особое место принадлежит Ивану Алексеевичу Пастухову (1871–1942 гг.), внесшему значительный вклад в разработку ряда принятых на вооружение Российской армии образцов стрелкового оружия, и постановку их на производство.

В настоящее время деятельность И.А. Пастухова является мало представленной в научной литературе. В основном информацию о нём мы находим в научно-популярных очерках [6, 3; 9, 2; 10, 2], кратких энциклопедических статьях [4, 21], упоминаниях в обобщающих работах по истории оружия и Тульского оружейного завода [3, 207, 222, 228; 7, 111–113, 166–168; 11, 53–54; 13, <https://www.kalashnikov.ru/po-sheme-drejze/>; <https://www.kalashnikov.ru/po-sheme-drejze-2/>, дата обращения – 10.09.2019 г.]. Конструкторская и организаторская деятельность оружейника освещалась преимущественно в контексте деятельности П.П. Третьякова [1, 63–84; 5, 16] или С.И. Мосина [8, 47–48].

В связи с этим перед нами стоит задача наиболее полно представить жизненный путь и деятельность И.А. Пастухова по созданию оружия в конце XIX – первой половине XX вв.

Источниковой базой данного сообщения послужили документы Государственного учреждения «Государственный архив Тульской области», материалы из собраний Тульского государственного музея оружия и Военно-исторического музея артиллерии и войск связи (г. Санкт-Петербург).

Иван Алексеевич Пастухов родился 15 февраля в 1871 г. в семье потомственных оружейников: его прадед был кузнецом, дед – архитектором, отец Алексей Иванович Пастухов – мастером коробочной мастерской ТОЗ¹. Сам И.А. Пастухов мечтал после окончания 3-классного тульского мещанского училища и 6-ти классов реального училища продолжить обучение в Петровско-Разумовской сельскохозяйственной академии, однако по настоянию отца в 1889 г. поступил чертёжником в механическую мастерскую ТОЗ, на котором проработал до 1941 г., постоянно продвигаясь по служебной лестнице:

1889–1892 гг. – чертёжник механической мастерской,
1893–1896 гг. – помощник мастера инструментальной мастерской,
1897–1900 гг. – мастер инструментальной мастерской,
1901–1906 гг. – старший мастер сборочной мастерской,
1907–1920 гг. – старший мастер сборочно-пулемётной мастерской,
1921–1926 гг. – помощник заведующего пулемётной мастерской,
1926–1927 гг. – старший конструктор пулемётного отдела,
1928–1931 гг. – старший конструктор проектно-конструкторского бюро,
1932–1933 гг. – помощник начальника проектно-конструкторского бюро,
1934 г. – инженер аналитической группы,
1935–1936 гг. – инженер-конструктор технического бюро,
1937– май 1939 гг. – старший конструктор технического бюро цеха № 4,
Май–декабрь 1939 г. – конструкторское бюро завода,
декабрь 1939 г. – декабрь 1940 – единое проектное бюро № 2,

1. ТГМО ВФ-304. Анкета Пастухова И.А. СССР. г. Тула. XX в., вторая четверть

декабрь 1940 г. – апрель 1941 г. – цех № 3,
апрель 1941 г. – руководитель группы отдела главного конструктора².

Изучение архивных материалов позволяет выделить несколько направлений исполнительской, организаторской и конструкторской деятельности И.А. Пастухова.

С самого начала своей деятельности на ТОЗ Пастухов стал приобщаться к процессу конструирования оружия. Будучи одним из двух работающих на заводе чертёжников, он в 1890 г. был переведён в инструментальную мастерскую для вычерчивания инструмента и приспособлений, и почти одновременно откомандирован в распоряжение капитана С.И. Мосина, который в это время занимался разработкой магазинной винтовки. Таким образом и произошло его первое знакомство с процессом создания стрелкового оружия и технологии его производства, что несомненно оказало большое влияние на его дальнейшее становление как специалиста.

Особо ценными являются для нас воспоминания Ивана Алексеевича об этом периоде, о том как была организована работа по созданию винтовки «...в стенах завода, в небольшой комнате, представлявшей что-то вроде конструкторского бюро. Там работали чертёжники И.А. Пастухов, его брат А.А. Пастухов и В.И. Васильев. Метод конструирования Мосина отличался большой инициативой. Он обычно давал лишь основные размеры деталей и данные, определявшие их взаимное положение в образце. Остальные же «свободные» размеры определялись конструкторами-чертёжниками...» [5, 14-15].

Тогда же он стал свидетелем впервые внедряемой на ТОЗ системы допусков, предложенной С.И. Мосиным «...на первых образцах допуска выставлялись минимально возможными, и Мосин требовал, чтобы слесаря-сборщики делали детали почти в номинал по его собственному штанген-циркулю, который он выписал из-за границы и который был в то время единственным точным универсально-мерительным инструментом на всем заводе. Очень редко можно было услышать указание о допуске, выраженное в шестнадцатых долях дюйма. Тысячные доли дюйма появились на чертежах уже в процессе работы над Мосинской винтовкой»³.

Также в воспоминаниях мы находим оценку совместной работы с С.И. Мосиным, отношения с которым на первых порах складывались достаточно сложно. «И всё же нас покорило тот презрительный тон, с которым Мосин обратился к нам, сразу было видно, что он не считал нас способными справиться с инженерно-конструкторской работой, с чертежами его винтовки» – писал И.А. Пастухов⁴. Однако в дальнейшем в ходе совместной работы конструктора с коллективом тульских оружейников их отношения стали дружескими и уважительными [8, 47].

После принятия в 1891 г. на вооружение российской армии винтовки С.И. Мосина, когда встал вопрос о совершенствовании короткоствольного личного оружия для армии, И.А. Пастухов как уже опытный специалист, был привлечён к разработке револьверов на ТОЗ. По его воспоминаниям, им были составлены эскизы и лекала по приобретённому у бельгийского конструктора и фабриканта Л. Нагана 3-лин. образца револьвера⁵, а также чертежи револьверов конструкции С.И. Мосина и А.В. Куна⁶.

Таким образом, ко времени установки на производство ТОЗ первого образца автоматического оружия – станкового пулемёта системы Максима, И.А. Пастухов обладал достаточно большим практическим опытом. После того как в феврале 1902 г. Артиллерийский комитет Главного Артиллерийского Управления признал необходи-

2. Архив ВИМАиВС. НС. Оп. 2. Д. 58

3. Архив ВИМАиВС. Ф. 15р. Оп. 1. Д. 5. Воспоминания о работе с С.И. Мосиным. 1939 г. Л. 2-3

4. Архив ВИМАиВС. Ф. 15р. Оп. 1. Д. 5. Воспоминания о работе с С.И. Мосиным. 1939 г. Л. 1

5. Архив ВИМАиВС. Ф. 15р. Оп. 1. Д. 2. Л. 15

6. Архив ВИМАиВС. Ф. 15р. Оп. 1. Д. 2. Л. 7

мым «теперь же принять меры к установлению у нас производства 3-линейных пулемётов Максима», для ознакомления с их изготовлением на заводе «Виккерс, сыновья и Максим», по просьбе начальника ТОЗ туда были командированы начальник инструментальной мастерской завода гвардии капитан П.П. Третьяков и старший класный мастер той же мастерской И.А. Пастухов. Им предстояло тщательнейшим образом изучить организацию производства пулемётов, весь технологический процесс от заготовочного до сборки, его экономическую сторону, применимость к условиям Тульского оружейного завода, особенности подготовки рабочих, необходимые оснастку и инструмент. Любопытно, что в документах на командирование упомянут некий «Н.Н. Пастухов», «надворный советник», что соответствовало подполковнику. Как предполагает исследователь С.Л. Федосеев, чиновники просто допустили ошибку – И.А. Пастухов носил младший (XIV) чин коллежского регистратора [12,]. На наш взгляд, это было сделано намеренно, чтобы поднять статус И.А. Пастухова в глазах принимающей стороны.

Двухмесячная командировка П.П. Третьякова и И.А. Пастухова на завод фирмы «Максим-Виккерс» в Лондоне состоялась в 1903 г., по результатам которой ими был сделан вывод о возможности налаживания производства пулемётов на ТОЗ.

По контракту, англичане должны были предоставить образцовый пулемёт, технологические чертежи, полную серию лекал, спецификацию специальных сталей, но данные условия не выполнили, заставив тем самым тульских оружейников самостоятельно заниматься подготовкой необходимого пакета документов и оборудования.

Изготовление одного пулемёта «Максим», состоявшего из 282 отдельных деталей, состояло из 2448 операций, 2422 переходов, предусматривало применение 830 лекал при точности от двух тысячных до полтысячной дюйма (а некоторые детали изготавливались без допусков) [2, 263]. Таким образом, на П.П. Третьякова и И.А. Пастухова была возложена колоссальная ответственность. В результате огромной работы под их руководством 5 декабря 1904 г. был собран первый экземпляр пулемёта. Серийное производство было начато в 1905 г. и пулемёт с заводским номером 1 хранится в собрании Тульского государственного музея оружия и занимает достойное место в его экспозиции (ТГМО КП-1237). Поистине прорывом в этом сложном производстве стал факт освоения тульскими оружейниками полной взаимозаменяемости деталей замка, чего не смогла достигнуть фирма «Виккерс».

Дальнейшая история российского пулемёта Максима также непосредственно связана с именем И.А. Пастухова, который занимался его модернизацией. В октябре 1906 г. на заводе была организована отдельная сборочно-пулемётная мастерская, куда Иван Алексеевич был назначен старшим мастером. Совместно с П.П. Третьяковым им были внесены в конструкцию оружия и технологию свыше двухсот изменений. В результате была создана модель лёгкого пулемёта образца 1910 года на станке А.А. Соколова. Также Иван Алексеевич участвовал в Комиссии по проектированию лекал для деталей нового варианта пулемёта.

С инициативой по изготовлению лёгкого пулемёта для российской армии выступила фирма «Виккерс», обратились в Военное министерство с ходатайством о предоставлении ей этого права. В 1913 г. И.А. Пастухов был командирован в Англию для руководства приёмкой лёгких пулемётов, что свидетельствует об его авторитете в данном вопросе. Таким образом, во многом благодаря положительному опыту туляков, состоялось взаимодействие тульского и западноевропейского пулемётных производств на основе технического сотрудничества.

Годы Первой мировой войны отмечены активной конструкторской деятельностью И.А. Пастухова: участвует в разработке сборки станков Соколова, взрывателей ЗГТ и 4ГТ, морских образца 1913 и 1915 гг. В 1915 г. на заводе «Ситроен» (г. Москва) он оказывает консультации по сборке взрывателей ЗГТ, в 1916 г. на заводе «Дукс» – по установке пулемётов на самолёты.

В 20-е гг. XX в. направлением работы И.А. Пастухова стала разработка авиационных пулемётов. Одним из первых, кто предложил использовать пулемёт Максима в качестве авиационного варианта был лётчик и авиаинженер А.В. Надашкевич. С 1923 г. работа велась на московском заводе «Авиароботник», но отсутствие должного опыта и соответствующего оборудования вынудили в 1924 г. перенести работы на ТОЗ, где в помощь А.В. Надашкевичу был подключён И.А. Пастухов [3, 222]. Ему в значительной степени принадлежит заслуга создания опытного авиационного пулемёта, в испытаниях которого он принимал непосредственное участие, делал заключения об их результатах, а в дальнейшем участвовал в доработке⁷.

После принятия на вооружение ПВ-1 (пулемёт воздушный, первый), И.А. Пастухов принимал участие в разработке его облегчённой модификации, где отдельные стальные детали заменялись дюралюминиевыми. Кроме этого, он занимался вопросом о замене матерчатой ленты на звеньевую стальную, в связи с чем неоднократно направлялся в Москву с докладами по этой проблеме⁸.

В это же время была поставлена важная задача по созданию для РККА отечественного ручного пулемёта. Результатом стала организация выпуска в 1925–1927 гг. на ТОЗ пулемётов, созданных Ф.В. Токаревым на базе Максима – пулемёты Максима-Токарева (МТ). И в этом случае большое участие принимал И.А. Пастухов, выявляя и исправляя недостатки данной модели. В частности, он работал над крышкой короба пулемёта, докладывая в Артиллерийский комитет о своих изменениях, подтверждая их «переконструированными» чертежами и образцами деталей⁹.

Также он исследовал возможность переделки ручного пулемёта Льюиса под российский патрон обр. 1908 г. с целью ликвидации дефицита ручных пулемётов в Красной Армии. Свои предложения он неоднократно представлял Оружейно-Пулемётный Трест и Артиллерийский комитет¹⁰.

В конце 20-х гг. И.А. Пастухов был подключён к разработке крупнокалиберного (12–20 мм) пулемёта, инициированной Реввоенсоветом СССР 27 октября 1925 г. На создание пулемета отводилось полтора года. Дабы уменьшить вес пулемёта, его решили выполнить на основе ручного с магазинным питанием. Известен факт командировки И.А. Пастухова и П.П. Третьякова в 1925 г. в Берлин со специальным поручением, возможно для изучения иностранного опыта. Подтверждением этому служит то, что когда в 1926 г. ТОЗ получил задание на разработку пулемёта, за основу взяли германский ручной пулемёт «Дрейзе», а в качестве боеприпаса – 12,7-мм патрон «виккерс» (12,7×81) [13, <https://www.kalashnikov.ru/po-scheme-drejze/>; <https://www.kalashnikov.ru/po-scheme-drejze-2/>, дата обращения – 10.09.2019 г.]. Именно это задание послужило толчком для принятия руководством завода решения об организации «ячейки будущего конструкторского бюро в составе старшего конструктора И.А. Пастухова и двух чертёжников».

Иван Алексеевич был переведён на новую должность из сборочно-пулемётной мастерской. В его группу вошли также чертёжники И.П. Сомов и С.А. Ярцев. План работы включал в себя детальное изучение пулемёта Дрейзе, снятие и проектирование эскизов и изготовление по ним первого образца¹¹.

Значимость деятельности И.А. Пастухова подтверждает письмо управляющего ТОЗ в 1-й отдел Главного управления военной промышленности (ГУВН) ВСНХ от 20 июня 1925 г. «... Фактически пулемётное дело держится только на Третьякове, мастере Пастухове, Гусеве и 2 мастерах...» [5, 18].

Создание крупнокалиберного пулемёта в Туле затянулось на несколько лет; более

7. Государственное учреждение «Государственный архив Тульской области» (далее – ГАТО).

Ф. Р-220. Оп. 5. Д. 354. Л. 17

8. ГАТО. Ф. Р-220. Оп. 5. Д. 354. Л. 88

9. ГАТО. Ф. Р-220. Оп. 5. Д. 354. Л. 73

10. ГАТО. Ф. Р-220. Оп. 5. Д. 354. Л. 21

11. ГАТО. Ф. Р-220. Оп. 5. Д. 186. Л. 78

успешной оказалась разработка В.А. Дегтярёва – крупнокалиберный пулемёт Дегтярёва (ДК), принятый на вооружение в 1931 г. Тем не менее, в дальнейшем «ячейка» выросла в проектно-конструкторское бюро (ПКБ), положение о котором было утверждено 31 марта 1927 г. таким образом, И.А. Пастухов стоял у истоков этой организации, которая в настоящее время известна как Конструкторское бюро приборостроения им. Академика А.Г. Шипунова – одно из крупнейших предприятий оборонно-промышленного комплекса России.

В составе конструкторского бюро И.А. Пастухов участвовал в дальнейшем усовершенствовании системы «Максима». В фондах музея сохранился ценный документ – авторское свидетельство (с описанием) на изобретение И.А. Пастухова касательно приёмника пулемёта, заявленное в 1929 году¹². В результате предложения Ивана Алексеевича было значительно упрощено зарядание пулемёта. Помимо этого он занимался разработкой поверочных патронов для пулемёта, прибора для снаряжения звеньев ленты патронами, станка под спаренные пулемёты, а также проводил опыты по увеличению темпа стрельбы. Следует отметить, что, несмотря на столь длительное занятие конструкторскими изысканиями, стаж И.А. Пастухова по созданию оружия, согласно «Расписке о штатном и наличном составе технических сил Проектно-Конструкторского Бюро ручного оружия» от 29.07.1930 г., составлял всего лишь четыре года, т.е. его отсчёт шел от начала работы Ивана Алексеевича над крупнокалиберным пулемётом¹³.

Этой деятельностью он продолжал заниматься, находясь уже в преклонном возрасте. Сосредоточив в конце 30-х г. XX в. свои усилия на подготовке производства 7,62 мм универсального пулемёта Силина¹⁴, пулемёта станкового пулемёта Дегтярёва (ДС-39), авиационного скорострельного пулемёта Шпитального – Комарицкого (ШКАС), пулемёта Березина, 23-мм авиационной автоматической пушки (ВЯ-23)¹⁵.

В начале Великой Отечественной войны И.А. Пастухов был эвакуирован с ТОЗ в г. Златоуст, но уже в январе 1942 г. выехал в г. Ижевск с заданием наладить во вновь построенных корпусах завода № 66 НКВ пулемётное производство, эвакуированное из Тулы. Он был назначен на должность старшего инженера-конструктора. По дороге на новое место работы И.А. Пастухов заболел, но несмотря на это, продолжал работать и давать консультации.

Наряду с активной конструкторской и организаторской деятельностью, И.А. Пастухов, как и большинство инженерно-технических работников ТОЗ, занимался и преподаванием: вёл черчение в воскресных классах при Тульском патронном заводе и ремесленной школе при ТОЗ, с 1907 г. – пулемётное дело для практикантов Тульской оружейно-технической школы¹⁶. Сохранились конспекты его лекций по пулемётному делу, прочитанных в 1931 г. для рабочих и служащих ТОЗ¹⁷. Они также свидетельствуют об обширных знаниях и большом опыте И.А. Пастухова в оружейном деле. Следует отметить, что им была подготовлена целая плеяда учеников, в числе которых, как отмечалось выше, был конструктор С.А. Ярцев, начинавший работу чертёжником в группе под руководством П.П. Третьякова и И.А. Пастухова.

Многие коллеги И.А. Пастухов отмечали его дисциплинированность, добросовестное и исполнительное отношение к работе, честность, что, безусловно, способствовало высокому авторитету¹⁸.

12. ТГМО КП-2-20285/Д-353. Авторское свидетельство № 25440 Комитета по делам изобретений при СТО Пастухову И.А. на приёмник пулемёта Максима. СССР. г. Ленинград. 29.02.1932; 20286

13. ГАТО. Ф. Р-220. Оп. 5. Д. 826

14. В фондах ТГМО сохранился опытный образец универсального пулемёта 56-П-427 со станком (ТГМО КП-5061/1-2). ТОЗ. 1938 г.

15. ТГМО КП-2-20281/Д-350. Справка о деятельности старшего инженера-конструктора Пастухова И.А., подписанная Березиным М.Е. СССР. г. Тула. 17.08.1943

16. ТГМО ВФ-304. Анкета Пастухова И.А. СССР. г. Тула. XX в., вторая четверть

17. ТГМО КП-2-20142/Д-275. Текст лекций Пастухова И.А. в пулемётном отделе Тульского оружейного завода. СССР. г. Тула. 1931 г.

Показательны и характеристики И.А. Пастухова от выдающихся российских оружейников. Так, по мнению В.Г. Фёдорова и М.Е. Березина, «усовершенствование конструкции пулемёта Максима, разработка вопросов технологии, инструмента и калибров стали задачей всей жизни Пастухова, и именно это дало ему славу непревзойдённого знатока по первому образцу русского автоматического оружия»¹⁹.

По словам Ф.В. Токарева, «И.А. Пастухов стал живым справочником по Максиму, знатоком его технологии, инструмента, чертежей и допуска. Именно в это время о нем сложилась пословица, ходившая по Тульскому оружейному заводу: «Пулемёты знает Бог, Пастухов да Третьяков»²⁰. Будучи депутатом Верховного Совета СССР, Ф.В. Токарев хлопотал об улучшении материального обеспечения вдовы И.А. Пастухова Зинаиды Михайловны»²¹.

Конструктор спортивно-охотничьего оружия Д.М. Кочетов вспоминал: «Кроме этой работы я знал И.А. как хорошего рационализатора, неоднократно премированного за принятые предложения Бризом, дирекцией завода и награждённого значком «Лучшему изобретателю» ЦС Общества ВООИЗ». Но для пользы государства по освоению производства и производству пулемётов «Максим» у нас в СССР Иван Алексеевич был самым первым ценным, полезным и опытным человеком...»²².

Оружиевед И.А. Глотов отмечал, что «содержательное объяснение И.А. Пастухова оружейно-пулемётного дела на заводе, с наглядным показом его особенностей, принесло большую пользу молодым специалистам по оружейной технике в войсках»²³.

Вне служебной деятельности И.А. Пастухов был известен своими многочисленными и необычными увлечениями: например, цветоводством – в его саду можно было встретить роскошные нарциссы из Голландии, розы из Люксембурга; пчеловодством – в 1924 г. он получил из своего улья рекордное количество меда – 6 пудов 18 фунтов. И.А. Пастухов – один из первых лыжников в Туле: ещё в 1895 г. он выписал лыжи из Финляндии [14, 3]. Иван Алексеевич – фотолюбитель, создавший коллекцию ценных снимков, в числе которых портреты Л.Н. Толстого, П.П. Третьякова²⁴.

Сын Ивана Алексеевича, Михаил Иванович Пастухов, также стал конструктором стрелково-пушечного оружия. Среди образцов, над которыми он работал и которые были приняты на вооружение – 12,7 мм пулемёт Березина, 23-мм авиапушка Волкова-Ярцева, пушки А-12,7, АМ-23 и многие другие. ТГМО располагает подборкой фотографий и книг из личного собрания М.И. Пастухова.

Скончался И.А. Пастухов 21 марта 1942 г.²⁵

Таким образом, по нашему мнению, деятельность И.А. Пастухова как выдающегося российского оружейника, заслуживает пристального внимания и, несомненно, требует дальнейшего изучения.

18. ТГМО КП-2-20144/1-5. Тексты, посвящённые 50-летию трудовой деятельности Пастухова И.А. 1939 г.

19. ТГМО КП-20281/Д-350. Справка о деятельности старшего инженера-конструктора Пастухова И.А., подписанная Березиным М.Е. СССР. г. Тула. 17.08.1943

20. ТГМО КП-2-20158/Д-283. Справка о деятельности старшего конструктора завода № 66 Пастухова И.А., подписанная Токаревым Ф.В. СССР. г. Тула. 1940-е гг.

21. ТГМО КП-2-20158/Д-283. Справка о деятельности старшего конструктора завода № 66 Пастухова И.А., подписанная Токаревым Ф.В. СССР. г. Тула. 1940-е гг.

22. Архив ТГМО

23. ТГМО ВФ-301. Глотов Иван Александрович. Пояснительная записка к материалам Пастухова И.А. СССР. 28.09.1963

24. Архив ВИМАиВС. Ф. 15-р. Оп. 2. Д. 7-14

25. ТГМО КП-2-20279/Д-349. Характеристика на Пастухова И.А. – старшего инженера-конструктора Отдела главного конструктора завода № 66 НКВ. СССР. г. Тула. 1942 г.

Список использованной литературы:

1. Ашурков В.Н. Введение автоматического оружия в русской армии (Военное ведомство и концерн «Виккерс-Максим») // Из Истории Тульского края. – Тула, 1972. С. 63–81.
2. Барсуков Е.З. Артиллерия русской армии (1900–1917). Т. 2. – Москва: Воен. изд-во, 1949.
3. Болотин Д.Н. История советского стрелкового оружия и патронов. – СПб.: АОЗТ «Полигон», 1995.
4. Галкин Л.В. Люди. Время. События: известные и неизвестные страницы истории Конструкторского бюро приборостроения. – Тула, 2012.
5. И щит и меч России. 1927–2007 / Гос. унитарное предприятие "Конструкторское бюро приборостроения"; [подгот. текста В. В. Возбранного]. – Тула: Пересвет, 2007.
6. Кисвейн, Н. Пулеметы знает Бог, Третьяков и Пастухов // За прогресс. – 2007. – 24 авг.
7. Мы – с Тульского оружейного. – Тула: Приокское книжное издательство, 1987
8. Премия имени С.И. Мосина: из века в век. – М.: Издательский дом «Оружие и технологии», 2018.
9. Пулемёты знают Бог, Третьяков и Пастухов // За прогресс. № 16–18. – 2016. – 19 февр.
10. Соратник Павла Третьякова / И.А. Пастухов; подгот. В. Абашина // Машиностроитель. – 2011. – 22 февр.
11. Тульский оружейный завод. От Петровских времен до наших дней. – Тула: Изд-во «Свамия», 2012.
12. Федосеев. Пулеметы России. Шквальный огонь. М.: Яуза, 2009.
13. Чумак Р., Козлов А. По схеме Дрейзе // Калашников. 2018. № 3. (См. <https://www.kalashnikov.ru/po-sHEME-drejze/>;
<https://www.kalashnikov.ru/po-sHEME-drejze-2/>, дата обращения – 10.09.2019 г.)
14. 50-летний юбилей знатного оружейника. Иван Алексеевич Пастухов // Коммунар. № 78 (6129). 1939. 5 апреля.

Военно-патриотическое воспитание молодёжи в Тульском государственном музее оружия на примере конструкторской деятельности М.Т. Калашникова.

Тульский государственный музей оружия – один из ведущих военно-патриотических, культурно-образовательных, научно-исследовательских и туристических центров страны.

Основное направление работы музея нацелено на воспитание патриота, формирование у молодёжи исторической памяти, общественной активности и стойкой жизненной позиции. К настоящему времени в данной области определились три направления деятельности: экскурсионная, культурно-образовательная, экспозиционно-выставочная. Исследуем каждое направление более детально и предметно.

1. В обзорной экскурсии «История стрелкового и холодного оружия с XIV века до современности» рассматривается российская военная история и история отечественного оружейного производства. Выделяются доминанты экспозиции – достижения тульских оружейников. В ходе такой экскурсионной программы раскрывается роль личности не только тульских конструкторов, особое внимание уделено изучению творческого пути человека-легенды XX века – М.Т. Калашникова. Посредством данного вида деятельности музей даёт возможность подрастающему поколению изучить отечественную историю с гуманитарных позиций, позволяя проследить взаимосвязь между историей России и судьбой выдающегося конструктора, помогая представить себя частью исторического процесса, ощущая чувства причастности к славе оружейной династии Калашниковых. Этот момент очень важен для формирования у молодёжи положительного нравственного идеала, так как аудитория данного возраста особенно остро нуждается в мощном авторитете, которым может стать яркий представитель оборонно-промышленной отрасли.

В контексте исследования данного направления необходимо отметить частичное переплетение информационной составляющей о Калашникове в обзорной экскурсии с тематической экскурсией «Современное стрелковое оружие». Однако последняя более обстоятельно рассматривает вопросы отражения вклада Михаила Тимофеевича в создание систем вооружения для Советской и Российской армии. Маршрут тематической экскурсии проходит по 3-му экспозиционному уровню, посвящённому российскому стрелковому оружию и военной техники с 1945 г. до начала XXI века, и включает в себя следующие витринные комплексы, касающиеся разработок Калашникова: «Стрелковое оружие 40–60 гг.», «Стрелковое оружие 60–70 гг.», «Стрелковое оружие конца XX–начала XXI в.». Подрастающее поколение узнает о наиболее важных этапах конструкторской деятельности легендарного оружейника. Возможности восприятия основных идей экспозиции различными категориями посетителей существенно расширены за счёт использования разнообразных мультимедийных средств [6, 28], которыми является видеопанель «Автомат Калашникова», знакомящая с устройством и принципом работы 7,62-мм автомата Калашникова АК, и интерактивная «Энциклопедия оружия», позволяющая получить информацию об оружии Михаила Тимофеевича, и дающая возможность проведения самостоятельного сравнительного анализа тактико-технических характеристик систем Калашникова и образов зарубежного вооружения.

В целях повышения интереса молодёжной аудитории к разработкам конструктора,

юные гости музея в мультимедийном комплексе «Погранзастава» могут подержать в руках оружие Михаила Тимофеевича – массогабаритные макеты автомата Калашникова и пулемёта Калашникова. Такого рода сопричастность содействует бережному отношению к культурно-историческому наследию.

Усиление внимания к проблематике патриотического воспитания молодёжи на основе конструкторских разработок М.Т. Калашникова связано в первую очередь с большим объёмом непроверенной информации, которую можно найти в сети Интернет. Важная проблема, с которой сталкивается экскурсовод на обзорной или тематической экскурсии, заключается в том, что юное поколение, приезжая в музей, обладает неверными знаниями об оружии М.Т. Калашникова. Значительное количество школьной аудитории ошибочно полагает, что М.Т. Калашников так или иначе заимствовал какие-то отдельные детали и узлы «Штурмгевера-44» или полностью скопировал немецкий автомат. Первостепенной задачей экскурсовода в данном случае является предоставление экскурсантам четко выверенной проверенной информации. Логически построенный информативный рассказ способствует формированию исторического мышления и пониманию причинно-следственных связей. Обзорная и тематическая экскурсии обладают огромным образовательным ресурсом, на примере выдающихся свершений Михаила Тимофеевича, они позволяют получить ценностные ориентиры для молодёжной аудитории, воспитывая чувство гордости за своё Отечество.

2. Обращение к конструкторской деятельности Калашникова является одним из исходных моментов в разработке культурно-образовательной программы «Курс молодого бойца». Она сформирована по принципу военно-исторической реконструкции с учётом возрастных особенностей школьной аудитории и возможностью нескольких вариантов проведения – индивидуального и группового. Обучающего эффекта с учащимися младшего и среднего школьного возраста, возможно, достичь с помощью мероприятий спортивного (соревновательного) характера, которым является «Курс молодого бойца» [3, 69–70]. Участники программы постигают азы военной подготовки: знакомятся в игровой форме с оружием, осуществляют разборку и сборку автомата Калашникова, таким образом, готовятся к несению службы в российских Вооружённых силах. На этапе проектирования было выдвинуто предположение, что данная культурно-образовательная игра будет интересна в основном будущим защитникам Родины. Однако уже на этапе апробации программы особую заинтересованность и вовлеченность в процесс изучения оружия Калашникова проявили девочки. Отсюда последовал вывод, что отбор участников программы «Курс молодого бойца» не должен идти по гендерному пути. Безусловно, такая интерактивно-образовательная игра вызывает огромный интерес, как у мальчиков, так и у девочек, что способствует воспитанию у молодёжи уважительного отношения к военной истории России и формированию у подрастающего поколения чувства высокой значимости служения Отечеству.

Помимо участия в коллективных культурно-образовательных программах, подрастающее поколение на интерактивно-игровой площадке 2-го экспозиционного уровня в компьютерном классе может индивидуально познакомиться с разработками М.Т. Калашникова. На тачскрин мониторах размещена игра «Мастер-оружейник», где можно узнать информацию о 7.62-мм автомате Калашникова (АК), а также осуществить разборку и сборку автомата, предварительно посмотрев обучающий видеоролик. Такого рода интерактивные занятия с демонстрацией образцов вооружения, свидетельствующих о высоких достижениях отечественной школы проектирования оружия, повышают привлекательность профессии конструктора-оружейника [1, 7].

В рамках культурно-образовательного направления можно выделить лекционную

работу, в ходе которой происходит реализация сотрудниками музея научно-просветительской функции в общеобразовательных учреждениях Тулы и Тульской области. К 100-летию со дня рождения М.Т. Калашникова была подготовлена одноимённая лекция для учащихся среднего и старшего школьного возраста, позволяющая получить информацию, не охваченную общеобразовательным стандартом. Интегрируя биографию Калашникова и историю его разработок в процесс обучения, данная лекция создаёт условия для практической ориентации учащихся в их жизненном пространстве, что в свою очередь может помочь молодёжи с выбором будущей профессии.

3. В исследуемой проблематике несомненную важность представляет экспозиционно-выставочная деятельность музея. 10 ноября 2014 года в здании музея оружия на территории Тульского кремля была открыта выставка «Легендарный оружейник», посвящённая 95-летию Михаила Тимофеевича Калашникова [5].

Музей оружия осуществляет масштабное сотрудничество с другими крупными музеями, примером такого рода деятельности стал выставочный проект «Легендарный Калашников», созданный совместно с Музейно-выставочным комплексом стрелкового оружия им. М.Т. Калашникова и функционировавший в здании музея оружия на территории Тульского кремля с 25.08.2017 по 25.02.2018 г. [5].

В качестве еще одного примера такого взаимодействия можно считать будущую выставку «Мир Калашникова. К 100-летию выдающегося конструктора-оружейника», которая создаётся вместе с «Военно-историческим музеем артиллерии, инженерных войск и войск связи» Минобороны РФ (г. Санкт-Петербург»). Выставка, посвящённая жизни и деятельности знаменитого конструктора XX в. М.Т. Калашникова и разработанному им оружию, будет проходить с 8.11.2019 по 01.04.2020гг. на галереи 5 этажа в новом здании музея оружия [5].

Не вызывает сомнения, что экспозиционно-выставочные музейные проекты, прежде всего, призваны удовлетворить потребность экскурсантов, в особенности школьной аудитории, в самообразовании, в получении целого спектра новых знаний и эмоций, которые глубоко затрагивают внутренний мир человека. Выставочные проекты для музея являются одним из способов общения с посетителями в рамках отдельной темы, цель которого «актуализация наследия, расширение коммуникативных возможностей музея» [2, 118].

Таким образом, перечисленная многогранная работа Тульского государственного музея оружия на основе ярких биографических страниц жизни и конструкторской деятельности М.Т. Калашникова, реализует комплекс задач по формированию исторического самосознания граждан России, служит мощным средством укрепления патриотического духа и готовности к продолжению традиций защиты Отечества.

Библиографический список

1. Калугина, Н.И. Музей оружия: взгляд в будущее через призму легендарной истории / Н.И. Калугина // Вестник ассоциации музейных работников. – 2014. № 3. С. 5–7.
2. Кузнецова Е.А., Дмитриев А.В. Выставочная деятельность ТГМО в 2014–2016 гг. // Музеи XX века. Проблемы и инновации. Материалы научно-практической конференции, состоявшейся 21–23 ноября 2016 г.: Сб. ст. Москва – Тула: ГЦМСИР; ТГМО, 2018. – 313 с. С. 117–130.
3. Кусая Е.И. Инновации в экспозиции – инновации в музейной педагогике: культурно-образовательная деятельность Тульского государственного музея оружия // Использование музейных источников в культурно-образовательной деятельности музеев: Межрегиональный научный семинар. Рязань. 26–27 апреля 2016 г.: материалы и доклады / Отв. ред. И.В. Чувилова. – Рязань: Издатель Ситников, 2017. – 104 с. С. 64–71.
4. Кусая Е.И. Тульский государственный музей оружия как центр патриотического воспитания // 145 лет Тульскому государственному музею оружия / Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры «Тульский государственный музей оружия». – Тула, 2018. – 112 с. С. 95–99.
5. Официальный сайт Тульского государственного музея оружия. Режим доступа: <http://www.museum-arms.ru/> (дата обращения: 20.10.2019).
6. Пинк И.Б. Инновационный подход к представлению уникальной коллекции оружия // Музеи XX века. Проблемы и инновации. Материалы научно-практической конференции, состоявшейся 21–23 ноября 2016 г.: Сб. ст. Москва – Тула: ГЦМСИР; ТГМО, 2018. – 313 с. С. 25–32.

**Поисковая игра
в мемориальном доме-музее
конструктора-оружейника Г.С. Шпагина
как реализация метапредметного подхода
в работе с подростковой аудиторией.**

Одной из основных функций современного музея является сохранение и развитие духовности, самоидентификации личности, что особенно важно для молодого поколения. Музейное пространство имеет уникальные ресурсы для повышения эффективности патриотического воспитания.

В исторической части города Вятские Поляны Кировской области в 1982 г. был открыт мемориальный дом-музей конструктора-оружейника Г.С. Шпагина. Он прибыл сюда в годы Великой Отечественной войны вместе с эвакуированным предприятием по производству пистолета-пулемёта Шпагина (ППШ). Здесь в тяжёлые военные годы было произведено самое большое количество этого типа оружия – более 2,5 миллиона экземпляров.

На территории музея для учащихся 7–9 классов в 2018 году была разработана поисковая игра «Дом оружейника». В её основу заложен метапредметный подход, который предполагает освоение подростками системой знаний с помощью универсальных способов действий. В настоящее время приоритетным направлением новых образовательных стандартов является реализация развивающего потенциала общего среднего образования, актуальной задачей становится обеспечение развития универсальных учебных действий. Они тесно связаны с достижением метапредметных результатов, то есть таких способов действия, когда учащиеся могут принимать решения не только в рамках заданного учебного процесса, но и в различных жизненных ситуациях. Это очень важно сегодня, когда от школьника требуются мобильность, креативность, способность применять свои знания на практике, умение мыслить нестандартно. Ориентация на развитие у учащихся таких базовых способностей, как мышление, воображение, различительная способность, способность целеполагания или самоопределения, идеализационная способность, речевая определяет специфику метапредметной интеграции.

Музейные занятия способствуют применению на практике универсальных учебных действий в музейном пространстве.

Участники игры в мемориальном доме-музее Г.С. Шпагина ведут самостоятельную исследовательскую деятельность, изучают музейные предметы, анализируют документальные источники разного типа. Групповая форма работы позволяет решить одновременно несколько задач по развитию коммуникативных навыков:

1. Самостоятельно выявить проблемы и найти способы их решения;
2. Развить чувство товарищества и взаимопомощи;
3. Подчеркнуть значимость личности каждого участника.

Музейное занятие «Дом оружейника» рассчитано на учеников средних и старших классов. В музее ведется планомерная работа со школьниками. Знакомство с мемориальным домом-музеем Г.С. Шпагина, как правило, происходит в начальных классах в виде базовой экскурсии и стрельбы в интерактивном лазерном тире «ППШ».

Следующим этапом является поисковая игра «Дом оружейника». Она позволяет использовать информацию, полученную во время первого посещения: месторасположение музея, планировка дома, биография конструктора, экспонаты музея и прочее. Во время занятия задействована вся территория дома-музея: дом, двор и тир.

Суть игры заключается в выполнении заданий, сбора деталей ППШ и стрельбы в интерактивном лазерном тире «ППШ». За каждое правильно выполненное задание команда получает карточку с названием детали пистолета-пулемёта. По итогам игроки сверяют наличие деталей со схемой ППШ и сообщают ведущему наименование недостающих элементов. Таким образом, учащиеся условно собирают ППШ, после чего могут начинать стрельбу в тире.

Участники делятся на три команды. В каждой выбирается командир, отдельно игроки ответственные за тайминг и сбор карточек. Обязанности в команде делятся чётко, для того чтобы каждый участник знал отведённую ему роль и осознавал степень своей ответственности.

При работе с подростковой аудиторией важно строго ограничить временные рамки для того, чтобы настроить на быструю и слаженную работу без лишних споров и дискуссий.

При разработке сценария сотрудники музея использовали школьные пособия для подготовки к ЕГЭ, учебники по истории, информатике и другие источники, с которыми учащиеся встречаются в школе. Задания, подготовленные в соответствии с современными школьными требованиями, позволяют подросткам отработать навыки решения нестандартных задач на основе полученных в школе знаний и умений.

На этапе «Дом» игроки решают головоломки-шифровки, анализируют генеалогическое древо оружейника, ведут поиск аналогичных предметов в экспозиции, изучают рукописные тексты.

Этап «Двор» предполагает работу на открытом воздухе, развивает навык ориентации на местности и наблюдательности. К примеру, игрокам предлагается найти место установки мемориальной таблички, и сверить текст с несколькими предложенными им вариантами. Также подростки решают круговые шифрограммы, ведут поиск фотографий, анализируют информацию визуальных источников, работают со схемами и инфографикой.

В помещении тира находится этап игры, связанный непосредственно с оружием. С помощью каталога школьники определяют клейма оружейных заводов, по информационным баннерам устанавливают личности отечественных оружейников, определяют последовательность неполной сборки-разборки ППШ.

В целом проведение игры «Дом оружейника» рассчитано на 60 минут. Из них первые 10 минут предназначены для приветствия участников и ознакомление с правилами. 30–35 минут отводится на выполнение прохождения этапов. Каждая команда получает свой маршрутный лист, согласно которому обходят все заданные пункты, не пересекаясь друг с другом. Обязательной частью музейного занятия является подведение итогов игры с определением правильности ответов. Как правило, ошибки, сделанные по невнимательности, вызывают у юных игроков чувство досады и недовольство собой.

По результатам проведения поисковой игры в течение полутора лет можно выявить следующие особенности.

Наиболее сложным для музейного педагога является настроить детей на серьёзную вдумчивую работу, так как большинство пришедших школьников рассчитывают, что они будут пассивными слушателями, а не активными участниками музейного занятия. Среди подростков возникают многочисленные споры и дискуссии по поводу деления на команды и распределения ролей в них. Часто встречается явление, когда

ребёнок хочет быть командиром, но не готов нести ответственность за всех игроков и не имеет навыков организации работы в микроколлективе, стремясь лишь к видимому лидерству или созданию образа вожака.

При выполнении заданий с готовыми вариантами ответов, чаще всего дети выбирают тот вариант, который был знаком им ранее, не обращая внимания за все предложенные им другие варианты. Когда у детей возникают сложности с ответом на вопрос, с которым они никогда ранее не сталкивались, они могут воспользоваться поиском в Интернете с помощью мобильных устройств. Такие ситуации помогают отработать навык работы с незнакомой информацией и самостоятельного поиска решения задачи.

Сложности у детей вызывает и работа с такими документальными источниками как рукописные тексты. К примеру, в одном из заданий предлагается прочитать письмо с воспоминаниями одной из дочерей о жизни в Вятских Полянах, и указать сведения об автомобиле Г.С. Шпагина.

Наибольший интерес игроков вызывает стрельба в интерактивном лазерном тире. Школьники делают 10 выстрелов по одной мишени с оглашением индивидуального результата.

Нужно отметить, что подростки легко справляются с различными шифровками, кодами и анализом визуальных источников. Важной задачей музейного педагога является задать нужный темп игры и настрой участников. Во время приветствия и знакомства с правилами игры подростки часто демонстрируют своё равнодушие и нежелание принимать участие в музейном занятии. Но постепенно, по мере появления чувства восторга от собственных успехов, школьники активно включаются в игру и с азартом следуют по всем этапам. Наиболее успешными в этой игре являются учащиеся, которые быстро ориентируются в пространстве, легко взаимодействуют с коллективом, умеют сосредоточиться на поставленных задачах, внимательные и нацеленные на результат. Именно эти лидерские, познавательные и коммуникационные навыки позволяет отработать поисковая игра «Дом оружейника» в мемориальном доме-музее Г.С. Шпагина.

Таким образом, поисковая игра в музее стимулирует интерес детей к получению новых знаний. Музейное пространство помогает создать рабочую атмосферу и служит площадкой для практического закрепления умений, навыков.

М.А. Образцова,
заведующая филиалом «Дом-музей В.И. Ленина в Самаре»;
А.В. Чумакова,
старший научный сотрудник
филиала «Дом-музей В.И. Ленина в Самаре» (г. Самара)

ГТО в музее – интерактивный приём патриотического воспитания детей и молодёжи.

В канун подготовки к 70-летнему юбилею Победы в Великой Отечественной войне (1941-1945 гг.) в 2015 году сотрудниками Дома-музея В.И. Ленина (г. Самара) был разработан проект проведения на открытом воздухе (огороженная от прилегающего микрорайона мемориальная усадьба музея) интерактивного занятия, посвящённого уникальному физкультурному комплексу советской эпохи – ГТО. Занятие получило одноимённое название и стало одним из самых востребованных музейных мероприятий.

Общероссийское движение «Готов к труду и обороне» – программа физической подготовки, которая существовала в нашей стране с 1931 по 1991 год. Она охватывала население в возрасте от 10 до 60 лет. Сдача нормативов подтверждалась специальными значками ГТО.

Хронологические рамки движения: 1931-1945 гг. Именно в это время система физического и патриотического воспитания комплекса ГТО обеспечивала подготовку граждан к трудовой деятельности и защите Родины. Перед началом войны в нашей стране насчитывалось более 62 тысяч коллективов физкультуры, объединявших свыше 5 млн. физкультурников. Тысячи и тысячи людей, особенно молодёжь, горели желанием овладеть нормами ГТО. К 1941 году число сдавших нормы и требования ГТО 1-й ступени достигло 6 млн., а ГТО 2-й ступени – более 100 тысяч [3]. Время показало, что ГТО воспитывал не только сильных, но и очень волевых людей.

Когда началась Великая Отечественная война, советские люди сумели на деле применить физическую закалку и выучку. Именно значкисты ГТО оказались самыми умелыми и надёжными защитниками Отечества. На это обращает внимание Маршал Советского Союза, дважды Герой Советского Союза К.К. Рокоссовский: «Я вспоминаю красивые и прекрасные тридцатые годы, когда миллионы людей после работы шли на стадионы и спортплощадки сдавать нормы на значок ГТО... Маленький значок был символом мужества и доблести. Я особенно запомнил те далекие и неповторимые годы. Значок ГТО, меткого стрелка, отважного парашютиста вызывал огромное уважение. И я твёрдо убежден, что отлично поставленная военно-спортивная работа во многом помогала советским людям выдержать великий экзамен, каким была для всех нас война...» [1,7]. В 1942 году в целях приближения комплекса ГТО к требованиям военного времени в него были внесены некоторые дополнения: изучение материальной части винтовки, знание топографии, оказание санитарной помощи. В 1943 году во фронтовой газете «За честь Родины» появились стихи:

«Идут, не отступят ни шагу,
Идут, не боясь ничего,
Счастливые дети отваги,
Их пропуск – значок ГТО!»

Патриотическая направленность и практическое содержание комплекса ГТО прошли проверку в огне Великой Отечественной войны. Благодаря ГТО миллионы советских людей получили навыки маршевой, лыжной, стрелковой подготовки, плавания, метания гранат, преодоления водных преград и препятствий. Это помогло

им в минимальные сроки овладеть военным делом, стать снайперами, разведчиками, танкистами, лётчиками. В годы Великой Отечественной войны значкисты ГТО, овладевшие военно-прикладными двигательными навыками, добровольно уходили на фронт, успешно действовали в партизанских отрядах [2,39]. Скромный значок ГТО для многих из них стал первой наградой, к которой позднее добавились ордена за подвиги в бою. Именно об этом призван рассказать юному посетителю музейный проект «ГТО».

Задачи нашего проекта:

- Образовательная. Дать представление об уникальном советском физкультурно-спортивном комплексе ГТО (БГТО) – специальной программе, направленной на патриотическое воспитание нации и первичную военную подготовку накануне и в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 годах.
- Развивающая. Развитие навыков и умений освоения в игровой облегчённой форме некоторых нормативных требований ГТО.
- Коммуникативная:
 - обретение умения командного взаимодействия;
 - вовлечение посетителей посредством интерактивных приемов в новые формы взаимодействия с музейным предметом, что способствует решению основной коммуникативной задачи музея.
- Воспитательная:
 - создать у посетителя определённое настроение, дух, атмосферу предвоенного и военного времени;
 - воспитание в подрастающем поколении чувства патриотизма, уважительного отношения к историческому прошлому.

Проект является актуальным в свете ремейка ГТО и одновременно ассимилирования его к реалиям современной российской жизни.

В марте 2013 года на совещании при Президенте РФ по развитию детско-юношеского спорта было принято решение о возрождении ГТО. Президент РФ В.В. Путин подписал Указ о возвращении Всероссийского физкультурно-оздоровительного комплекса «Готов к труду и обороне». Согласно Указу, внедрение нормативов ГТО произведено с 1 сентября 2014 года.

Целевыми группами, которым адресован проект, являются:

- учащиеся муниципальных образовательных учреждений г. Самары и Самарской области;
- студенты вузов, средних специальных учебных заведений
- широкий круг лиц, интересующихся вопросами истории, физкультуры, спорта, патриотического воспитания в России.

Занятие строится как средовое погружение в реконструированную с помощью фрагментарного воспроизведения атмосферу предвоенных и военных лет (30–40 годы XX века); сопровождается музыкальным поурри из героико-патриотических песен предвоенных лет.

Сотрудники музея предваряют начало занятия кратким вступительным словом об истории ГТО, демонстрируют фрагмент фильма о ГТО из серии «Бренды Советской эпохи». Затем проводится основная часть занятия, включающая определённые нормативы и упражнения из комплекса ГТО.

Нормативы и упражнения из комплекса ГТО 1931–1945 годов (адаптированные к условиям музейного пространства):

1.Разминка (в исторических нормативах – гимнастика):

- Марш на месте – 15 раз;
- Приседание – 10 раз;
- Сгибание и разгибание рук – 10 раз;

- Вращение туловища: 5 раз в одну сторону, 5 раз в другую;
- Прыжки на месте – 10 раз.
- 2. Общеразвивающие и подготовительные упражнения:
 - а) Передвижение и преодоление полосы препятствий:
 - передвижение по бревну с условной ношей (либо винтовкой) (на нашей площадке условное бревно);
 - прыжок через окоп (преодоление условного препятствия);
 - изучение техники переползания (демонстрация сотрудником музея).
 - б) Метание гранат:
 - изучение техники метания из-за спины через плечо;
 - тренировка в метании в окоп;
 - тренировка в метании на дальность, метание связки гранат.
- 3. Перенос ящика с патронами за ручки синхронно (вес 3-4 кг) выполняется двумя участниками состязания.
- 4. Бег с эстафетной палочкой на 15 м.
- 5. Перетягивание каната.
- 6. Приёмы работы с противогазом для старших возрастных групп.
- 7. Оказание первой медицинской помощи.
- 8. Знание санитарного минимума.
- 9. Основы самоконтроля.

Для оснащения занятия используется специально изготовленный инвентарь (муляжи инвентаря для сдачи норм ГТО):

1. Макет учебной гранаты (РГД-33), выполненный из дерева – 4 шт.
2. Макет связки гранат (РГД-33), выполненный из дерева – 2 шт.
3. Патронный ящик – 2 шт.
4. Макет винтовки Мосина из дерева – 2 шт.
5. Противогаз – 2 шт.
6. Канат для перетягивания – 1 шт.
7. Условное бревно (доска шириной 15 см, длиной 4 м) – 2 шт.
8. Условное препятствие «Окоп» (границы окопа, обозначенные мелом)
9. Санитарная сумка с бинтами, жгутом, карандашом, блокнотом, ватой, косынка для иммобилизации – 2 шт.
10. Картонные цветные ламинированные значки «ГТО» образца 1940 г. для вручения участникам состязания – 100 шт.
11. Часы с секундомером – 2 шт.

Сотрудники музея, которые проводят занятие, одеты в специальную камуфляжную форму, площадка, где оно проходит, также имеет оформление.

Приёмы художественного оформления площадки:

1. Пять мобильных тематических информационных элементов интерактивного занятия (планшеты), содержащие:
 - краткую информацию об истории, нормативах и требованиях комплекса ГТО – 1 шт.;
 - планшеты, воспроизводящие плакаты 30-40 годы XX века, посвящённые комплексу ГТО – 3 шт.;
 - планшет, посвящённый значкам ГТО – 1 шт.
2. Уличная афиша на баннерной ткани с краткой информацией о занятии.
3. Буклет (формат А4, полноцветный) по теме интерактивного занятия «Готов к труду и обороне» (50 шт.)

В целом, занятие по ГТО в музее посетило около 3000 человек.

Об обратной связи с посетителем в ходе проведения занятия по сдаче нормативов ГТО на музейной площадке свидетельствуют записи в книге отзывов «Дома-музея В.И. Ленина в г. Самаре». Вот одна из них:

«Побывали сегодня на игре–экскурсии «ГТО», приятно удивило новизна и необычность этого мероприятия. Было интересно, познавательно. Дети выполняли все задания с большим желанием. Спасибо большое организаторам. Приглашайте ещё, придём с удовольствием. МБОУ школа № 63».

Как показала почти пятилетняя практика работы с этим интерактивным проектом, его роль в патриотическом воспитании подрастающего поколения можно свести к следующим выводам:

- создание условий для активного освоения исторического прошлого и формирования у посетителей исторического сознания, чувства патриотизма;
- пополнение методической базы музея предметами для проведения интерактивных занятий (муляжи для оснащения площадки);
- расширение сети социальных партнёров и целевых групп музея.

Список использованной литературы:

1. Горбунов В.В. Военные победы героев спорта//История. – 2010. – №09 (895). – с. 7
2. Горбунов В.В., Муравьёв В.А. Здоровье народа – богатство страны. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – с. 39
3. Полторац С.Н. Военная подготовка: основы военно-гуманитарных знаний: учеб. пособие для вузов – М.: Гардарики, 2004. – 284 с.

*Е.О. Обидина,
научный сотрудник отдела
просветительских и образовательных программ
Музейно-выставочного комплекса стрелкового оружия
имени М.Т. Калашникова (г. Ижевск)*

Универсальная музейная коммуникация: опыт МВК СО имени М.Т. Калашникова.

Музей всегда диалогичен по своей природе. Качество «музейности» любого предмета или статус «культурного наследия» для совокупности явлений и реалий рождается только в восприятии человека. В дискуссии учёных и чиновников, сотрудников и посетителей.

Взгляд на музей как на коммуникативную систему, в центре которой посетитель, был сформулирован ещё полстолетия назад Д. Камероном. В его понимании создатели экспозиции формируют своё послание через музейные предметы и адресуют его посетителю, который должен это послание принять и расшифровать. Модель музейной коммуникации у него выглядела так:

адресант (экспозиционер) – посредник (музейные предметы) – адресат (посетитель) [3, 222]. Но проблема в том, что в любой коммуникации обратная связь может обозначить нестыковки и разночтения. Посетители могут не понять или не принять заложенные музейщиками смыслы и акцентированные ими ценности.

Коммуникативный подход Камерона спровоцировал в 1970-х годах появление прикладных социологических и психологических исследований, нацеленных на изучение «музейной аудитории». А в следующем десятилетии породил научную дискуссию о том, на чём делать акцент в музейной коммуникации: посетитель общается с работниками музея через экспонаты? посетитель общается непосредственно с экспонатами? посетитель общается в музее с представителями иных поколений или культур?

В начале 90-х годов теория музейной коммуникации была существенно обновлена английской исследовательницей А. Хуппер-Гринхилл. Её модель выглядит так: «упряжка коммуникаторов» (музейные работники) – средние значения (музейные предметы) – активные создатели смыслов (посетители). То есть в музейной коммуникации не только музейный работник организует вещи в экспозицию, наделяя их при этом смыслом, но и каждый посетитель привносит собственную интерпретацию этих предметов в соответствии с личным опытом, системой ценностей и даже настроением [3,223].

Чем шире зона совпадения смыслов, заложенных музейщиками, и смыслов, сконструированных посетителями, тем эффективнее будет музейная коммуникация.

В отечественном музееведении коммуникативный подход разрабатывался с конца 70-х, но стал научным трендом только в последние пятнадцать лет. Поскольку авторами Культурологической концепции МВК имени Калашникова стали гуру музейного проектирования – Владимир Юрьевич Дукельский и Николай Алексеевич Никишин – логично предположить, что их точка зрения на музейную коммуникацию и теория «языка музея» нам особенно близка.

В 2004 году Дукельский и Никишин предложили вывести бренд Калашников в широкое социокультурное поле. Московские специалисты создали не мемориальную выставку достижений великого земляка, а концептуальное музейное пространство с акцентированной многозначной коммуникацией.

Принципиально было использование плазменных экранов, проекторов и компьютерных киосков. Такой интерактивный диалог посетителя с экспозицией характерен

для музея XXI века. Эта синхронизированная виртуальная экспозиция не дублировала, а дополняла реальные витрины и стенды, создавая полифонический эффект. Примечательно, что в виртуальной части экспозиции большая часть материала была представлена от первого лица, в съёмках экспозиционных фильмов принимал участие сам Михаил Тимофеевич. Предельная, но корректная персонификация экспозиции позволяла получить принципиально новую музейную коммуникацию: эпизодическую, поэтапную, многообразную, почти межличностную и при этом впитывающую весь музейный ландшафт, позволяющую работать на прямом и боковом зрении посетителя, на контексте и метатексте, возможно без посредника (экскурсовода). Реализацию московской концепции успешно осуществила екатеринбургская Студия музейного дизайна «Артефактум» (Руководитель – Юрий Викторович Калмыков). Именно эта команда создала уникальное художественно-предметное оформление основной экспозиции «Судьба человека»: уголки-ретроспекции (белые сны), лепные конструкции («Честь, Доблесть. Верность»), багетные рамки вокруг знаковых образцов оружия, вещи-приметы времени как порталы.

Калмыковская команда создала экспозицию в полном соответствии с классическим определением музейной коммуникации как ритуала, происходящего в особом, отграниченном от повседневности пространстве, обладающего собственным кодом пространственно-временных соответствий (музейный хронотоп) и дающего как гиду, так и посетителю возможность «конвертировать» разнообразное культурно-историческое содержание музейного послания.

Один из авторитетов в отечественной теории коммуникации Георгий Георгиевич Почепцов говорит о том, что в условиях информационного общества и засилия массовой культуры наиболее эффективна многоканальная коммуникация с целевой аудиторией: она должна быть вербальная, визуальная и событийная.

Причём важна именно одновременность, а не простая последовательность воздействия по этим трем каналам [4,424].

В советский период коммуникация музея часто сводилась к визуальному ряду экспозиции и вербальному сообщению экскурсовода. Для неё были характерны несимметричность (экскурсовод вещает, посетители внимают) и линейность (задумали выставку, создали, открыли, спустя срок закрыли). В 2000-х музейщики увлеклись событийным аспектом (театрализованные экскурсии, интерактив и мастер-классы).

Но практика МВК доказывает, что музейная коммуникация по трём каналам должна быть синхронизирована, сбалансирована и, что называется, «звучать аккордом». Только так достигается заветная «общественная значимость музея» (Public quality of a museum), которая влечёт за собой и отличную репутацию, и внимание СМИ, и увеличение потока посетителей. Потому что память, традиция, линия культурной инерции сами по себе уже не работают на аудиторию. И нужны новые приёмы и форматы, чтобы их тактично переформатировать и интерпретировать в новой музейной коммуникации [1,75]. Модель универсальной музейной коммуникации выглядит следующим образом: музейные работники – музейное послание по трём каналам одновременно – активные соучастники и создатели смыслов (посетители).

Вспомню самый удачный выставочный проект МВК последних лет в качестве иллюстрации этой модели.

7 сентября – 4 ноября 2017 года. Тематическая выставка «Оружие революции». Словосочетание, уходящее от буквальности в знаки и мифы. Концепция выставки подразумевала развёрнутый исторический контекст и социокультурный ассоциативный ряд. Бомба народовольца, булыжник пролетария, контрабандное оружие и нелегальные газеты большевиков. От листовок до книг, от плакатов до кинофильмов, от АК до компьютера, от радиообращений до SMS-призывов на митинги. Октябрьская, Испанская, Кубинская, Афганская, «цветные» революции. Визуально. Очень

эмоциональный и символический предметный ряд. Фотография бойцов Ижевской дивизии и пулемёт Льюиса. Фотография кубинских «барбудос» и пистолет-пулемёт Томпсона. Мы писали от руки на транспарантах лозунги, шили «испанки» и заказывали футболки с изображением Че Гевары. Вербально. Многоголосие. Рассказ гида, аннотационные тексты, строчки приказа, воспоминания, передовицы перестроенных газет, попури из революционных песен, нарезки из хроники и художественных картин. Событийный канал. Открытие выставки нестандартное. Ведущая говорит, что красную ленту никто перерезать не будет. Её уже разрезали на красные банты, которые всем раздавали при входе. Это настоящий митинг. Речи, стихи и песни потоком. Вместе с выставкой открывалась постоянная дискуссионная площадка, которая должна была аккумулировать общественную рефлексию по поводу 100-летнего юбилея Революции. В афише выставки и в её пространстве сразу были анонсированы конкретные даты уроков и лекций в музее, специально подготовленных и тематически связанных с ней. Причём, первая лекция «Информационные войны и СМИ как оружие революции» шла в прямой он-лайн трансляции [5].

Закрывал выставку пятичасовой марафон искусств «Мифы революции». Мы повторили популярную в первые годы советской власти форму «лекция-концерт». Всё начиналось с выступления духового оркестра и революционной поэзии.

Затем в режиме нон-стоп преподаватели УдГУ читали короткие, яркие, концентрированные лекции («Мифы революции в искусстве авангарда, в литературе, в кинематографе»), которые чередовались с вокальными и инструментальными номерами. Сразу после революции в газетах редко были фотографии – чаще помещали рисунки и карикатуры. Поэтому всё время марафона в музее работала оперативная группа юных художников ДШИ № 9, делавшая зарисовки с натуры. И к концу марафона в фойе была смонтирована экспресс-выставка их эскизных работ.

Кульминация марафона – специально поставленный «Балетом Оксаны Батуевой» хореографический номер-посвящение Айседоре Дункан: с красным флагом на «Революционный этюд» Ф. Шопена.

В финале марафона была представлена специально созданная под событие концертная программа «Песни революции» Муниципального камерного хора имени П.И. Чайковского.

Надо отметить, что наш марафон искусств совпал с общероссийской акцией «День и ночь в музее». У нас было много конкурентов по городу. Но народ стекался именно к нам. И целенаправленно, и стихийно.

Любим хотелось ПРИКОСНУТЬСЯ, ПОЧУВСТВОВАТЬ, ПОНЯТЬ. В этом искусство и литература помогают даже больше архивных документов и музейных предметов. Нам удалось создать атмосферу, посетители включились в действие. Выставка пульсировала. Получился 3D эффект, «круги по воде», энтропия смыслов и посланий. Этот выставочный проект получил высокую оценку СМИ, коллег-музейщиков, школьных и вузовских преподавателей, гостей города, посетителей разных возрастов. Он вспоминается до сих пор.

По этой же модели музейной коммуникации мы стремимся создавать все наши временные выставки. Где-то получилось, где-то не очень. Такие выставки как «Люди долга и отваги» (к 100-летию милиции), «Резцом, пером и кистью» (к юбилею художника-гравёра Леонарда Васева), «Аты-баты шли солдаты» (к юбилею Советской Армии), «10 сталинских ударов» (к годовщине Победы), «Оружие киногероя», «Ижевский оружейный завод: от «кремнёвки» до «калаша» – да, в этих выставочных проектах было много моментов именно многоканальности, полифоничности восприятия посетителем текста, картинки и события одновременно.

Возвращаясь к западному термину *Public quality of a museum*. В. Ван дер Вайден красиво сформулировал: «Публичное качество музея вы найдёте в глазах его посе-

тителей». В России «общественная значимость музея» приобретает гораздо более глубокий смысл и преследует стратегические цели: музей (особенно провинциальный) перестаёт быть идеологическим конструктом и становится эффективным инструментом идентификации населения и народа, региона и страны. Использование универсальной музейной коммуникации помогает ещё и идентификации самого музея как культурного и социального объекта. В конечном счёте, музей формирует культурное пространство той среды, в которой находится сам и которую (частично или полностью) изучает и представляет [2,29]. Вы понимаете, что для нашего музея с 15-летней историей, связанного с мировым оружейным брендом и персональным брендом конструктора оружия, это крайне важно сейчас, в период «перезагрузки».

Список использованной литературы:

1. Зуев С.Э. Социально-культурное проектирование.- Ижевск: ТЦ «Альтернатива». 2003- 156 с.
2. Кузицын Г.М. Проектирование социально-культурных процессов. – Пермь: ПГИИК, 2002. – 161 с.
3. Музейное дело России./Под ред. Каулен М.Е., Коссовой И.М., Сундиевой А.А. – М.: ВК,2010. – 676 с.
4. Почепцов Г.Г. Паблик рилейшнз для профессионалов. – М.: Рефл-бук, К.: Ваклер. – 1999. – 624 с.
5. https://vk.com/videos42056337?section=album_4&z=video42056337_456239019%2Fpl_42056337_4

СОДЕРЖАНИЕ

Программа конференции.....	1
Доклады:	
Драгунов М.Е. Факторы, определяющие профессиональное становление конструктора-оружейника.....	4
Ермаков А.А. История создания опытных самозарядных карабинов Калашникова под промежуточный патрон образца 1943 г. в 1944–1949 годах».....	8
Минервина О.В. Юбилейный триатлон. Итоги и перспективы.....	13
Бичурин С.В. Наследие М.Т. Калашникова в отечественной и мировой культуре.....	16
Марков Д.О. История развития оружия с XIX века.....	19
Журавлёв Д.А. Барышкова Л.К. От ранения к созданию стрелкового оружия. Эпизод из жизни М.Т. Калашникова.....	25
Жданов А.Д. Об участии МАИ в создании оружия М.Т. Калашникова.....	28
Зорин О.В. Отражение личности М.Т. Калашникова в истории Мотозавода.....	31
Захарова Т.А. Л.Г. Коряковцев – соратник и биограф М.Т. Калашникова.....	33
Булдакова А.А. Биография и трудовой путь В.В. Крупина – первого помощника и лучшего друга М.Т. Калашникова	39
Морозов К.С. Оружие М. Т. Калашникова в собрании Центрального Музея Вооружённых Сил Министерства обороны Российской Федерации.....	45
Кладов И.О. Отражение личности конструктора и оружия системы Калашникова в экспозициях и выставках Тульского музея оружия.....	48
Баженова Л.О. Иосиф Матвеевич Дризе – Главный конструктор комплексов ПВО «ТОР» и «ОСА».....	51
Дергачёв А.С. Крапивенцева М.Б. Конструкторская и организаторская деятельность И.А. Пастухова на Тульском оружейном заводе.....	54
Химанова В.Г. Военно-патриотическое воспитание молодёжи в Тульском государственном музее оружия на примере конструкторской деятельности М.Т. Калашникова.....	61
Халимова А. Ф. Поисковая игра в мемориальном доме-музее конструктора-оружейника Г.С. Шпагина как реализация метапредметного подхода в работе с подростковой аудиторией.....	65
Образцова М.А. Чумакова А.В. ГТО в музее – интерактивный приём патриотического воспитания детей и молодёжи.....	68
Обидина Е.О. Универсальная музейная коммуникация: опыт МВК СО имени М.Т. Калашникова.....	72

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
Межрегиональной научно-практической конференции
«С именем Калашникова»,
посвящённой 100-летию со дня рождения
легендарного конструктора стрелкового оружия
23-25 октября 2019 года.

Вёрстка: Шумихин С.И.
Ответственный за выпуск: Обидина Е.Ю.

Авторы:
Баженова Л.О.
Барышкова Л.К.
Бичурин С.В.
Булдакова А.А.
Дергачёв А.С.
Драгунов М.Е.
Ермаков А.А.
Жданов А.Д.
Журавлёв Д.А.
Захарова Т.А.
Зорин О.В.
Кладов И.О.
Крапивенцева М.Б.
Марков Д.О.
Минервина О.В.
Морозов К.С.
Обидина Е.Ю.
Образцова М.А.
Халимова А.Ф.
Химанова В.Г.
Чумакова А.В.

Подписано в печать 26.02.21
Формат А4, печать компьютерная
Гарнитура Times Roman
Отпечатано: Бюджетное учреждение культуры и
дополнительного образования УР
«Музейно-выставочный комплекс
стрелкового оружия имени М.Т. Калашникова»
Удмуртская Республика, г. Ижевск, уд. Бородина, 19
www.museum-mtk.ru
e-mail: priemnaya@kalashnikovmuseum.udmr.ru



**МУЗЕЙНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС
СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ
ИМ. М.Т. КАЛАШНИКОВА**