

Областной конкурс художественно- технического творчества

«Тула веками оружие ковала»

Выполнил: Сахарова Людмила Юрьевна (16 лет)

Ученица 10 класса муниципального казенного образовательного учреждения

«Ревякинская средняя общеобразовательная школа»

Ясногорского района, Тульской области.

Педагог-консультант:

Наумова Инна Николаевна, учитель истории

Февраль 2012

Токарев и его стрелковое оружие на фронтах Великой Отечественной войны

Уходят в прошлое события и факты минувшей Великой Отечественной войны советского народа против самого агрессивного, самого страшного врага человечества - германского фашизма. В каждый из 1418 дней Великой Отечественной войны весь победоносный путь советских воинов, их ратный подвиг сопровождало самое массовое, самое распространенное оружие - стрелковое. Вне сомнения, первый выстрел, сделанный по агрессору, был осуществлен из отечественного стрелкового оружия.

Высокие боевые характеристики, простота применения и обслуживания, экономичность и технологичность изготовления стрелкового оружия были по праву высоко оценены воинами Красной Армии и тружениками оружейной промышленности, которым пришлось осуществлять его бесперебойное производство.

По достоинству довелось оценить советское стрелковое оружие, созданное отечественными конструкторами, и немецко-фашистским армиям, миф о непобедимости которых был развеян Красной Армией.

Невозможно переоценить вклад в развитие русского стрелкового оружия, сделанный Ф.В. Токаревым, гениальным конструктором стрелкового оружия, Героем Социалистического Труда, доктором технических наук, с 1917 г. работавшем на Тульском Оружейном заводе.

Ф.В.Токарев родился в станице Егорлыкская, ныне Ростовская область.



Федор Васильевич Токарев - человек,
принесший славу российскому оружию

Федор с детства тянулся к технике, был приучен к труду, проявлял завидное упорство в достижении цели. Например, отец не очень хотел, чтобы щуплый, но жилистый Федя шел в помощники к станичному кузнецу, но сын настоял на своем и все свое свободное время проводил в кузне. Ему нравилось наблюдать, как из обычного, ничем не примечательного куска железа получают то плуг, то борона, а то и казачья шашка. А еще ему очень нравились узоры различных кованых оградок, заборов. Такая работа требовала не только сноровки, но и творческого воображения.

В чем-то Токареву повезло. В их станицу переехал из Тулы оружейник по фамилии Волков. Он много и самозабвенно рассказывал о винтовках, пистолетах, о способах их применения. Федор готов был слушать Волкова часами, а слово «Тула» стало для него далекой мечтой. Когда же в станице в 1884 году открылась слесарная мастерская, мальчишка одним из первых записался в подмастерья. Как сыну обычного казака, ему, по большому счету, «не светило» поступление в Новочеркасскую военно-ремесленную школу.

В этом учебном заведении столицы казачьего края учились дети зажиточных казаков. Но Федору удалось пробраться в оружейную

мастерскую, где, как обычно, возился с оружием известный конструктор казачьей винтовки Чернолихов. Его винтовка имела прицельную дальность 600 шагов и предназначалась скорее для ближнего боя.

Конструктора поразил тот факт, что неказистый с виду казачонок так много знает об оружии, «соображает», какие процессы происходят в винтовке при подготовке и производстве выстрела. В какой-то мере Чернолихов стал «крестным отцом» парня, которому только-только исполнилось 17 лет. Он же рекомендовал своего лучшего ученика оставить после выпуска в училище. Хотя, когда Токарев представил экзаменационной комиссии свое ружье, изготовленное и украшенное им самим, все стало понятно и без слов – это было первое оружие, но далеко не последнее.



Сестрорецкий оружейный завод, где Токарев начал создавать свою винтовку

В том же 1891 году произошли еще два события. Во-первых, Токарева отправили в войска, оружейным мастером 12-го казачьего полка, стоявшего на западной границе, в Украине. А, во-вторых, войска начали перевооружать трехлинейными винтовками, которые усовершенствовал капитан Сергей Мосин. Сам же Федор внимательно изучил трехлинейку и, убедившись в том,

что ее отличает конструкторская простота, впервые подумал о том, что он и сам мог бы создать нечто подобное...

Его военная служба складывается весьма успешно. Начальство его уважает, со своими служебными обязанностями он справляется без проблем, винтовки в полку всегда пристреляны, отказов оружия нет. Со временем Федора приглашают в качестве консультанта и в другие полки. И однажды кто-то из офицеров, тот, кто был демократичнее коллег, предложил Токареву поступить в юнкерское училище, чтобы стать офицером. Со стороны Федора возражений не было, хотя бы потому, что училище находилось в ставшем родным Новочеркасске.

После завершения учебы и получения офицерских погон, Токарев вернулся в родной полк. И снова суета будней, скрашиваемая только занятиями в мастерской. Да еще ожидание каждого выпуска журнала «Оружейный сборник». Боль от того, что в одном из номеров за 1902 год Федор обнаружил некролог Сергею Ивановичу Мосину, чьи винтовки он ремонтировал и приводил к бою. И именно тогда он окончательно решил, что отныне будет заниматься конструированием новой винтовки.

Но все было не так-то просто. Понадобилось еще пять лет, чтобы его окончательно заметили и направили для изучения стрелкового дела в Ораниенбаумскую офицерскую стрелковую школу, которая была известным центром конструирования и апробации, новых образцов оружия. Всего год понадобился Токареву, чтобы представить свой первый образец автоматической винтовки на основе магазинной винтовки 1891 года. Образец понравился настолько, что Федор Васильевич получил премию от военного ведомства. И был направлен на Сестрорецкий оружейный завод для совершенствования своей винтовки.



Основные детали своего будущего оружия Токарев вытачивал сам

Планировалось, что его командировка продлится полгода. Но Федор Васильевич тщательно прорабатывал каждую деталь, чтобы винтовка работала как часы. Прошел год, второй, третий. Возможно, продлись мирное время еще на год-два, и российская армия получила бы самозарядную винтовку Токарева еще в середине десятых годов. Но началась война, и какие-то светлые головы посчитали, что есаул Токарев принесет гораздо больше пользы непосредственно на фронте.

По всей видимости, больше некому было командовать сотней казачьего полка. Да, Токарев сражался отчаянно, заслужил пять боевых наград, но все же, в отличие от других командиров сотен, он был, если можно так выразиться, штучным специалистом.

К счастью, это осознали в 1916 году, когда убедились, что война приняла затяжной характер. Токарева вернули на Сестрорецкий оружейный завод, где назначили заведующим сборкой и приемкой оружия. Это официально. А неофициально конструктор должен был довести до ума свою винтовку.

И опять все планы разрушила история. В России с разницей в полгода прошли две революции, разделившие население бывшей империи на тех, кто хотел направить развитие страны по новому пути, и тех, кто взялся силой

оружия загнать «джинна» обратно в бутылку. Капитану Токареву предстояло осуществить нелегкий выбор. Но пока он раздумывал, его попросили сделать все возможное для того, чтобы сохранить завод. Поскольку это было любимое детище Федора Васильевича, он согласился. Его назначили начальником оружейной мастерской. Впрочем, ненадолго: Сестрорецк оказался в приграничной полосе, завод эвакуировали на восток. Так Токарев оказался в Ижевске, где предстояло развернуть новый завод.

К тому времени окончательный выбор за отца сделал его сын Николай, добровольцем вступив в Красную Армию. Воевать против сына за монархию – такое и в страшном сне трудно представить. Ломались миллионы жизней, но Федор Васильевич решил: надо держаться вместе до конца. Он не переметнулся к белогвардейцам, хотя предложения были. Да что там предложения – угрозы. Но он не отказался от предложения новой власти – восстановить производство на Тульском оружейном заводе, который после трех с половиной лет гражданской войны остро нуждался в специалистах.

А тем более - в таких, как Токарев. Отличительной чертой конструктора была его феноменальная память. Ему было достаточно один раз взглянуть на чертежи, чтобы запомнить не только основные, но даже самые мельчайшие детали. И, вставая за станок (Токарев основные, самые важные детали всегда вытачивал собственноручно), он ясно представлял, что и как ему нужно делать. Он не тратил времени на дорогу – под жильем переоборудовали один из кабинетов в заводууправлении. Наконец, ему всегда помогал вернувшийся из армии Николай (впоследствии продолживший дело отца и ставший прекрасным оружейником).

До винтовки в тот период опять-таки не дошли руки. Руководство Красной Армии попросило конструктора переделать станковый пулемет «Максим» в ручной. Чтобы это оружие было, во-первых, более легким и легко переносилось одним бойцом, а, во-вторых, обладало большей скорострельностью. И Токарев блестяще справился с заданием: новый

ручной пулемет, появившийся уже в 1925 году, он назвал МТ – «Максим – Токарев». В чем было принципиальное отличие? Вместо станка появились легкие сошки, вместо водяного охлаждения – воздушное, а кроме того – деревянный приклад.

«Если ты так легко разделался с большим пулеметом, не мог бы придумать что-то полегче, типа пистолета-пулемета, да такого, чтобы буржуи обзавидовались», – предложил ему один из высоких военных чинов на испытании МТ. «А почему бы не попробовать? – пожал плечами конструктор. – Только нужно перевести его под револьверный патрон...»

Историю пистолета ТТ можно начать с конца прошлого века, когда Гуго Борхардт для своего самозарядного пистолета калибра 7,65 мм использовал патрон с бездымным порохом, который и стал одним из первых боеприпасов для самозарядных пистолетов. Мощный патрон в сочетании с приставным прикладом позволял вести из пистолета прицельный огонь на дистанции до двухсот метров. Через несколько лет братья Маузеры использовали усовершенствованный патрон Борхардта в пистолете "Маузер" К-96. Новый патрон - 7,63x25 мм "маузер" идеально подходил для принятой ими концепции пистолета-карабина.

Точность стрельбы на запредельных для обычных пистолетов расстояниях была превосходной, хотя наличие делений на регулируемом прицеле, подразумевающее возможность ведения огня на дистанции в пятьсот и тысячу метров, было трудно воспринимать всерьез. Когда в начале XX века пистолет Маузера появился в США, то за патроном закрепилось более понятное для американских стрелков обозначение - 30 "маузер". На протяжении сорока лет, до 1935 года, когда в США был разработан револьверный патрон 357 "магнум", маузеровский патрон был одним из самых мощных среди всех револьверных и пистолетных боеприпасов. И именно этот патрон Токарев выбрал для своего пистолета. С целью унификации технологической оснастки и оборудования патрон 7,63 мм "маузер" был согласован с русским калибром 7,62 мм. Под этот калибр и был спроектирован первый пистолет Токарева.

Пистолет имел свободный затвор и ударно-спусковой механизм куркового типа. Предохранитель располагался справа на затворе. Пистолет позволял вести одиночный и автоматический огонь. Питание патронами осуществлялось из коробчатого магазина ёмкостью 22 патрона, которые располагались в шахматном порядке, или из обоймы, которая вставлялась в пазы затвора. Прицельные приспособления были рассчитаны на дальность стрельбы до семисот метров. Во время испытаний пистолет показал высокие баллистические характеристики. Выиграв по всем статьям у других образцов, он явно уступал им по массе и габаритам. Правда, полученный опыт не

пропал даром - при разработке следующего образца, которым и стал будущий ТТ, конструктор постарался, чтобы все параметры соответствовали принятым нормам.



Пистолет ТТ расшифровывается как Тульский Токарев

На конструирование и апробацию пистолета-пулемета ушло чуть более двух лет. В 1927 году пистолет-пулемет с коробчатым магазином на 21 патрон был создан. А 1930-й – год рождения первого советского пистолета ТТ – «Тульский Токарев».

Пистолет ТТ в годы Великой Отечественной войны являлся основным личным оружием офицеров и генералов Советской Армии и был предназначен для ведения ближнего боя на дистанциях до пятидесяти метров. Пистолет представляет собой самозарядное короткоствольное оружие, в котором подача и досылание патрона в патронник, запираение и отпирание канала ствола, извлечение из патронника и выброс стреляной гильзы осуществляются автоматически. Действие автоматики основано на известном принципе Браунинга, при котором инерционная масса отката образуется затвором, сцепленным со стволом при коротком его ходе. Стрельба из пистолета ведётся одиночными выстрелами. Питание патронами осуществляется из плоского коробчатого магазина, размещённого в рукоятке пистолета. Среди отечественных и зарубежных пистолетов ТТ отличается высокими пробивной способностью и убойной силой. Эти качества

обеспечиваются за счёт мощного патрона и достаточно большой длины ствола.

Самозарядный пистолет ТТ образца 1930 года конструкции **Ф.В. Токарева** (ТТ - Тульский, Токарев) является системой оружия с отдачей ствола при его коротком ходе. Запирание канала ствола осуществляется при его перекосе за счет сцепления с затвором. Ударный механизм куркового типа. Спусковой механизм обеспечивает ведение только одиночного огня. Пистолет не имеет специальных предохранителей в виде отдельных деталей: функции предохранителя от случайных выстрелов выполняет вырез на курке, роль предохранителя от преждевременных выстрелов при незапертом канале ствола - разобщитель. Магазин коробчатый с однорядным расположением патронов. При стрельбе из пистолета ТТ используются сравнительно мощные 7,62-мм пистолетные патроны, применяемые также в пистолетах-пулеметах. Массовый выпуск пистолетов ТТ начался в 1933 году и осуществлялся параллельно с производством револьверов образца 1895 года. Лишь на основе опыта боевых действий в Великую Отечественную войну изготовление револьверов было прекращено. Более двух десятилетий нес боевую службу пистолет Ф.В. Токарева, являясь незаменимым, надежным и мощным личным оружием.

Технические характеристики пистолета ТТ

Калибр, мм	7,62
Масса без патронов, кг	0,854
Длина, мм	195
Начальная скорость пули, м/с	420
Прицельная дальность, м	25
Практическая скорострельность, выстр./мин	25-30
Емкость магазина, патронов	8

Впрочем, не забывал Токарев и о своей давней мечте – дать армии самозарядную винтовку. Он представил ее на конкурс в 1938 году. А в следующем году СВТ-38 стала поступать на вооружение. В ходе советско-финской войны в 1940 году конструктор внес в свое детище изменения, так что появилась новая модификация – СВТ-40. А на Токарева обрушилась милость властей. Сначала его наградили орденом Ленина, потом присвоили звание Герой Социалистического Труда, вручили Государственную премию, присвоили звание доктора технических наук.

Винтовка СВТ-38 обладала большими преимуществами перед магазинными винтовками, но практической скорострельности благодаря автоматическому перезаряжению, а также взведению ударного механизма перед каждым выстрелом. Самозарядная винтовка СВТ-38 образца 1938 года по принципу действия автоматики принадлежит к системам оружия с отводом пороховых газов. Газовый регулятор, введенные в конструкцию винтовки, позволяет регулировать величину подводимого к подвижным

частям автоматики газового импульса для повышения надежности работы в любых условиях эксплуатации. Запирание канала ствола винтовки производится скользящим затвором за счет его перекоса вниз. В винтовке СВТ-38 применен ударный механизм куркового типа, что способствует более меткому выстрелу. Ударно-спусковой механизм для облегчения сборки и чистки оружия выполнен отдельным съемным узлом. Винтовка СВТ-38 снабжена дульным тормозом для уменьшения усилия отдачи, а также отъемным клинковым штыком.

Самозарядная винтовка СВТ-38 в 1940 году была усовершенствована: уменьшены габариты и масса. Это было достигнуто за счет использования более легкого и короткого штыка, а также снижения массы ряда деталей. Модернизированный вариант (СВТ-40) винтовки был назван самозарядная винтовка образца 1940 года.

Технические характеристики винтовки СВТ-40

Калибр, мм	7,62
Масса без магазина и штыка, кг.	3,8
Длина, мм: без штыка	1226
Длина, мм: со штыком	1463
Начальная скорость пули, м/с	840

Прицельная дальность, м	1500
Практическая скорострельность, выстр./мин	20-25
Емкость магазина, патронов	10

Самозарядная винтовка СВТ-40 характеризовалась простотой устройства и обслуживания, а также высокими маневренными качествами.

Единственный компонент, нарушающий стройность её линии, - отсоединяемый магазин на 10 патронов, но иным он и быть не может: нужна прочность! Автомобиль проедет по нему и не оставит ни единой вмятины. Магазин может снаряжаться 10 патронами или двумя обоймами по 5 патронов. Конструктивно винтовка проста, легка в разборке, удобна для чистки и смазки. Механизм затвора основан на известном принципе газоотвода, затвор снабжён рукояткой.

Для надёжной работы в самых суровых климатических условиях и даже с некачественным боезарядом Токарев внедрил два конструктивных усовершенствования. Он снабдил её газовым регулятором с пятью отверстиями, позволяющим стрелку подрегулировать винтовку, в зависимости от температуры и качества боекомплекта, позволяющем газам обтекать гильзу, обеспечивая тем самым лучшую экстракцию. Система газоотвода при разборке легкодоступна для чистки, а выполненный, как единое целое, УСМ (ударно-спусковой механизм) при разборке легко выпадает сам собой. Остаётся лишь восхищаться изяществом технического исполнения затворного механизма.

Сконструированная Токаревым система предохранителя - одна из наилучших, когда-либо применявшихся в боевых винтовках. Это простой

рычажок, поворачивающийся на 90 градусов и размещённый сзади спускового крючка. Его нижнее вертикальное положение включает предохранитель, поворот влево - отключает.

Компенсатор с шестью отводами в сочетании с системой газоотвода превращает стрельбу из СВТ в сплошное удовольствие. Следует признать, что выстрел слегка громковат, но отдача - небольшая, а точность превосходна.

В годы Великой Отечественной войны на эту винтовку приспособляли оптический прицел, это было любимое оружие советских снайперов. Оружейный конструктор получал с фронта немало писем, в которых бойцы и командиры благодарили Федора Васильевича за создание такого оружия.

Герой Советского Союза, известный снайпер из 54-го стрелкового полка 25-й стрелковой дивизии, лейтенант Людмила Павличенко в поединках под Одессой и Севастополем из снайперской винтовки СВТ-40 уничтожила 309 фашистов.



С помощью оптики, прикрепленной к винтовке,

СВТ-40 превращалась в снайперскую винтовку

А сразу же после победы наших войск под Сталинградом Токарев отнес в банк свои сбережения и написал письмо Сталину: «Горя желанием помочь нашей Красной Армии не только своей работой, но также материально, я внес в Госбанк из своих личных сбережений 50000 рублей на усиление мощи

стрелкового вооружения Красной Армии». Верховный главнокомандующий поблагодарил его специальной телеграммой...

Федор Васильевич сделал около ста пятидесяти различных образцов разработанных им систем! Такого достижения не смог повторить ни один конструктор в мире. После войны он перебрался в Москву, но не прерывал свои связи с Тулой, где, как считал, вырос в конструктора. И не случайно незадолго до смерти Токарев попросил похоронить себя в Туле.

Список использованной литературы

1. Болотин Д.Н. Советское стрелковое оружие. М.:Воениздат,1983.302с.
2. Гнатовский Н.И., Шорин П.А. История развития отечественного стрелкового оружия. М.: Воениздат ,1959. - 248с.
3. Оружие Победы / Под ред. М.С. Лаврика. М.: Молодая гвардия,1975.157с.

