

Сборник статей

Выпуск 9

ИЗ ИСТОРИИ ОРУЖЕЙНОГО ДЕЛА



Ижевск 2017

БУК И ДО УР «МУЗЕЙНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС
СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ ИМ. М. Т. КАЛАШНИКОВА

ИЗ ИСТОРИИ ОРУЖЕЙНОГО ДЕЛА

СБОРНИК СТАТЕЙ
(ПО ИТОГАМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ЗА 2016 ГОД)

ВЫПУСК 9

ИЖЕВСК, 2017

УДК 623.44(470.51)(091)

ББК 68.512-1я43

ИЗ2

ИЗ2 Из истории оружейного дела : сборник статей: (по итогам исследовательской работы за 2016 год) / БУК и ДО УР «Музейно-выставочный комплекс стрелкового оружия им. М. Т. Калашникова». – Ижевск : МВК СО им. М. Т. Калашникова, 2017. – 103 с., ил. – 49

Ежегодный музейный сборник включает статьи сотрудников МВК СО им. М. Т. Калашникова по итогам исследовательской работы за истекший год, а также воспоминания ижевских оружейников о развитии предприятий и производств оружейной промышленности Ижевска. Опубликованные материалы представляют интерес для исследователей истории развития оружейного дела, для краеведов и учащейся молодёжи.

УДК 623.44(470.51)(091)

ББК 68.512-1я43

© БУК и ДО УР
«Музейно-выставочный
комплекс
стрелкового оружия
им. М. Т. Калашникова»,
2017

Содержание

Исследования по материалам архивов

- Ермаков А. А.**
Накануне больших перемен...
(Обзор технического развития Ижевского оружейного завода в 50-х гг. – первой половине 60-х гг. XIX века). стр. 5
- Петрова А. В.**
Подвижные инвалидные роты Ижевского оружейного завода. стр. 9
- Петрова А. В.**
Гарнизонные артиллерийские роты №№ 6, 7 и 8 Ижевского оружейного завода стр. 23
- Булдакова А. А.**
Винтовка АВС: история создания и серийного выпуска
(по материалам Центрального Государственного архива Удмуртской Республики). стр. 35
- Беляев Д. А.**
Экспериментальное оружие Ижевского машзавода: автомат ЛА-4
образца 1962-63 г. стр. 69
- Горбунов С. Д.**
Винтовка Бердана. стр. 87
- Ермаков А. А.**
Все начиналось с ПСР. стр. 99

Накануне больших перемен...

(Обзор технического развития Ижевского оружейного завода в 50-х гг. – первой половине 60-х гг. XIX века).

А. А. Ермаков,

*заместитель директора по научной работе
Музейно-выставочного комплекса СО им. М. Т. Калашникова*

Внедрение машинной заварки стволов, опытные работы по улучшению качества ствольного железа и производству литой стали – все эти процессы, подробно описанные в статьях сборника «Из истории оружейного дела» (№№ 7 и 8), определили основные направления развития производственной базы Ижевского оружейного завода на протяжении 50-х годов XIX века. Ещё одним определяющим моментом стал начавшийся в 1856 году массовый выпуск нарезного оружия. А в целом, период второй половины 50-х – начала 60-х стал переходным ввиду назревавшего выпуска казнозарядных винтовок.

Постепенное увеличение доли нарезных образцов в общем выпуске оружия стало наблюдаться перед Крымской войной. Наряду с кавалерийским штуцером обр. 1839 года, в производстве был освоен штуцер Гартунга на основе «литтихского» штуцера обр. 1843 года. С началом войны встал вопрос о запуске в серию и самого литтихского штуцера, который изготовлялся в рамках специального заказа; однако возможностей для этого не было ни на одном из оружейных заводов России. В первую очередь, не хватало соответствующего оборудования.

В 1852 году на Ижевском заводе были изготовлены станки для нарезки дорожек в штуцерных стволах и полировки нарезков. Перед началом Крымской войны из Бельгии был доставлен строгательный станок.

Во время войны на вооружение в спешном порядке были приняты переделочные капсюльные пехотные и драгунские нарезные ружья. Для их производства в 1854-1855 гг. на заводе было изготовлено три станка для нарезки прогрессивных дорожек в пехотных стволах, и один – для нарезки в драгунских (прогрессивная дорожка подразумевает уменьшение шага резьбы к дульному срезу). В 1856 году по «литтихской

методом» был изготовлен ещё один станок для нарезки дорожек, впоследствии оставшийся без надобности, так как нарезка перестала применяться.

За время Крымской войны Ижевский завод изготовил почти 60000 ружей, а в совокупности, все оружейные заводы с 1853 по 1856 г. выпустили 362992 ружья. Тем не менее, к концу военных действий соотношение гладкоствольного и нарезного оружия в русской армии составляло девять к одному...

Горькие уроки Крымской войны заставили начать полное перевооружение армии нарезным оружием. С 1856 года на Ижевском заводе начинается производство дульнозарядного капсюльного нарезного ружья с 4 нарезами, которое получило название «6-линейная стрелковая винтовка». Поскольку завод не мог сразу выпускать по 30 тысяч винтовок в год, некоторое время винтовки выпускались параллельно со старыми образцами. В 1858 году винтовка была модернизирована, и завод тогда выпустил всего 5400 винтовок.

В 1860 году из Бельгии было получено для Ижевского завода два десятка станков и машин, среди которых значились: «12 нарезательных машин, 2 машинки для обточки мушек и оснований под прицел, 2 машины для нарезки дорожек, для оттяжки на стволах основания под прицел и мушку, 2 машины для опилки основания прицелов и мушек». Надо полагать, что данная порция значительно увеличила возможности завода – было выпущено 30000 винтовок.

В остальном машинный и станочный парк оружейного производства в 50-х годах обвлялся крайне слабо. Ствольный цех получил два беловых стволосверлильных станка и несколько станков для обработки казёнников, замочный – три коловоротных станка для завинтовки приборных и замочных шурупов. Эти станки были изготовлены на заводе под

руководством механика Ф. Плате. В 1862 году механик завершил свою деятельность.

Эстафету Ф. Плате в области технического рационализаторства принял помощник командира по искусственной части – штабс-капитан Г. Стандершельд. Профессиональный оружейник, он вникал в проблемы производства и видел перспективы его развития. В 1859 году Г. Стандершельд спроектировал станки для механической отделки *казённой части ствола с подстержником, прицела, замочной доски, личинки и глазка*. По чертежам Стандершельда был построен станок для размётки затыльника на прикладах. Также по инициативе штабс-капитана был изготовлен опытный станок для отделки штыковых лезвий. Не будем забывать и о заслугах Г. Стандершельда в опытных работах по производству стальных стволов. К сожалению, в 1864 году его деятельность на Ижевском оружейном заводе закончилась – он был переведён на Императорский Тульский оружейный завод.

К 60-м годам XIX века отставание нашей оружейной промышленности стало слишком очевидным. В то время как западные оружейные фабрики, применяя новые технологии, начали производить казнозарядные винтовки со стальными стволами, наши заводы оставались практически без модернизации производства. Ярко иллюстрировал общую ситуацию качественный состав оборудования Ижевского завода, на котором продолжало действовать более 50 единиц оборудования, изготовленного до 30-х годов XIX века. Среди них: большая часть прессов, цилиндрическая воздуходувная машина, точильные машины. Ветераном-долгожителем оказался станок для протяжки проволоки, изготовленный в... 1805 году!

Развитие станочного парка сковывалось, прежде всего, его зависимостью от такого неэффективного на тот момент источника энергии, как водяные колеса. Гидротехнические сооружения, занимая большую площадь и являясь достаточно сложными в обслуживании, не обеспечивали постоянно растущие потребности заводских механизмов. Стабильно, каждое лето, завод останавливал машинные работы из-за низкого уровня воды в пруду и отправлял работников в двухнедельную «уволку».

В начале 50-х гг. началась реконструкция гидротехнических сооружений. Деревянные водоводы и колёса заменялись металлическими, для колёс строились каменные теплицы и каменные же сточные канавы. В первую очередь, работы проводились в механической, сталелитейной и стволосверлильной фабриках. Процесс оказался затяжным и завершился только в середине 60-х гг.

Крупное пополнение оборудованием произошло случайным образом в 1862 году, когда был закрыт Николаевский оружейный завод в Нижней Туре. Предполагалось, что этот завод, построенный в 1854 году, освоит производство винтовок со стальными стволами. На завод было доставлено импортное оборудование. Обучение мастеровых производили иностранные оружейники. Но, несмотря на большие затраты, брак при производстве винтовок оказался в два раза больше, чем на остальных заводах. В итоге оказалось рентабельнее закрыть завод, нежели довести производство до нужного уровня. Оборудование предписывалось передать Ижевскому заводу. Осенью 1860 года в Нижнюю Туру был командирован помощник командира по искусственной части Ижевского оружейного завода Г. Стандершельд. Осмотрев оборудование, он сообщил, что все машины и станки найдут применение на Ижевском заводе.

Зимой 1862 года началась перевозка оборудования из Нижней Туры на Ижевский завод. Всего было перевезено более 30 машин и станков, а также приводы к ним. На протяжении года оборудование устанавливалось в цехах и мастерских завода. Полученное оборудование позволило значительно обновить станочный парк:

Оборудование с Николаевского завода, переданное на Ижевский завод.

- машина для прорезей на головках ружейных винтов и шурупов

- машина для обшаривания частей для прицелов

- машина для обточки шомполов

- машина для обточки винтов и шурупов

- машина для врезки замка в ложу

- для обшаривания контура у замочной доски, глазка и замочной личинки.

- машина для зарезки винтов и шурупов
- для обшарашивания штыковых лезвий
- для вышарашивания в ложах ствольного желоба и шомпольной дорожки.
- для протрагивания на штыковых трубках прорезей
- для обшарашивания мушки и основания прицела
- для обшарашивания у ствола граней
- для обшарашивания и зарезки казёнников
- для обшарашивания штыковых лезвий
- для вышарашивания казённого уступа и его завинтовки
- стволостругательная машина
- металлостругательная машина о 4 резацах
- самоточка (Витворт)
- токарный станок
- для обтачивания штыковых трубок
- самоточка, переделанная из машины для обточки замочных досок, личинок и затылков
- для обшарашивания конуры замочных крючков и личинок
- самоковочная машина
- 8 чугунных стволосверлильных станков о 2 сверлах
- станок деревянный
- чугунный стволополировочный станок о 3 сверлах
- части для приводов.

Некоторые станки с Николаевского завода были адаптированы или переделаны под местные потребности. В 1863 году капитану Стригалёву, исполняющему должность механика, было разрешено изготовить три станка для разработки штыковой трубки на основе привезённых станков. Спустя год, механик продолжил эксперименты по переделке. В ноябре 1864 года он докладывал: *«Предполагая заменить работу прессов в просечке поперечной и продольной прорези на штыковой трубке, приспособить на это два станка: один с николаевского завода для обточки прицельных частей, и другой, устроенный на здешнем заводе для обточки форменников к кремневым ружьям... что, возможно, чревато уменьшением брака в штыковых трубках...»*

Поставки станков происходили с других оружейных заводов. Сестрорецкий завод в 1864 году отправил станок для пробы стальных шомполов. Станок был доставлен вместе с бельгийским токарным станком для обточки стальных стволов. Напомню, что на заводе в этот период производились опыты по производству стволов из стали и их обработке.

В 1863 году внимание было обращено на оборудование машинной заварки стволов. Напрямую в производственном процессе оно не участвовало, за исключением опытных работ по заварке стальных стволов. На фабрике было решено разместить копровые штампы для отковки штыков. Позже прокатные валки и прочее оборудование, установленное английским механиком И. Тальботом в 1855 году, демонтировали и отправили в металлический магазин. Огромные средства, в итоге эпопеи с машинной заваркой, оказались затрачены впустую.

К инспекторскому смотру 1865 года были подготовлены доклады об изменениях в технической части, осуществлённые в 1864 году. В первую очередь, в отчёте фигурировали две выстроенные газосварочные печи Филениуса, применявшиеся для отковки штыков. Особо отмечалось, что устранена ручная операция по свинцеванию канала ствола – теперь это стало делаться с помощью станка. Произошла переделка двух черновых стволосверлильных станков и двух штыкотокарных станков. В малой сверлильной фабрике был установлен полировальный станок. В стволозаварной фабрике и оружейной кузнице была переделана система воздухопроводов.

В рамках опытных работ по стальным стволам для рафинирования стали была построена печь Экмана и установлены хвостовые молоты для проковки, а также запущены в действие бельгийские стволосверлильный и стволотокарный станки.

В ближнесрочной перспективе планировалась постройка ножниц для резки металла на ствольные сутунки, изготовление различных станков для нужд ствольного и замочного цехов.

По состоянию на 1865 год, на Ижевском оружейном заводе действовало около 350

машин и станков. С 1860 по 1865 год завод выпускал в среднем по 30000 дульнозарядных винтовок. Количество занятых на оружейном и железоделательном производстве

мастеровых составляло около 5000 человек. Заканчивалась эра дульнозарядного оружия, заканчивалась эпоха обязательного труда. Впереди были большие перемены...

Список архивных материалов:

Ф.4, Оп.12, Д. 1123 Дело об инспекторском смотре на Ижевском оружейном заводе.

Ф.4, Оп.1, Д. 1323 Дело об устройстве различных механических приспособлений, облегчающих выделку оружия и о проведении опытов по новому методу отливки стальных болванок.

Ф.4., Оп.1, Д. 1353 Дело о реконструкции оборудования в мастерской машинной заварки стволов.

Ф.4, Оп.1, Д. 1356 Приказы инспектора оружейных заводов, переписка с ним, ведомости и списки рабочих и оборудования Ижзаводов...

Ф.4, Оп.1., Д. 1455 Переписка по устройству печей Экмана и Филениуса.

Ф. 4, Оп. 1, Д. 1456 Дело об устройстве новых станков для обработки ружейных стволов и штыковых трубок.

Подвижные инвалидные роты Ижевского оружейного завода

А. В. Петрова,

младший научный сотрудник

Музейно-выставочного комплекса СО им. М. Т. Калашникова

Инвалидами было принято называть солдат, неспособных нести воинскую службу в связи с ранениями и увечьями, полученными на войне или при исполнении служебных обязанностей в мирное время. По степени служебной пригодности они разделялись на полуинвалидов, которые могли нести внутреннюю службу, и полных инвалидов.

Ещё в Древней Греции все солдаты, получившие во время сражений увечья и по состоянию здоровья неспособные нести службу или зарабатывать другим путём средства на жизнь, содержались за государственный счёт. У римлян старые солдаты получали поместья, а также часть добычи, полученной во время походов. В Средние века обязанность по заботе за военными инвалидами легла на монастыри. Во Франции король Франциск I размещал инвалидов по укрепленным замкам и выплачивал им пожизненную плату, равную половине их жалования. Людовик XIV в. основал в Париже Инвалидный дом (Hôtel des invalides), а на его содержание перевёл деньги, которые до этого перечислялись монастырям на содержание инвалидов. Наполеон I в годы своего правления проявлял большую заботу в области улучшения быта и жизни инвалидов, но их число настолько возросло во время военных компаний, что появилась необходимость в учреждении особых инвалидных рот, а в инвалидные дома отправлялись только самые престарелые. Число инвалидных рот достигало сотни, но при Наполеоне III их количество стало сокращаться, а в последствии инвалидные роты совсем исчезли.

В России указом Петра I от 3 мая 1720 года было приказано инвалидов из офицеров и нижних чинов определять на жительство в монастыри и богадельни и выплачивать им пожизненно содержание по гарнизонным окладам. Екатерина II в 1764 г., когда большинство монастырей перешло в казну госу-

дарства, приказала отправлять инвалидов на поселение в особо указанные монастыри.

9 декабря 1796 г. при гарнизонных батальонах были организованы особые инвалидные роты, в 1811 г., с утверждением батальонов внутренней стражи, из подвижных инвалидов были сформированы инвалидные роты при госпиталях, а из остальных – команды служащих и «неслужащих» (неспособных) инвалидов во всех уездных городах. Кроме того, в 1809 г. начали формироваться при гвардейских полках гвардейские инвалидные роты, особое распространение получили при императоре Николае I.

В 1864 году, с упразднением корпуса внутренней стражи, были упразднены инвалидные команды, причём неспособных было принято отправлять в особые сборные команды при губернских батальонах, которые, в свою очередь, были упразднены в 1874 году. С тех пор неспособные к строевой службе оставались при своих частях, но назначались на нестроевые должности. Солдаты, сделавшиеся же к военной службе совершенно негодными, увольнялись.

Согласно уставу воинской повинности 1897 года, правом на опеку («призрение») пользуются нижние чины, сделавшиеся неспособными к военной службе во время прохождения действительной службы или во время учебных сборов, а также по увольнению в запас, но из-за ран и болезней, полученных на действительной службе.

Неспособные к личному труду, в случае неимения собственных средств к жизни, а также родственников, желающих принять их на свое содержание, получают от казны по 3 рубля в месяц. Требующие же постороннего ухода, размещаются по богадельням и благотворительным заведениям, а в случае неимения в них свободных мест поручаются попечению благонадежных лиц с платой от казны стоимости содержа-

ния инвалида, но не свыше 6 р. в месяц¹.

В 1812 году при Ижевском оружейном и железоделательном заводах была сформирована инвалидная рота для несения караулов на всех значимых постах. Практика показала, что одной роты было недостаточно, так как большая часть людей «почти безвылазно» находилась в караулах. В связи с этим, в том же году была сформирована вторая инвалидная рота. По штату 1811 года подвижная рота должна была быть укомплектована таким образом: 4 обер-офицера, 12 унтер-офицеров, 2 музыканта, 150 рядовых и 3 нестроевых чина (денщики, цирюльники и др.)².

Подвижные инвалидные роты, имевшие номера 19 и 20, были приписаны к Камско-ижевскому заводу, инспектировал который генерал-майор артиллерии Ермолай Ермолаевич Грен³.

Автору статьи хотелось бы обговорить, что первоначально подвижные инвалидные команды, располагавшиеся на Ижевском оружейном заводе, имели номера 19 и 20. При работе с документами, хранящимися в фондах Центрального архива Удмуртской Республики (ЦГА УР), выявилось следующее: в отчётах за ноябрь 1834 г. фигурируют номера 15 и 16 соответственно, в декабре 1934 года, вместо № 15, снова возвращается № 19; далее – номера инвалидных рот 15 и 16 до 1942 г., где они уже сменяются на 12 и 13. С чем связана эта перемена номеров, автору, к сожалению, не удалось выяснить.

Воинские чины данных подвижных инвалидных команд жалование и довольствие получали из Комиссии Казанского Комиссариата на год вперед. Провиант для служащих выдавался товарами из ижевского «провиантского» магазина на три месяца вперед. Нижним чинам, положенные им по штату мундиры и амуниция, выдавались на год или на два года вперед⁴.

По табелю каждой Подвижной инвалидной роте требовалось:

киверы (*кивер – высокий жёсткий военный головной убор (цилиндрической или конусообразной формы*⁵) всем чинам;

к киверам для стягивания сзади по 1 медной пуговице;

к киверам пуговиц оловянных по 2;

шинелей разных суконных;

к ним пуговиц оловянных по 10;

кафтано́в суконных;

к кафтанам пуговиц оловянных по 24;

пantalоны суконные;

к панталонам пуговиц оловянных по 5;

краг (*краги – накладные кожаные голенища*⁶) к панталонам;

к оным пуговиц медных;

для унтер-офицеров галуна (*галун – нашивка из золотой или серебряной тесьмы на форменной одежде*⁷) серебряного по 2;

барабанщикам нитейной белой тесьмы;

сапогов по 1 паре;

к ним галош по 1 паре;

на портянки шерстяные носки;

на шитьё и смазку сапогов;

рубаш холщёвых каждому по 2;

и на третью рубашу деньгами по 78 коп.;

летних панталон;

галунов с манишками сукна черного;

темляков (*темляк – тесьма с кистью на эфесе холодного оружия – у сабли или пика*⁸) шерстяных;

барабанов медных 4;

кожи барабанной по 3-12;

струн барабанных по 5 пучков;

барабанщикам занавеси из телячьих кож с шерстью 4;

перевязей барабанных 4;

шпаг с тесачными клипсами;

ножен шпажных;

портупей чёрных;

к оным пряжек медных;

¹Большая Энциклопедия. Десятый том. Идумзя - Китченерь. С.- Петербург, 1902 г. – С. 63-64.

²ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 82, л. д. 2-2 об.

³ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 82, л. д. 7.

⁴ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 262, л. д. 9.

⁵Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка, Москва, 2011 г., - С. 231.

⁶Там же, С. 252.

⁷Там же, С. 113.

⁸Там же, С. 634.

ранцев кожных чёрных;
к оным пряжек железных⁹.

Военнослужащие инвалидных рот составляли конвой при транспортировке оружия и товаров, окружную стражу для охраны казённого леса, несли караулы, кроме того, офицеры могли исполнять обязанности членов комиссии военного суда¹⁰.

Согласно ведомости, подвижные инвалидные роты на Ижевском оружейном заводе стояли на следующих караулах:

1. При гауптвахтах

дежурный обер-офицер (для наблюдения за караулами, как при гауптвахтах, так и на отдельных постах, стоящих по всей территории завода) – 1 человек

унтер-офицер – 1 человек

музыкант для подачи сигнала в случае тревоги – 1 человек

рядовых – 13 человек

По отдельным постам

за ефрейтора для развода по часам и подачи рапортов – 1 человек

для четырёх постов (на каждом по 3 человека) – 12 человек:

• при гауптвахтах во фронт – 1 человек

• при 2 арестантских – 2 человека

• при денежной кладовой – 1 человек (по данным на 1935 г. здесь хранилось 231738 рублей 15 копеек¹¹)

2. При арсенале и пороховом погребе

унтер-офицеров – 1 человек

рядовых – 13 человек

за ефрейтора для развода по часам и подачи рапортов – 1 человек

для четырёх постов (на каждом по 3 человека) – 12 человек:

• возле трёх корпусов арсенала по двум углам – 2 человека (по данным на 1835 г. здесь имелось 7195 единиц оружия и лафетная оковка¹²)

• при въезде – 1 человек

• у порохового погреба – 1 человек (по данным на 1835 г. в погребе хранилось 160 пудов пороха¹³)

3. При провиантских и «припасных» магазинах

унтер-офицер – 1 человек

рядовых – 10 человек

за ефрейтора для развода по часам и подачи рапортов – 1 человек

для трёх постов на складах (по 3 человека) – 9 человек

• около трёх магазинов по двум углам – 2 человека

• при въезде – 1 человек

4. При металлических магазинах

унтер-офицер – 1 человек

рядовых – 10 человек

за ефрейтора – 1 человек

для трёх постов (на каждом по три человека) – 9 человек

при трёх магазинах – 3 человека

5. При госпитале

унтер-офицер – 1 человек

рядовых – 7 человек

за ефрейтора – 1 человек

для двух постов (на каждого по три человека) – 6 человек

в коридорах госпиталя – 1 человек

при въезде у ворот – 1 человек

6. При правлении

рядовых – 4 человека

7. По заводским фабрикам и прочим казённым зданиям

унтер-офицер – 1 человек

рядовых – 4 человека

Используются для обхода по всем «огнедействующим» и прочим фабрикам, казённым строениям, для наблюдения за порядком.

8. При Гольянской пристани (располагалась от завода в 35 верстах)

унтер-офицер – 1 человек

рядовых – 7 человек

за ефрейтора – 1 человек

для одного поста в две смены – 6 человек у магазинов – 1 человек

9. В командировках

⁹ЦГА УР Ф.4, Оп. 1, Д. 82, л. д. 175-180.

¹⁰Васина Т. А. Камские заводы: население, культура, быт (конец XVIII- первая половина XIX в.), Ижевск, 2006, С. 87.

¹¹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 262, л. д. 104-104 об.

¹²ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 262, л. д. 104-104 об.

¹³ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 262, л. д. 104-104 об.

унтер-офицеров – 2 человек
рядовых – 4 человека¹⁴

Командировки большей частью были на Златоустовскую фабрику, для того чтобы принять партию белого (холодного) оружия и препроводить её до Москвы¹⁵, для сопровождение партий оружия, отправляемого в Санкт-Петербург, железа в город Алексин¹⁶ (*Тульская губерния – примечание авт.*) и т.д.

К 1840 г. штат 15 и 16 Инвалидных подвижных рот увеличился до следующих цифр: 1 штаб-офицер, 6 обер-офицеров, 36 унтер-офицеров, 4 музыканта, 242 рядовых и 16 нестроевых чинов (цирюльников, лазаретных слуг, денщиков, которые были и казённые и собственные)¹⁷.

Управлял инвалидными ротами капитан Карцов Н. Ф.¹⁸ (Капитан Карцов Николай Фёдорович, 43 г., из дворян Симбирской губернии. В службу вступил в чине унтер-офицера 1807 г.¹⁹), который ежемесячно отправлял рапорты на имя командующего заводом.

Приведём список штаб- и обер-офицеров Подвижных инвалидных рот по старшинству на 1840 г.:

Подвижная инвалидная рота № 15:

Штаб-офицеры:

Капитан Николай Фёдорович Карцов (в армии с 1807 г., в офицерах – с 1817 г., в указанном чине – с 1831 г.)

Обер-офицеры:

Поручик Алексей Васильевич Бобров (в армии с 1810 г., в офицерах – с 1824 г., в указанном чине – с 1837 г.)

Подпоручик Ефим Иванович Иванов (в армии с 1803 г., в офицерах – с 1821 г., в указанном чине – с 1831 г.)

Прапорщик Варфоломей Иванович Шалыгин (в армии с 1802 г., в офицерах – с 1823 г., в указанной должности – с 1823 г.)

Прапорщик Ефим Иванович Юмашев (в армии с 1809 г., в офицерах – с 1809 г., в указанной должности – с 1828 г.)

Подвижная инвалидная рота № 16:

Обер-офицеры:

Поручик Фортунант Михайлович Пашкевич (в армии с 1821 г., в офицерах – с 1823 г., в указанной должности – с 1825 г.)

Подпоручик Ефим Васильевич Белясов (в армии с 1805 г., в офицерах – с 1823 г., в указанной должности – с 1835 г.)

Прапорщик Афанасий Осипович Зийков (в армии с 1812 г., в офицерах – с 1827 г., в указанной должности – с 1827 г.)

Прапорщик Дмитрий Иванович Трофимов (в гвардии с 1815 г., в офицерах – с 1836 г., в указанной должности – с 1836 г.²⁰).

Социальное происхождение служащих подвижных инвалидных рот было разнообразно. Это, в первую очередь, были солдатские дети, государственные и крепостные крестьяне.

К подвижным инвалидным ротам на Ижевском заводе были приписаны и полковые ученики (кантонисты).

Кантонистами в России с 1805 по 1856 г. называли сыновей нижних чинов, которые принадлежали к военному ведомству с самого рождения²¹. В 1821 г. Петром I были организованы школы при каждом полку на 50 человек солдатских детей для обучения их грамоте и мастерствам. В школы поступали солдатские дети от 7 до 15 лет. Все они сначала обучались грамоте, а затем более способные – артиллерии, фортификации, пению и музыке, делопроизводству, слесарному мастерству; менее способные – столярному, кузнечному, сапожному и другим ремёслам. По достижении 15 лет способнейшие оставались в школе ещё на 3 года для усовершенствования знаний, остальные же назначались в войска. В XIX в. школы, преобразованные в специальные роты и батальоны военных кантонистов, а также другие специальные учебные заведения (аудиторская, артиллерийская, инженерная,

¹⁴ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 262, л. д. 42-43 об.

¹⁵ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 262, л. д. 2.

¹⁶ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 287, л. д. 86-86 об.

¹⁷ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 398, л. д. 130-130 об..

¹⁸ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 375, л. д. 52.

¹⁹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 287, л. д. 200-200 об.

²⁰ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 375, л. д. 47.

²¹Большая Энциклопедия. Десятый том. Идумья - Китченеръ. С. – Петербург, 1902 г. – С. 477-478

военно-медицинская и др. школы), могли воспитывать едва ли 1/10 кантонистов. Так как к кантонистам причислялись сыновья солдат, не только прижитые на службе, но и по увольнению в отставку, также незаконные сыновья солдатских жён и вдов и даже подкидыши к нижним чинам²².

В 1844 г. в ведении подвижных инвалидных рот, прикомандированных на Ижевский завод, насчитывалось 224 человека²³ полковых учеников. Провиант и обмундирование они получали так же, как и нижние чины инвалидных рот.

Опираясь на формулярные списки, которые хранятся в фондах ЦГА УР, можно судить, что большая часть солдат подвижных инвалидных рот исповедовала православие, но также встречались и мусульмане, и иудеи²⁴.

В 1827 г. вышел указ императора Николая I, который распространял на евреев обязательную воинскую повинность. В рекруты набирались мальчики от 12 до 25 лет. При наборе мальчиков от 12 до 18 лет учитывалось только то, что они не имели никаких болезней и недостатков, несовместимых с воинской службой. Рекруты от 18 до 25 лет проходили медицинское освидетельствование по общим правилам. Набор шёл из расчёта 10 человек от каждой 1000 душ мужского пола каждый год²⁵.

Присутствовали военнослужащие из числа евреев и в подвижных инвалидных ротах № 12 и 13. В 1953 г. их состав был таков:

Подвижная инвалидная рота № 12
Унтер офицеров – крещёный – 1 человек
Рядовых – крещёных – 6, некрещёных – 73
Полковых учеников – крещёных – 72²⁶.

Подвижная инвалидная рота № 13
Музыкантов – некрещённых – 2
Рядовых – крещёных – 9, некрещёных – 61
Полковых учеников – крещёных – 44, некрещёных – 2.

Итого в двух ротах насчитывалось 138 человек нижних чинов²⁷ и 61 человек жён и детей²⁸.

При ротах отсутствовал раввин, его обязанности выполняли избранные из собственного числа. Имелся у иудеев молитвенный дом, данный им казной завода по разрешению начальства²⁹.

Встречались и случаи «добровольного» принятия рядовыми из числа евреев православной веры. В 1853 г. рядовые Моисей Соловей, Залман Лейхтер, Абрам Мочин изъявили желание креститься в греко-российской вере³⁰ и приняли крещение (*последние – примечание автора*) с именами Филимон Ларионов и Александр Ефимов³¹. Наставником в истинах веры и христианского благочестия и учителем в молитвах был назначен протоирей Александро-Невского собора Василий Васильевич³². В 1854 г. ещё 3 рядовых перешли в православие: Янкель Касатир (19 лет), Моисей Шнейдельман (28 лет) и Израиль Лапкин (27 лет)³³, все трое получили в крещении имя Николай³⁴.

Естественно, что солдаты, причисленные к военным инвалидам из-за ранений, увечий или в силу возраста, достаточно много страдали из-за различных болезней. Ежемесячные рапорты и отчёты, которые делались командирами рот, показывают, что каждый месяц в госпитале находилось от 3 и более человек до 39 и более. Самые распространённые болезни, которыми страдали инвалиды, были: лихорадка, воспаление кишок,

²²Военное дело. Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона. М., 2006 – С. 263-266.

²³ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 520, л. д. 386 об.-387.

²⁴ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 82, л. д. 28-69.

²⁵Устав рекрутской повинности и военной службы евреев//*Полное собрание законов Российской империи. Собрание 1825-1881. Т. 2, №800-1670, Санкт-Петербург, 1830г. – С728-729. [Электронный ресурс] URL: http://www.nlr.ru/e-res/law_r/search.php?part=272®im=3 (дата обращения 26.07на .2016 г.)*

²⁶ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 939, л. д. 2.

²⁷ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 939, л. д. 3-4.

²⁸ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 939, л. д. 8.

²⁹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 939, л. д. 9-10 об.

³⁰ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 938, л. д. 1-2.

³¹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 938, л. д. 11-11 об.

³²ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 938, л. д. 13.

³³ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 938, л. д. 8, 14.

³⁴ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 938, л. д. 17об.-18 об.

чахотка, удушье, ранение, ревматизм, горячка нервная, венерические болезни, гноение уха, ветрянка, цинга, воспаление глаз³⁵, водянка, грудная лихорадка, течение из ушей, язва³⁶ и т.д. Больные могли располагаться в Ижевском госпитале, а также в госпиталях других городов, где их настигла болезнь, так например, в Орловском госпитале, Невьянской горной больнице³⁷ и т.д.

Среди солдат подвижных инвалидных рот были и настоящие герои, участвовавшие во многих реальных сражениях, штурмах и взятиях городов и крепостей. Сохранившиеся формулярные списки достаточно полно характеризуют участие солдат в боевых действиях. Так, например: Капитан Карцов Н. Ф. участвовал в 4-х кампаниях, прапорщик Шалыгин В. И. – в 9, а подпоручик Иванов Е. И – в 10³⁸.

Приведем несколько ярких примеров:

Рядовой Семён Иванович Надерин, 43 года. *«Лицом чист, беловат, нос толст, глаза серые, волосы светло-русые»*. Родом из Вятской губернии, Яранский округ Кукарского приказа починка (*далее не разборчиво – примечание автора*). Из государственных крестьян. В рекруты принят 1798 и назначен в Уржумский № 799 гарнизонный полк. В 1813 г. переведён в Сибирский гарнизонный полк, а в 1819 г. – в инвалидную роту, располагавшуюся на Ижевском оружейном заводе. Участвовал в заграничных походах русской армии 1813-1814 гг. В 1813 г. переправлен за границу в герцогство Варшавское, с 16 августа по 19 ноября участвовал при блокаде и полной капитуляции крепости (*название крепости не приводится, но предположительно крепость располагалась в Германии, т.к. в августе – декабре 1813 г. армия союзников освобождала германские земли – примечание автор*). Холост. Под судом не бывал. Штрафов не имеет³⁹».

Афанасий Екавиевич Емовлев, 36 лет. Лицом рябоват, глаза серые, нос посред-

ственный, волосы на голове и бровях русые. Родом из Вятской губернии, Сарапульского уезда, Варзиятчинской волости деревни Кармаз Пильга (*Пельга – примечание автора*), из новокрещёных вотяков. Вдов, имеет детей: Никифора (19 лет), Егора (17 лет). Живут в своём доме.

В 1805 г. вступил в 38 егерский полк, 1819 г. переведен в сарапульскую команду, а 1821 г. – в инвалидную роту № 20.

Имеет медаль в память 1812 г. Участвовал в следующих походах:

С 22 мая 1809 г. находился в походе в Галиции. С 28 августа 1810 г. переправился через Дунай в Молдавию и Валахию, участвовал в действительных сражениях против турецких войск. 28 января 1811 г. – при селении Павличин, 31 января – при взятии штурмом укреплений Тарода, дошел до Балканских гор. В этом же году, 2 октября, вторично переправляясь через Дунай, участвовал в сражении против турецких войск, располагавшихся в Болгарии при крепости Руцук.

15 июня 1812 г. – при разбитии саксонских войск близ города Кобрин и взятии одного города, 29 сентября – при селении Тихиничи, 2 октября – при селении Сыгедэ и Грабарке (*Польша – примечание автора*). 31 октября – при разбитии неприятельского отряда и занятия местечка Новосвержина, 3 ноября – при местечке Кеидинах.

9 ноября – при взятии штурмом укрепления пригороде Борщева, 11 – при отступлении из одного города, 14 и 16 при переправе неприятельской армии через реку Березина. 21 ноября – при местечке Молодечно, 29 – при занятии города Вильно находился в действительных сражениях. 1813 г. с 7 февраля по 4 апреля находился при длительной осаде и штурме крепости Торно.

В этом же году, проходя Прусскую Силезию, участвовал в сражениях против французских войск: 7 августа при Медере, 11 – при Гольберге и 14 – близ селения Генисдорф, а также при разбитии многочисленного фран-

³⁵ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 520, л. д. 140-141.

³⁶ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 577, л. д. 359-360.

³⁷ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 398, л. д. 181 об.

³⁸ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 375, л. д. 156-158.

³⁹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д.82, л. д. 28-69.

цузского корпуса под командованием маршала Магдинавда (*Макдональда – примечание автора*) «...»

Прошёл всю Европу до Франции и в 1815 г. начал обратный путь. Участвовал в осаде крепости Мец с 20 по 25 февраля. 21 июня 1817 г. сел на корабль в городе (не разборчиво) эскадры под командованием адмирала Кроуна и через Балтийское море доплыл до Кронштадта⁴⁰.

Унтер-офицер **Калина Васильевич Сви-нарев**, 34 года. В 1808 г. в Перси под Рыванью участвовал в действительном сражении, где был ранен пулей в лоб повыше левой брови.

В 1808 г. с 14 августа по 16 сентября участвовал в блокаде балтийского порта с английским и шведским флотом. В 1812 воевал против французских войск в следующих сражениях: 13 и 14 июля под Витебском, 6 августа под Смоленском, 26 августа при Бородино, 6 октября при селе Спасском, 12 октября под Малым Ярославцем, 5 и 6 ноября при разбитии французских войск под городом Красным.

В 1813 г. 1 января переправился через реку Неман, прошел через герцогство Варшавское в Пруссию, Силезию и Саксонию, где участвовал в действительных сражениях (под Дрезденом, Лейпцигом), перешел реку Рейн 25 декабря. 18 марта 1814 г. участвовал во взятии города Парижа, где находился до 29 декабря, пока в Россию не вернулся⁴¹.

Унтер-офицер **Василий Максимович Максимов**, 37 лет. С 11 июня 1807 г. до заключения мира (*27 июня 1807 г. Тильзитский мир – примечание автора*) находился в Пруссии, сражаясь против французов. С 29 мая по 25 ноября 1809 г. – в Галиции, с 25 декабря переправился через реку Днестр при крепости Хатинской в Молдавию и Валахию. В 1810 г. 6 мая переправился через Дунай при крепости Гирса в авангарде главной армии. 26 мая – при осаде и взятии крепости штурмом. 22 июня – в штурме крепости Ру-

щук, где был ранен в левое плечо ружейной пулей.

В 1812 г. участвовал в сражениях против французской армии в пределах империи: 15 июля при городе Кобрине, 31 июля под селением Убном, 13 августа при местечке Выжде, 26 сентября при селении Задворцах, 14 ноября при селениях Стахаве и Брылаве, где и ранен был в зубы⁴².

Фёдор Агапович Култышев, 42 года. Родом из Вятской губернии Глазовского уезда Ухтымской волости деревни Поломской, из крестьян. Имеет серебряную медаль за 1812 г. В войне с французами 1812-1814 гг. участвовал во всех компаниях и дошел до Парижа⁴³.

Ветеран Крымской войны 1853-1856 гг. **Абрам Карпович Шалагин**, 40 лет. Унтер-офицер подвижного госпиталя № 6. В 1854 г. переправился через реку Прут, 2 июня вступил в придунайские княжества. Находился в лагере при осаде крепости (*неразборчиво – примечание автора*) с 1 по 14 июня, а потом следовал обратно в пределы империи, 29 августа перешёл Прут. В 1855 г. находился с войсками на Чёрной речке. 4 августа в лазарете на перевязочном пункте на «Мелькеитевой горе» (*Малахов курган ? – примечание автора*) оставаясь 3 дня. Вышел из Симферополя 10 августа 1856 г. и прибыл в Киев 28 сентября для расформирования. Откуда был отправлен в инвалидную роту № 12⁴⁴.

Не обходили служащих подвижных инвалидных рот государственные милости по случаю коронаций на престол, дней рождений, женитьбы и других различных торжеств. В 1841 г., в честь женитьбы наследника цесаревича Александра (*будущего Александра II – примечание автора*), всех служащих нижних воинских чинов, которые до этого дня (*16 апреля 1841 г – примечание автора*) за свои преступления подверглись наказанию в виде штрафа с занесением в формулярные списки, но без телесного наказания, и если к этому времени они уже

⁴⁰ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 82, л. д. 29 об. 30.

⁴¹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 82, л. д. 29 об. – 30.

⁴²ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 82, л. д. 30 об. 31.

⁴³Хрестоматия по истории Удмуртии. Т. 1.: Документы и материалы 1136-1917, Ижевск, 2007 г. – С 287.

⁴⁴ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1251, л. д. 31 об.-32.

выслужили определённые сроки к отставке, служили усердно и вели себя хорошо, то следует не считать вышеупомянутые штрафы препятствием к увольнению в отставку в бессрочные отпуска⁴⁵.

В бессрочные отпуска были отпущены 5 человек:

Унтер-офицер Павел Михайлович Присяжный, 49 лет, в армии с 1811 г.

Имя не разборчиво Иванович Иванов, 51 год, в армии с 1812 г.

Рядовой Савва Анфиногенович Вожнин, 46 лет, в армии с 1813 г.

Рядовой Иван Фёдорович Фёдоров, 52 года, в армии 1813 г.

Рядовой Ефрем Яковлевич Пермяков, 52 года, в армии с 1815 г.⁴⁶

В 1842 году, в связи с 25-летием брака Императора Николая I и Александры Фёдоровны, приказано гвардии по 1 руб., армии по 50 коп. и всем гарнизонным войскам, а также всем нестроевым чинам 25 коп. серебром на человека выплатить⁴⁷.

Подвижным инвалидным ротам № 12 и 13 было выдано 242 руб. 25 коп. серебром⁴⁸, но деньги получили только те, кто на 1 июля был «на лицо», не включая в то число тех, кто в это время был в домовых отпусках, полковых лазаретах и госпиталях, под судом и арестом, не прибывших по переводу и вообще всех денщиков⁴⁹.

28 января 1848 года, в честь 50-летия назначения Великого князя Михаила Павловича генерал-фельдцейхмейстером, многие были награждены 25 коп. серебром⁵⁰.

В 1858 г. на Ижевский оружейный завод приезжал инспектор с проверкой, и в числе

всего прочего он оценивал состояние подвижных инвалидных рот⁵¹. Во время осмотра инспектор наградил нашивками из жёлтой тесьмы на левый рукав мундира военнослужащих, отслуживших 10, 15, 20 лет. Первой ленты были удостоены 20 человек за 10 лет добросовестной службы⁵², второй – 2 человека за 15-летнюю службу⁵³, третьей – 7 человек за службу в 20 лет⁵⁴.

В 1859 г. 6 солдат подвижных инвалидных рот № 12 и 13 за беспорочную службу удостоены награждением Знаком отличия Святой Анны:

Рядовой **Фёдор Андреевич Андреев**, 60 лет, из тульской губернии Андреевского уезда села Ново-Полазова из крестьян помещика (*фамилия не разборчиво*). Служит с 1 марта 1836 г. Имеет за безупречную службу нашивки из жёлтой тесьмы на левом рукаве в три ряда⁵⁵.

Унтер-офицер **Еруким Фёдорович Фёдоров**, 43 года, из Симбирской губернии, Сигилиевского уезда, деревни Горадской из дворовых людей господина Горадского. Служит с января 1838 г. Имеет за безупречную службу нашивки из жёлтой тесьмы на левом рукаве в три ряда⁵⁶.

Рядовой **Логин Иванович Каблуков**, 42 года, из Вятской губернии, (*не разборчиво*) уезда, Кирчанской волости из казённых крестьян. Служит с 1838 г. Имеет за безупречную службу нашивки из жёлтой тесьмы на левом рукаве в три ряда⁵⁷.

Рядовой **Степан Алексеевич Боголюбов**, 46 лет, из Тамбовской губернии, Козловского уезда, сельца Петровского из крестьян г. Мамаловича. Служит с января

⁴⁵ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 433, л. д. 1-1об.

⁴⁶ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 443, л. д. 14.

⁴⁷ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 446, л. д. 1.

⁴⁸ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 446, л. д. 6-6 об.

⁴⁹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 446, л. д. 10.

⁵⁰ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1251, л. д. 27-34.

⁵¹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1218, л. д. 4.

⁵²ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1218, л. д. 7-8 об.

⁵³ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1218, л. д. 88-89.

⁵⁴ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1218, л. д. 7-8 об.

⁵⁵ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1252, л. д. 2-4.

⁵⁶ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1252, л. д. 6-7.

⁵⁷ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1252, л. д. 7 об. – 9.

1838 г. Имеет за безупречную службу нашивки из жёлтой тесьмы на левом рукаве в три ряда⁵⁸.

Рядовой **Пётр Ипатьевич Кузиалов**, 48 лет, из Пермской губернии, Красноуфимского уезда, Суксунской волости, села (*не разборчиво*) из казённых крестьян. Служит с октября 1838 г. Имеет за безупречную службу нашивки из жёлтой тесьмы на левом рукаве в три ряда⁵⁹.

Рядовой **Василий Тихонович Суетин**, 46 лет, из Симбирской губернии, Самаринского уезда, села Печерского. Служит с сентября 1838 г. Имеет за безупречную службу нашивки из жёлтой тесьмы на левом рукаве в три ряда⁶⁰.

В 1859 г. изменились сроки службы солдат. С этого времени срок службы длился 20 лет вне зависимости от того, где числился и служил солдат. В рекруты принимались с 15 лет, а во флот с 14 лет. Военнослужащие, решившие после двадцатилетней службы продолжить её, должны были получить от командира отзыв, где указывается польза его продолжения службы⁶¹.

В формулярных списках того периода сохранились сведения о военнослужащих, уроженцах Царства Польского:

Рядовой **Антон Адамович Биркот**, 35 лет. В службу вступил из Царства Польского Люблинской губернии, из крестьян. По случаю войны в Венгрии в 1849 находился в походе к западным пределам империи с 5 июня по 17 июля⁶². Имеет нашивку из жёлтого сукна в один ряд и бронзовую медаль в память о войне 1853-1856 гг.⁶³.

Унтер-офицер **Франц Казимирович Райковский**, 36 лет. В армии с 1844 г. родом из Варшавской губернии, Госибинского уезда, из крестьян. В походах не бывал. За службу имеет нашивку из жёлтой тесьмы в один ряд

и бронзовую медаль в память о войне 1853-1856 гг.⁶⁴.

Солдаты, которые играли роль внутренней стражи и отвечали за порядок на заводе, сами порой не отличались дисциплинированностью. В ЦГА УР хранятся документы, где нижние чины привлекались к суду и наказаниям за различные провинности. Так, например, в 1858 г. рядовой подвижной инвалидной роты № 13 Алексей Валдин украл лошадь у помощника неперменного работника Егора Ширяева, за что был судим и посажен в острог⁶⁵.

Рядовой подвижной инвалидной роты № 13 Иван Александрович Деулин подозревался в убийстве крестьянина д. Лукинской Филимона Ветошкина, который был на заработках в Пермской губернии. Этот рядовой был уволен для вольных полевых работ в ближайших от завода селениях, но самовольно отлучился без письменного разрешения на дальнейшее расстояние от завода в село Кикбаево. По показаниям свидетелей, Деулин был замечен в обществе Ветошкина, но во время следствия Деулин сбежал, дело было отложено до явки подозреваемого с повинной⁶⁶.

Не только рядовые отличались недисциплинированностью и недобросовестностью. В 1841 г. было начато следствие по обвинению командного состава инвалидов рот в воровстве, растратах казённых денег и вещей, взяточничестве и т.д. Под следствие попали капитан подвижных рот № 12 и 13 майор Юмашев Ефим Иванович, командир роты № 12 Тюменев Сергей Иванович, командир роты № 13 Луцкевич Филипп Иванович, подпоручик Трофимов Дмитрий Иванович, исполнявший должность адъютанта, квартирмейстера и казначея при майоре

⁵⁸ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1252, л. д. 10об. – 11.

⁵⁹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1252, л. д. 11об. – 12.

⁶⁰ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1252, л. д. 16-17.

⁶¹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1251, л. д. 1-3.

⁶²ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1251, л. д. 93 об. – 94.

⁶³ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1251, л. д. 243-244.

⁶⁴ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1251, л. д. 241-242.

⁶⁵ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1157, л. д. 54.

⁶⁶ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1285.

Юмашеве, и подпоручик Филатов Яков Матвеевич⁶⁷.

Судебные разбирательства проходили в Казанском Ордонансгаузе (*управления и военно-административные здания для их размещения – примечание автора*) Судебное дело состояло из 8 томов на 2570 страницах и разные приложения на 1008 страницах⁶⁸.

Разбирательства по делу длились так долго, что некоторые обвиняемые успели умереть до окончания дела. Командир подвижных инвалидов рот № 12 и 13 майор Юмашев скончался в казанском госпитале 30 сентября 1847 г. от холеры⁶⁹. За два дня до этого, 28 сентября, в Ижевске от той же болезни скончался подпоручик Филатов⁷⁰.

Преобразования императора Александра II, коснувшиеся и военной отрасли, коренным образом изменили историю инвалидов рот в России. В 1859 г. командиру Ижевского завода А. А. Кростовцеву пришёл приказ с тем, что на заводе положено иметь три гарнизонные артиллерийские роты № 6, 7 и 8 (одна четверть этой роты находится при нижегородском отдельном складе оружия), которые формируются из состоящих при заводе подвижных инвалидов рот № 12 и 13.

К 1859 г. в подвижных ротах № 12 и 13 состояло: унтер офицеров – 36 человек, рядовых – 440, барабанщиков – 4; нестроевых: цирюльников – 4, лазаретных служителей – 4. К этому ещё прибавляются: фейерверкеров – 1, рядовых канониров – 6, готлангеров – 18, которые находятся при нижегородском складе оружия⁷¹.

По штатной ведомости, в каждой гарнизонной артиллерийской роте полагалось иметь:

Командир роты – 1, капитан, с жалованием 276 руб.

Кроме жалования, производятся столованья командиру роты 93 руб.

Поручик – 1 человек, с жалованием 219 руб.

Подпоручик – 1 человек, с жалованием 201 руб.

Прапорщик – 1 человек, с жалованием 183 руб.

Итого обер-офицеров: 4 человека

Нижних чинов:

Фельдфебель – 1 человек, с жалованием 10 руб. 65 коп.

Фейерверкеров

1 класса – 1 человек, с жалованием 10 руб. 65 коп.

2 класса – 2 человека, с жалованием 6 руб. 75 коп.

3 класса – 6 человек, с жалованием 5 руб. 70 коп.

4 класса – 6 человек, с жалованием 4 руб. 50 коп.

Рядовых:

Бомбардиров – 20 человек, с жалованием 3 руб. 75 коп.

Канониров

старших – 40 человек, с жалованием 2 руб. 85 коп.

младших – 110 человек, с жалованием 2 руб. 70 коп.

Барабанщиков – 2 человека, с жалованием 2 руб. 70 коп.

Итого строевых нижних чинов: 188 человек

Нестроевых нижних чинов:

Писарь 4 класса – 1 человек, с жалованием 4 руб. 35 коп.

Цирюльник – 1 человек, с жалованием 2 руб. 70 коп.

Итого нестроевых чинов: 2 человека

Денщиков обер-офицерам по 1 человеку⁷².

Для обучения недостающих специалистов формируются окружные артиллерийские

⁶⁷ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 479.

⁶⁸ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 479, л. д. 1-1об.

⁶⁹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 692, л. д. 26-26 об.

⁷⁰ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 692, л. д. 27-27 об.

⁷¹ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1254, л. д. 16.

⁷²ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1254, л. д. 3 – 5 об.

⁷³ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1254, л. д. 31.

⁷⁴ЦГА УР Ф. 4, Оп. 1, Д. 1254, л. д. 33.

школы. Учителями в них были прикомандированные офицеры полевой артиллерии и их помощники из числа фейерверкеров⁷³. Из рот 6, 7 и 8 в окружную школу оренбургского округа были отправлены по 6 человек от каждой роты⁷⁴.

Подвижные инвалидные роты, которые существовали на Ижевском заводе на протяжении почти полувека, играли роль внутренней стражи. Солдаты стояли на всех значимых постах, охраняя, в первую очередь, заводское имущество и, конечно же, поддерживали порядок в заводском поселке, а также отдаленной Гольянской пристани. Первоначально штат пополнялся из раненых и увечных солдат, которые пострадали

в разных сражениях; часть попала в них по старости. Многие участвовали в различных боях не только на территории своей страны, но и в компаниях 1805-1807 гг., а также в заграничных походах русской армии при освобождении Европы от Наполеона, в войнах с Турцией и т.д.

Социальный, конфессиональный, возрастной состав нижних чинов был многообразен. Просматривая их формулярные списки, можно по ним проследить некоторые аспекты истории России, начиная с военных компаний начала XIX в., торжеств, реформ в отношении различных национальностей и конфессий, и, конечно же, великих преобразований Александра II.



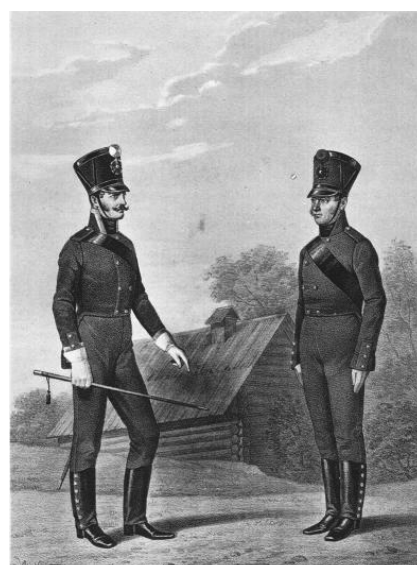
Барабанщик
Подвижной Инвалидной роты, 1811-1815 гг.



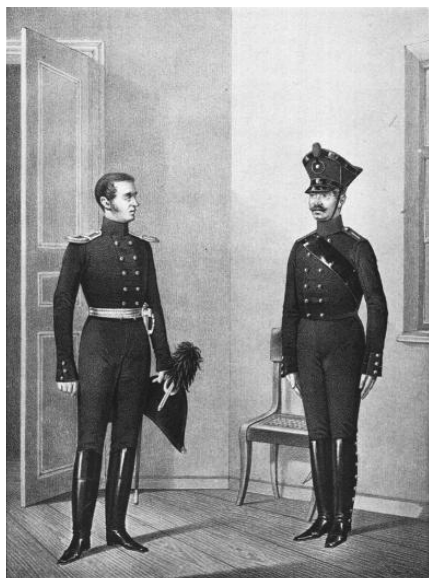
Рядовой
Подвижной Инвалидной роты, 1817-1824 гг.



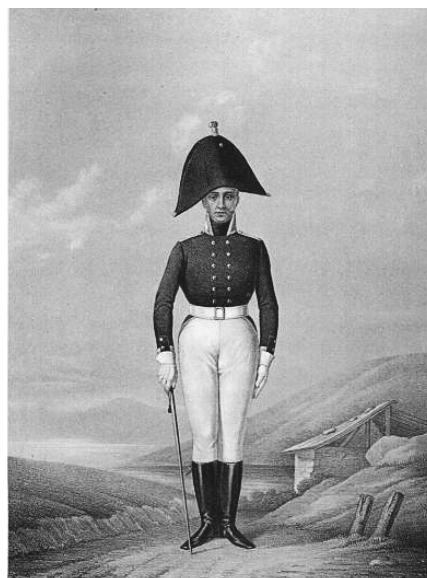
Обер-офицер
Подвижной Инвалидной роты, 1811-1815 гг.



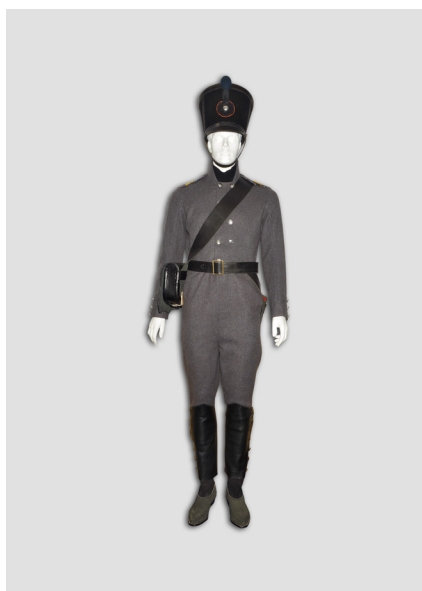
Унтер-офицер и рядовой
Подвижной Инвалидной роты, 1811-1815 гг.



*Обер-офицер и рядовой
Подвижной Инвалидной роты, 1816 г.*



*Унтер-офицер
Инвалидной роты, 1802-1806 гг.*



*Форма рядового
23-й инвалидной команды Русской Армии,
начало XIX века (новодел).
Из экспозиции МВК СО
им. М. Т. Калашникова*

Список архивных материалов:

- Ф. 4, Оп. 1, Д. 82 Дело о передаче из ведения внутренней стражи в ведение начальника заводов 19 и 20 инвалидных рот и формирование третьей роты для охраны завода
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 262 Месячные рапорты о состоянии подвижных инвалидных рот № 15 и 16 за 1835 г.
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 287 Месячные рапорты и списки о состоянии личного состава подвижных инвалидных рот № 15 и 16.
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 375 Месячные ведомости и списки о количестве личного состава подвижных инвалидных рот №№ 15, 16.
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 398 Месячные сведения, ведомости и формулярные списки по личному составу подвижных инвалидных рот №№ 15 и 16 за 1840 г.
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 433 Дело об увольнении со службы солдат по случаю свадьбы Цесаревича
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 443 Конduitные и формулярные списки офицеров, служащих на Ижзаводах за 1842 г.
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 446 переписка с казанской комиссариатской комиссией о представлении формулярных списков на личный состав 12 и 13 подвижных инвалидных рот
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 479 Дело о привлечении к военному суду командира инвалидных рот № 12 и 13 майора Юмашева и офицеров этих рот за кражу обмундирования и взятки с солдат
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 520 Месячные ведомости, списки и рапорты начальника подвижных инвалидных рот № 12 и 13 личном составе рот
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 577 Месячные ведомости, списки и рапорты начальника подвижных инвалидных рот №№ 12 и 13 по учёту личного состава
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 692 дело о предании военному суду за воровство и взяточничество начальника подвижных инвалидных рот майора Юмашева и других офицеров
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 938 Дело о обращении в православие евреев служащих в подвижной инвалидной роте № 12
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 939 Дело о введении должности раввина в подвижных инвалидных ротах №№ 12 и 13
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 1157 Дело по учёту военнослужащих и имущества подвижных инвалидных рот № 12 и 13
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 1218 Списки рабочих Ижзаводов и военнослужащих подвижных инвалидных рот № 12 – 13, описи дел и другие материалы, представляемые к инспекторскому смотру
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 1219 Дело об увольнении в отставку рабочих Ижзаводов и военнослужащих подвижных инвалидных рот № 12 и 13
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 1251 Формулярные списки военнослужащих, выходящих в отставку.
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 1252 Дело о награждении солдат и унтер-офицеров, прослуживших без наказания 20 лет, орденом св. Анны.
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 1254 Дело по реформированию подвижных инвалидных рот № 12 и 13 в гарнизонные артиллерийские роты № 6, 7, 8.
- Ф. 4, Оп. 1, Д. 1285 Следственное дело на рядового подвижной инвалидной роты № 13 Деулина, подозреваемого в убийстве крестьянина Ветошкина.

Список использованной литературы

1. Большая Энциклопедия. Т. 10. Идумэя – Китченерь //под ред. С. Н. Южакова.- С.- Петербург, 1902 г. – 800 с.
2. Васина Т. А. Камские заводы: население, культура, быт (конец XVIII- первая половина XIX в.)/ Т. А. Васина – Ижевск: Удмуртский институт истории, языка и литературы УрО РАН, 2006. – 280 с.
3. Военное дело. Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона/ Ред. сост. И. Е. Арясов – М.: «Вече», 2006 – 640 с.
4. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка: Ок. 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений. Под. Ред. Проф. Л. И. Скворцова. – 27-е издание., испр. – М.: Издательство Оникс, Издательство «Мир и Образование», 2011 г. – 736 с.
5. Устав рекрутской повинности и военной службы евреев//Полное собрание законов Российской империи. Собрание 1825-1881. Т. 2, № 800-1670, Санкт-Петербург, 1830 г. [Электронный ресурс] URL: http://www.nlr.ru/e-res/law_r/search.php?part=272®im=3 (дата обращения 26.07.2016 г.)
6. Хрестоматия по истории Удмуртии в 2 томах. Т. 1: Документы и материалы. 1136-1917. Ижевск /Комитет по делам архивов при Правительстве УР, – 2007. – 816 с.

Иллюстрации взяты с сайта: «Электронный архив «Мемориал Отечественной войны 1812 г.» [Электронный архив] URL: <http://www.1812db.simvolika.org/>? (дата обращения 15.06.2016 г.)

Гарнизонные артиллерийские роты №№ 6, 7 и 8 Ижевского оружейного завода

*А. В. Петрова,
младший научный сотрудник
Музейно-выставочного комплекса СО им. М. Т. Калашникова*

С 1811 по 1859 г. на Ижевском оружейном заводе роль внутренней стражи выполняли две подвижные инвалидные роты, номера которых менялись на протяжении истории их существования. 23 июня 1859 г. вышло положение Императора Александра II о преобразовании гарнизонной артиллерии. Согласно данному положению, гарнизонная артиллерия в крепостях была разделена на крепостную, к которой относилась орудийная прислуга, и гарнизонную, предназначенную для несения караулов и содержания артиллерийского имущества в гарнизонах, арсеналах и заводах¹.

На Ижевском оружейном заводе имелись три артиллерийские роты под номерами 6, 7, 8 (1/4 последней роты располагалась при нижегородском отдельном складе оружия). Данные роты были сформированы из квартировавших на заводе подвижных инвалидных рот № 12 и 13.

Согласно штатному расписанию, каждая артиллерийская рота должна была включать в себя 198 человек личного состава. Приведем подробный список, включающий чин и количество человек по данному чину:

Штатное расписание гарнизонной артиллерийской роты²

Таблица 1

Чин (строевой)	Количество	Жалование
Капитан (командир роты)	1	276 руб.
Поручик	1	219 руб.
Подпоручик	1	201 руб.
Прапорщик	1	183 руб.
Фельдфебель	1	10 руб. 65 коп.
Фейерверкер 1 класса	1	10 руб. 65 коп.
Фейерверкер 2 класса	2	6 руб. 75 коп.
Фейерверкер 3 класса	6	5 руб. 70 коп.
Фейерверкер 4 класса	6	4 руб. 50 коп.
Бомбардир	20	3 руб. 75 коп.
Старший канонир	40	2 руб. 85 коп.
Младший канонир	110	2 руб. 70 коп.
Барабанщик	2	2 руб. 70 коп.
Итого: 192 человека		
Нестроевые чины:		
Писарь 4 класса	1	4 руб. 35 коп.
Цирюльник	1	2 руб. 70 коп.
Денщик (для обер-офицера)	4	-
Итого: 6 человек		

¹Ф.4, Оп. 1, Д. 1254, л. д. 1.

²Ф.4, Оп. 1, Д.1254, л. д. 3-5.

Для обучения недостающих на местах специалистов были сформированы окружные артиллерийские школы. Преподавали в них офицеры полевой артиллерии, а помогали фейерверкеры³. В окружную школу Оренбургского округа из гарнизонных ар-

тиллерийских рот №№ 6, 7, 8 было отправлено по 6 человек из каждой роты⁴.

Несмотря на обучение недостающих военнослужащих, положение дел всё же отличалось от штатного расписания:

Количество военнослужащих гарнизонных артиллерийских рот №№ 6, 7 и 8

Таблица 2

Чин	Рота № 6 ⁵	Рота № 7 ⁶	Рота № 8 ⁷
Обер-офицер	5	6	6
Фельдфебель	-	-	-
Фейерверкер	11	9	10
Музыкант	2	2	-
Рядовой	130	142	158
Писарь 4 класса		4	
Цирюльник	1	1	1
Денщик (казённый)	3	5	3
Денщик (собственный)	6	-	1
Полковой ученик	109	98	

Главной функцией артиллерийских рот являлись охрана заводского имущества и поддержка порядка в посёлке, помощь местной полиции, поддержание противопожарной

безопасности и т.д. На примере роты № 6⁸ приведем основные посты, на которых несли службу солдаты:

Постоянные и временные посты службы артиллерийских рот на Ижевском оружейном заводе

Таблица 3

Пост	Количество офицеров	Количество рядовых
Постоянные посты:		
При гауптвахтах (у денежной кладовой, у ефрейторской комнаты и барабанщиках)	1	11
При арсенале (у порохового погреба, при въезде у ворот, у 3-х корпусов)	1	13
При заводской полиции	-	4

³Ф.4, Оп. 1, Д. 1254, л. д. 31.²Ф.4, Оп. 1, Д.1254, л. д. 3-5.

⁴Ф.4, Оп.1, Д. 1254, л. д. 33.

⁵Ф.4, Оп. 1, Д. 1357, л. д. 2 об.-3 об.

⁶Ф.4, Оп. 1, Д. 1357, л. д. 14-15 об.

⁷Ф.4, Оп. 1, Д. 1357, л. д. 27-28.

⁸Ф.4, Оп. 1, Д. 1357, л. д. 5-5 об.

Продолжение таблицы 3

Пост	Количество офицеров	Количество рядовых
При заводе (у ворот, у дверей магазина, где хранится железо и чугун)	1	10
При госпитале (у ворот и госпитального цейхгауза)	1	7
При Гольянской пристани	-	7
Для обхода действующих фабрик (поддержание порядка, соблюдение противопожарных правил)	1	4
При провиантском и припасном магазинах	1	10
Дежурный по госпиталю	1	-
Артельщик	-	1
Кашевар	-	1
Закройщик	-	1
Присмотр за полковыми учениками	1	1
При заводских школах	-	2
При заводской полиции (для усиления пожарной команды)	-	8
Ночные сторожа:		
- к пороховому погребу	-	3
- к провиантскому магазину	-	3
- к складу чугуна	-	3
- к ротному цейхгаузу	-	3
- к госпиталю	-	3
Временные посты:		
При правлении завода	-	2
При заводском госпитале	-	1
При ротной канцелярии и у ротного командира	-	1
При ротном огороде	-	2
Для пристрелки оружия	-	1
Сторожа:		
- к синагоге	-	1
- к канцелярии	-	1
- к гауптвахтам и управским	-	1

В связи с тем, что количество военнослужащих в ротах различалось, на постах их распределение незначительно отличалось.

Военнослужащие представленных рот жалование и продовольствие получали из Казанской комиссариатской комиссии, а

провиант нижним чином выдавался из «припасного» магазина, располагавшегося на заводе. Положенные по штату мундиры и амуниция выдавались на год или два вперед⁹.

Согласно ведомости, каждой роте требовались следующие вещи (на примере роты № 6 за 1866 г.¹⁰):

Вещевое обеспечение роты № 6 за 1866 г.

Таблица 4

Наименование	Количество		
	Аршин	Вершков	Дюймов
Гвардейское чёрное сукно	10	11	22
Алое сукно	2	10	
Чёрное сукно	10	2	16
Тёмно-зелёное сукно	418	8	
Канцелярское сукно	18	15	21
Серое сукно	297	8	
Верблюжье сукно (на подбой шапок)	19	14	24
Рубашечный холст	2915	12	
Подкладочный холст	3195	8	
Фландское полотно	524	1	
Козырёк		92 штуки	
Подбородный ремень		92 штуки	
Подгулейник		92 штуки	
Мягкий армейский сапожный товар		430 пар	
Подошва		430 пар	
Жёлтая тесьма	1	14	

Можно предположить, что, кроме выдаваемого провианта, нижние чины сами выращивали некоторые культуры для собственного пропитания. Как видно из вышеприведённого списка, один из временных постов, на котором стояли сторожа, был у ротного огорода, а также имелся сарай для хранения капусты и картофеля нижних чинов¹¹. Правлением завода выдавалось разрешение (гербовый билет) на вырубку квартирных дров для топки ротных изб и спален¹².

Стоит отметить, что в 1881 г. Ижевский продовольственный магазин будет упразднён, и здание со всем провиантом, материалами и вещами перейдет под ведомство начальника местной артиллерийской команды¹³.

Начавшиеся в начале 1860-х гг. военные преобразования Александра II напрямую коснулись и гарнизонных рот, располагавшихся на Ижевском заводе. Одна из задач, которая решалась благодаря реформам – это сокращение численности «небоевого» со-

⁹Ф.4, Оп. 1, Д. 1357, л. д. 6.

¹⁰Ф.4, Оп. 1, Д. 1761, л. д. 7-8.

¹¹Ф.4, Оп. 1, Д. 1304, л. д. 503.

¹²Ф.4, Оп. 1, Д. 1304, л. д. 68.

¹³Ф.4, Оп. 1, Д. 2470, л. д. 1.

става войск. По приказу императора от 9 января 1863 г. из штатного состава гарнизонных рот убирались по 8 фейерверкеров и 70 рядовых¹⁴. Увольнения произвели из рот №№ 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 и 14¹⁵.

Из ¼ гарнизонной артиллерийской роты №8, которая находилась на нижегородском отдельном складе оружия, при складе оставались 2 фейерверкера и 26 рядовых. Остальные 2 фейерверкера и 17 рядовых были отчислены к своей роте¹⁶.

Часть военнослужащих гарнизонных артиллерийских рот № 6, 7, 8, которая должна была быть сокращена, переводилась на Казанский пороховой завод. Из холостых нижних чинов необходимо было сформировать отдельную роту. Правление Ижевского оружейного завода выделило деньги на заведение кухонного хозяйства для этой роты¹⁷. Также, в связи с нехваткой в Казани своих кадров, на завод были отправлены для надзора над ротой еще 14 фейерверкеров¹⁸.

В общем счёте из рот увольнялось 175 человек¹⁹. Уволенные в отставку были снабжены амуничными деньгами и следующими вещами: шинелями, фуражными шапками, мундирами и шароварами (недоношенных до срока не больше шести месяцев), ранцами и ремнями. Оставшиеся вещи оставались для «дослужения» и на перешивку²⁰.

При увольнении в отставку за выслугу лет серебряной медалью с надписью «За усердие» с принадлежащим к ним лентами были награждены бомбардиры 1/4 гарнизонной артиллерийской роты № 8 Василий Союнов и Иван Котлов²¹.

В 1863 г. в армии проводились реформы в полевой артиллерии, и оставшихся «лишними» обер-офицеров должны были направить в гарнизонные артиллерийские роты, т.к. штаб- и обер-офицеры этих рот занимали в

крепостной артиллерии вакансии полевых офицеров. Излишек офицеров должен был быть переведён в армейскую пехоту, в линейные батальоны или внутреннюю стражу. Те офицеры, кто в силу возраста уже не мог нести службу, переводились лишь на год и увольнялись в отставку с заслуженными преимуществами и пенсией из комендатуры²².

Вышеназванные увольнения были проведены в ротах №№ 6, 7 и 8. Но за некоторых офицеров ходатайствовал лично инспектор Ижевского оружейного завода. По словам инспектора, капитан Кузьмин и поручик Перелыгин ещё могут «с пользою служить в роте». Ходатайство последовало за подпоручика Крапивина, который занимался пристреливанием оружия и делал это «с большим усердием и совершенным знанием дела», и подпоручика Роснянского, который успешно обучал в заводской школе детей оружейников (до 100 человек). Инспектор считал невозможным допустить, чтобы данные военнослужащие использовались в другом деле²³.

В 1965-1966 гг. последовало увольнение в бессрочные отпуска военнослужащих, отслуживших 15-летний срок. Рассмотрим процедуру увольнения на примере фейерверкера 2-го класса гарнизонной артиллерийской роты № 7 Дементия Андреевича Анкушина. Из послужного списка Анкушина следует, что он имеет медали: серебряную на Аннинской ленте с надписью «За усердие», бронзовую на Владимирской ленте в память войны 1853-1856 гг.; на левом рукаве мундира – два шеврона из золотого галуна за поступление на второй и третий срок службы и три нашивки из жёлтой тесьмы.

Дементию Анкушину 47 лет. Родом он из государственных крестьян Пермской губернии Соликамского уезда Полодовской волос-

¹⁴Ф.4, Оп. 1, Д. 1445, л. д. 1-1об.

¹⁵Ф.4, Оп. 1, Д. 1445, л. д. 4.

¹⁶Ф.4, Оп. 1, Д. 1445, л. д. 3-3 об.

¹⁷Ф.4, Оп. 1, Д. 1445, л. д. 58-58 об.

¹⁸Ф.4, Оп. 1, Д. 1445, л. д. 61-61 об.

¹⁹Ф.4, Оп. 1, Д. 1445, л. д. 45.

²⁰Ф.4, Оп. 1, Д. 1445, л. д. 34-35.

²¹Ф.4, Оп. 1, Д. 1478, л. д. 18.

²²Ф.4, Оп. 1, Д. 1476, л. д. 1-1 об.

²³Ф.4, Оп. 1, Д. 1476, л. д. 9-10 об.

ти села Янвенска. Неграмотен, мастерства не знает. В рекруты призван с 1859 г. Женат на Олимпиаде Васильевой, сыновья Александр (13 лет) и Иван (9 лет), дочь Екатерина (15 лет). Жена и дети находятся при нём. После увольнения в отставку он будет жить в Вятской губернии Сарапульском уезде на Ижевском оружейном заводе²⁴.

За второй срок службы Дементию Анкушину была назначена пенсия в размере 13 руб. 50 коп. в год из Сарапульского уездного казначейства²⁵.

Каждому уволенному со службы в бессрочный отпуск выдавался паспорт, где давалась информация из послужного листа, описание внешности, а далее шла общая информация, определяющая правила и рекомендации по жизни в отставке:

«...После увольнения может жить в России во всяком городе, уезде или на прежнем жилище у своих родственников, но в С-Петербурге и в Москве только в том случае, если будет иметь возможность к содержанию себя каким-либо постоянным занятием и вообще положенными способами...»

«...на месте может заниматься земледелием, мастерством всякого рода или торговой промышленностью, на существующих правилах и на общем основании с теми обывателями, среди которых водворится, может определиться к разным должностям, как казённым, так и частным...»

«...Обязан вести себя честно и добродушно, одеваться благопристойно, бороду брить, по миру не ходить и от всяких законам противных поступков воздержаться. Начальству местному повиноваться, никому никаких оскорблений не делать под опасением наказания по сим суду узаконенный...»

«...после смерти родственники или местное Начальство представит сей паспорт в ближайшую местную полицию со всеми бывшими знаками отличия и медалями...»²⁶.

Приведём ещё несколько послужных

списков нижних чинов гарнизонных артиллерийских рот №№ 6, 7, 8, которые увольнялись в бессрочные отпуска после 15-ти летнего срока службы:

Фейерверкер 3 класса **Яков Иванович Еругненоко**. Имеет бронзовую медаль на Владимирской ленте в память войны 1853-1856 гг. и две нашивки из жёлтой тесьмы за безупречную 15-летнюю службу. Родом он из Пермской губ. Верхотуринского уезда села (*не разборчиво*). Православного вероисповедания, неграмотный, мастерства не знает. В рекруты призван от 29 декабря 1847 г. рядовым в 16 артиллерийскую бригаду в лёгкую батарею, далее переведен в подвижную инвалидную роту № 12, произведён в унтер-офицеры и при переформировании рот, зачислен фейерверкером 4 касса в гарнизонную артиллерийскую роту № 8. Не судим.

Военные походы: по случаю войны с Венгрией в 1849 г. находился с армией у западных границ империи с июня 1849 г.

В честь назначения Михаила Павловича генерал-фельдцейхмейстером в 1848 г. награждён 25 коп. серебром.

Женат на крестьянке Александре Степановне, дочь Ефросинья (17 лет). Жена и дочь находятся при нём²⁷.

Бомбардир **Семён Ефимович Киселёв**, имеет бронзовую медаль на Андреевской ленте в память войны 1853-1856 гг. и одну нашивку из жёлтой тесьмы за безупречную 15-летнюю службу. Семёну Киселеву 47 лет, родом он из Вятской губернии Глазовского уезда Комарьевской волости деревни Больших Быбаков. Православного вероисповедания, неграмотен, мастерства не знает.

В походах: с 22 мая по 15 ноября 1854 г. находился в составе гарнизона крепости Нарва, в действительном сражении с неприятелем не участвовал. С 17 апреля по 15 ноября 1855 г. находился в составе гарнизона крепости Кронштадт и отряда для защиты косы острова Котлин, в сдаче неприятельского десанта не участвовал.

²⁴Ф.4, Оп. 1, Д. 1664, л. д. 18-21.

²⁵Ф.4, Оп. 1, Д. 1664, л. д. 280.

²⁶Ф.4, Оп. 1, Д. 1664, л. д. 278-279 об.

²⁷Ф.4., Оп. 1, Д. 1304, л. д. 193об. -194.

Женат на крестьянке Августе Григорьевой, дочь Екатерина (14 лет)²⁸.

Фейерверкер 4 класса гарнизонной артиллерийской роты № 6 **Григорий Михайлович Григорчук**. За безупречную 15-летнюю службу имеет на левом рукаве мундира одну нашивку из жёлтой тесьмы и бронзовую медаль на Андреевской ленте в память войны 1853-1856 гг. Григорию Григорчуку 34 года. Римско-католического вероисповедания. Родом из Царства Польского Полоцкой губ. Остроненского уезда, из крестьян. В рекруты вступил с 1852 г.

Участвовал в двух кампаниях против англичан и французов: первая – с 7 марта по 28 октября 1854 г., вторая – с 17 апреля по 21 ноября 1855 г. С 19 июля по 16 сентября 1856 г. находился в Москве в составе отряда войск гвардейского и гренадёрского корпуса, собранных в честь коронации императора Александра II. В 1848 г. награждён 25 коп. серебром в честь 50-летия назначения Михаила Павловича генерал-фельдцейхмейстером. Вдов, от брака детей не имеет²⁹.

В 1865 г. по случаю усиления на Сырдарьинской линии артиллерии и большого комплектования солдат в артиллерийских частях Оренбургского края, в эти части переводилось 86 рядовых, состоящих в ротах №№ 6, 7, 8. В число переводимых назначались люди, состоящие в службе не более 10 лет, крепкого телосложения, способные к полевой службе, но не имевшие штрафов и не «*магометанского исповедания*»³⁰.

Выше уже говорилось, что главной функцией артиллерийских рот являлись: охрана заводского имущества и поддержка порядка в посёлке, помощь местной полиции, поддержание противопожарной безопасности и т.д. Но военнослужащие сами нередко являлись виновниками в различных правонарушениях, таких как: грабежи, побег, оскорбление других лиц, самовольные уходы с поста, пьянство и даже убийство.

Причины такого тяжелого положения можно разглядеть в нескольких факторах, таких как: рекрутская повинность, долгосрочный срок службы (15 лет), постоянная муштра, телесные наказания, низкий уровень грамотности или неграмотность нижних чинов, нехватка провианта, небольшие размеры жалования и т.д.

Практически все преступления военнослужащими гарнизонных артиллерийских рот №№ 6, 7, 8 и приписанными к ним полковыми учениками совершались в 1860-е гг. В дальнейший период (1870-90-е гг.) такие военно-судные дела в отношении этих рот в фондах Центрального Государственного архива Удмуртской Республики (ЦГА УР) отсутствуют. Вероятнее всего, на уменьшение преступлений, совершаемых военнослужащими, сказались несколько факторов, среди которых – установление арендно-коммерческих отношений на Ижевском оружейном заводе (1867-1884 гг.), отмена рекрутских наборов и введение всеобщей воинской повинности (1874 г.), сокращение сроков службы сухопутных войск (6 в строю, 9 в запасе), создание ученических команд, призванных уменьшить уровень безграмотности в среде нижних чинов и т.д.

В фондах ЦГА УР хранится немало военно-судных дел на служащих и кантонистов гарнизонных артиллерийских рот №№ 6, 7, 8. Приведём примеры по некоторым военно-судным делам и наказания по ним:

• **Кража:**

16 апреля 1862 г. мастеровой Спиридон Дмитриев заявил полиции, что в ночь на 15 апреля из передней нежилой его избы неизвестные, выломав окна, похитили вещи на 28 руб. 40 коп. серебром. Под подозрение полиции попали полковые ученики, прикомандированные гарнизонной артиллерийской роте № 7 Алексей Иванов и Григорий Ципкин. Григорий Ципкин во время следствия признался в краже у мастерового Дмитриева вещей на сумму 12 руб. 30 коп. серебром. За

²⁸Ф.4, Оп.1, Д. 1304, л. д. 197 об. -198.

²⁹Ф.4, Оп. 1, Д. 1306, л. д. 306.

³⁰Ф.4, Оп. 1, Д. 1445, л. д. 75-75 об.

это преступление он был наказан шпицрутенами через 100 чел. 2 раза. А Алексей Иванов был оставлен в «*сильном подозрении*».

После суда последовало распоряжение командира завода, где говорилось, что в полку за свои качества эти кантонисты будут бесполезны и вредны. Необходимо перевести их на службу в другие команды. «*И впредь таких полковых учеников, которые начнут совершать преступления, тотчас отправлять их в другие команды, а также тех, кто не станет показывать успехи в оружейном мастерстве, чтобы отвратить от пороков других хороших учеников*»³¹. Таким образом, полкового ученика Григория Ципкина отправили в Московский пехотный полк³².

• Побег:

Прикомандированный к артиллерийской гарнизонной роте № 7 полковой ученик Степан Лапашкин 20 мая 1862 г. не ночевал на квартире и на территории заводского посёлка найден не был. 22 мая того же года Лапашкин был пойман в селе Гольяны и отправлен с полицией на завод смотрителем гольянской пристани.

Из формулярного списка на Лапашкина видно, что ему 24 года, в службу вступил в 1859 г. А 24 апреля 1860 г. он совершил свой первый побег сроком в 12 дней, за что бит розгами через 100 человек. В 1861 г. он совершил второй побег сроком в 7 дней, за что бит розгами через 100 человек 2 раза³³.

При допросе полковой ученик показал, что он сбежал по причине того, что промотал выданный ему казённый холст и панталоны, которые продал полковому ученику Мальцову. При побеге взял с собою казённые штаны и сюртук, который он оставил в лесу, не доходя до деревни Забегалово, а сам в том лесу украл у какого-то мужика зипун. Придя в село Гольяны, Лапашкин был пойман.

По показаниям товарищей Лапашкина, им не известны были мотивы, подтолкнув-

шие его совершить побег, а также они отметили, что к работе он был прилежен и никем не притеснялся. Командир артиллерийской роты показал, что при побеге у Лапашкина с собой были казённые вещи и амуничные деньги в размере 1 руб. 10 коп. серебром.

По приговору суда Лапашкин должен был быть наказан шпицрутенами через 100 человек два раза, но по состоянию здоровья наказание было заменено на 50 ударов розгами. После исполнения наказания Лапашкин отослан в № 54 арестантскую роту Оренбургской крепости на 3 года в числе военно-срочных арестантов³⁴.

• Оскорбление:

Младший канонир гарнизонной артиллерийской роты № 6 Назар Иванов заявил, что 2 июля 1863 г. в десятом часу вечера он стоял на часах у ворот фабрики. В это время с фабрики через эти ворота на повозке с двумя женщинами и непременно работником Стерховым проезжал полковой ученик Яков Кравцов. На вопросы часового Кравцов соскочил с повозки, схватил его за грудь и начал трясти, произнося ругательства в адрес Иванова и обвиняя его в том, что он осмелился остановить его. На крики часового пришёл мастеровой Сысой Нестеров. При попытке разнять Иванова и Кравцова, Нестеров получил удар от последнего. Прибежавшие на крики солдаты арестовали Кравцова³⁵.

По решению военного суда Кравцов был признан виновным в том, что он оскорбил, схватил за грудки и тряс канонира Иванова, а также в «*ложном названии себя пьяным и непомнящих своих действий*». По судебному решению наказан розгами в 200 ударов³⁶.

• Убийство:

В 1963 г. обучающийся мастерству младший канонир Омской крепостной артиллерии, прикомандированный к роте № 6, Александр Леонтьев подозревался в убийстве мастерового Букина. Следствие подозре-

³¹Ф.4, Оп. 1, Д. 1409, л. д. 2-9.

³²Ф.4, Оп. 1, Д. 1409, л. д. 27.

³³Ф.4, Оп. 1, Д. 1407, л. д. 2-4 об.

³⁴Ф.4, Оп. 1, Д. 1407, л. д. 10.

³⁵Ф.4, Оп. 1, Д. 1504., л. д. 1-2.

³⁶Ф.4, Оп. 1, Д.1504, л. д. 5-5 об.

вало, что Букин был задушен и с признаками жизни был выброшен в реку Иж. Леонтьев в преступлении не сознался, а у следствия не нашлось достаточного количества доказательств, в связи с чем Леонтьев был «*оставлен под сильным подозрением и пристальным присмотром начальства*»³⁷.

• **Самовольный уход с поста:**

Младший канонир гарнизонной артиллерийской роты № 6 Ефрем Зуев, находясь в карауле при металлическом магазине, 26 июня 1863 г. в 11 часов утра переставлен ефрейтором Фёдором (*фамилия не разборчиво*) на часы к угольному сараю. Простояв на посту около часа, он самовольно ушел для пьянства. В 3 часа дня Ефрем Зуев был найден и приведён пьяным к начальству.

Из послужного списка видно, что Зуев имел нашивку на левый рукав мундира за безупречную 10-летнюю службу (награждён в 1850 г.), в 1860 г. награждён бронзовой медалью в память войны 1853-56 гг., поведения посредственного и неоднократно арестовывался в пьяном виде³⁸.

Комиссия военного суда за самовольный уход поста, пьянство, лишила Зуева нашивки за 10-летний срок службы и приговорила к наказанию розгами в 150 ударов, но позже телесное наказание было заменено на арест с содержанием на хлебе и воде в течение 8 дней³⁹.

Ещё одно из интересных военно-судных дел – дело на младшего канонира гарнизонной артиллерийской роты № 8 Абрама (Авраама)⁴⁰ Хейвиса. Авраам Хейвис 26 сентября 1862 г. в 12 часу ночи был задержан заводской полицией с горшком, в котором находились горящие угли. Следствие выяснило, что Хейвис взял угли из госпитальной прачечной и нёс их в ротную инвалидную, для того, чтобы разжечь из них огонь для освещения и закончить частную работу. В ту

ночь Авраам Хейвис должен был стоять на посту при госпитале, но он нанял вместо себя постоять на часах рядового Говоркина с дозволения канонира Степана Иванова, находящегося в карауле за ефрейтора. По решению суда Авраам Хейвис был наказан розгами в 50 ударов, а Степан Иванов, за разрешение уклониться от службы путём найма, назначен на три внеочередных наряда⁴¹.

Это дело раскрывает некоторые аспекты службы нижних чинов гарнизонных артиллерийских рот, прикомандированных к Ижевскому заводу. Так, например, мы видим, что нижние чины могли заниматься, помимо службы, различными подработками для увеличения собственного заработка. А также можно заметить, что они могли избежать караульного дежурства, наняв за себя кого-то другого. Таким образом, можно рассматривать эти подмены как ещё один дополнительный заработок.

Преобразования в области обучения войск нашли своё отражение и на Ижевском заводе. В 1867 г. по приказу Казанского артиллерийского военного округа при каждой батарее и гарнизонной артиллерийской роте учреждены были ученические команды. В батарее по 20 человек, а в гарнизонных ротах № 6, 7 и 14 – 8 человек. Согласно инструкции, в учебную команду необходимо было выбрать нижних чинов из самых лучших, расторопных, нестарых, «*нравственностью и усердием радеющих*». В данных учебных командах должны были обучать трубачей, барабанщиков, писарей и мастеровых разного рода⁴². Заведование учебными командами доверялось Хозяйственному отделению Ижевского оружейного завода.

В учебные команды артиллерийских рот № 6 и 7 было выделено по 8 человек нижних чинов в возрасте от 23 до 38 лет⁴³. Главное артиллерийское управление ежегодно от-

³⁷Ф.4, Оп. 1, Д. 1501, л. д. 11-11об.

³⁸Ф.4, Оп. 1, Д. 1488, л. д. 1-2.

³⁹Ф.4, Оп. 1, Д. 1488, л. д. 10 об.

⁴⁰В деле встречаются оба варианта написания имени – примечание автора.

⁴¹Ф.4, Оп.1, Д. 1425, л. д. 6-9 об.

⁴²Ф.4, Оп.1, Д. 1875, л. д. 1-2 об.

⁴³Ф.4, Оп.1, Д. 1875, л. д. 11.

пускало деньги на обучение грамоте нижних чинов по 10 коп. на каждого штатного строевого рядового и на учебные пособия для школ по 50 коп. в год на каждого обучающегося в школе⁴⁴.

Для обучавшихся в данных школах вводились следующие дисциплины: чтение и письмо с прописей, письмо с диктовки, арифметика, закон Божий, строй, разборка и сборка ружья, изготовление патронов⁴⁵.

В связи с нехваткой учителей, из Вятского губернского батальона были откомандированы 2 унтер-офицера (Леонтий Нестеренко и Игорь Трошин) для обучения фронту и ружейным приёмам⁴⁶.

Ежегодно школе выделялась сумма на приобретение журналов и пособий для обучения нижних чинов. Для иллюстрации данного факта приведём сведения за 1876 г.⁴⁷, в котором были приобретены:

Список учебных пособий и изданий приобретённых для ученических команд гарнизонных рот № 6 и 7 в 1867 г.

Таблица 5

издание	стоимость	количество	сумма
Журнал «Чтение для солдат»	3 руб	1	3 руб. + пересылка 79 коп.
«Солдатская книжка» 2-я часть	60 коп.	6	4 руб. 50 коп
«Общеобразовательные беседы с нижними чинами»	15 коп.	5	75 коп.
Бумага писчая ½ страницы №7			95 коп.
Карандаш	5 коп.	10	50 коп.
Грифель	1 коп.	20	20 коп.
Перо гусиное		200	25 коп.
Чернила и мел			49 коп.
Настенная дисциплинарная таблица 4-го издания	40 коп.	6	2 руб. 68 коп.
Настенная таблица «Преступление и наказание» 2-е издание	60 коп.	6	3 руб.89 коп.
Итого: 18 руб. 11 коп.			

В школе сформировалась собственная библиотека с литературой, ориентированной на военную тематику. В библиотеке имелись такие издания, как: «Солдатская азбука» Стоянского, «Нарва и Полтава», «Таблицы умножения» и жития святых, например «Житие Св. Иоанна воина» и т.д.⁴⁸. Начальство артиллерийского управления считало распространение между нижними чинами таких изданий как «Чтение для солдат» и «Мирской вестник» весьма полезным⁴⁹.

Обучение в подобных школах не только решало проблему подготовки недостающих кадров для армии, но и в целом играло важную роль в увеличении грамотности в среде солдатских нижних чинов. Распространение грамотности являлось вспомогательной отраслью военного образования.

С введением в 1874 г. всеобщей воинской повинности, изменилось и комплектование артиллерийских рот. Теперь ежегодно в

⁴⁴Ф.4, Оп.1, Д. 1875, л. д. 20-20 об.

⁴⁵Ф.4, Оп.1, Д. 1875, д. д. 26.

⁴⁶Ф.4, Оп.1, Д. 1875, л. д. 30.

⁴⁷Ф.4, Оп.1, Д. 1875, л. д. 181-181 об.

⁴⁸Ф.4, Оп.1, Д. 1875, л. д. 185-186.

⁴⁹Ф.4, Оп.1, Д. 1875, л. д. 238.

роту присылалось N количество новобранцев, которые здесь проходили свою службу. Так, например, в 1884 г. в роты прибыло 36 новобранцев, уровень образования среди которых отличался. Из 36 человек 6 были грамотными, а 1 знал мастерство (ремесло), пригодное для воинской службы. По вероисповеданию подавляющее большинство православных – 25 и мусульман – 11. По

распределению 33 новобранца заняли строевые должности, а 3 – нестроевые⁵⁰.

В 1893 г. в связи с необходимостью введения 3-х дополнительных караулов в два поста (охрана казённого имущества: дров, угля, ложевых болванок, находящихся на окраине завода), изменялся штат Ижевской местной артиллерийской команды⁵¹.

Штат Ижевской артиллерийской команды

Таблица 6

чин	количество	жалование
Штаб-капитан	1	339 руб. +183 руб. на порцион +70 руб. квартирных
Старшина	3	
Младший фейерверкер	6	
Барабанщик	1	3 руб. 75 коп.
Бомбардир	30	5 руб. 10 коп.
Канонир	150	3 руб. 15 коп.
Старший писарь	1	16 руб. 95 коп.

Учитывая жалование всем чинам, канцелярские расходы, провиант, амуницию и хозяйственные расходы, на содержание артиллерийской команды уходило 9 956 руб. 52 коп. в год⁵².

С выше названными изменениями в составе артиллерийской команды возникла необходимость в постройке новой казармы вместимостью 122 человека⁵³. К этому времени большая часть военнослужащих проживала не в казармах, а квартировала у местного населения. Практика квартирования была повсеместной на территории страны. Новая казарма должна была быть построена напротив существующих казарм. Заводской администрацией был объявлен тендер на строительство, но все бюрократические проволочки позволили начать возведение казармы только в начале нового века.

Последнее упоминание гарнизонных артиллерийских рот встречается автором в до-

кументах за 1903 г. (в документах с 1901 г. название звучит уже как Местная пехотная команда), связанных с вышеупомянутым строительством казармы. Автору, к сожалению, не удалось проследить дальнейшую судьбу данных команд, т.к. с 1904 г. дела, связанные с гарнизонными артиллерийскими командами, больше не встречаются.

Таким образом выглядит история Ижевских артиллерийских гарнизонных рот №№ 6, 7 и 8, которые сформировались из подвижных инвалидных рот №№ 12 и 13 и переняли их роль внутренней стражи, следили за безопасностью и спокойствием на Ижевском оружейном заводе. В течение полувека существования данных рот, на оружейном заводе просматривается постоянная реформация этих рот, изменения состава и численности. Данные изменения можно рассматривать как иллюстрацию военных реформ второй половины XIX в.

⁵⁰Ф.4, Оп.1, Д. 2519, л. д. 37-38.

⁵¹Ф.4, Оп.1, Д. 3006, л. д. 1.

⁵²Ф.4, Оп.1, Д. 3006, л. д. 18-18 об.

⁵³Ф.4, Оп.1, Д. 3006, л. д. 25.

Список архивных материалов:

- Ф.4, Оп. 1, Д. 1254 Дело по реформированию подвижных инвалидных рот №№ 12 и 13 в гарнизонные артиллерийские роты № 6, 7, 8.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1304 Именные списки, раздаточные ведомости, переписка с правлением Ижзаводов и другие материалы по выплате жалования военнослужащим гарнизонной артиллерийской роты № 8.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1306 Дело о выходе в отставку солдат гарнизонных артиллерийских рот №№ 6, 7, 8.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1357 Месячные ведомости и списки по учёту личного состава гарнизонных артиллерийских рот №№ 6, 7, 8.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1407 Военно-судное дело на полкового ученика Лапашкина преданного суду за третий побег с завода.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1409 Военно-судное дело на полковых учеников Иванова и Ципкина обвинённых в краже имущества у рабочего Дмитриева.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1445 Дело о предоставлении отпусков солдатам гарнизонных артиллерийских рот № 6, 7, 8.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1476 Послужные списки офицеров гарнизонных артиллерийских рот №№ 6, 7, 8 и переписка с инспектором Оружейных заводов о замене их офицерами полевой артиллерии.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1478 Послужные списки военнослужащих гарнизонных артиллерийских рот № 6, 7, 8 уходящих в отставку 1863-1864 гг.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1488 военно-судное дело на канонира 6 роты Зуева за самовольный уход с поста
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1501 Военно-судное дело на младшего канонира роты № 6 Леонтьева по подозрению в убийстве рабочего Букина
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1504 Военно-судное дело на полкового ученика Карцова за оскорбление полкового Иванова.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1664 Дело об увольнении военнослужащих Ижзаводов в отставку.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1761 Дело об истребовании из Казанского интендантского склада обмундирования для гарнизонных артиллерийских рот № 7, 6, 8.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 1875 Дело об образовании в гарнизонных артиллерийских ротах 6 и 7 учебных команд
- Ф.4, Оп. 1, Д. 2470 Дело о ликвидации ижевского продовольственного магазина и передачи его оборудования в ведение начальника местной артиллерийской команды
- Ф.4, Оп. 1, Д. 2519 Переписка с начальником ижевской местной артиллерийской команды о предоставлении отчётов о числе новобранцев, зачисленных в данную команду, именные списки и отчёты о числе новобранцев зачисленных в ижевскую местную артиллерийскую команду.
- Ф.4, Оп. 1, Д. 3006 Дело об увеличении ижевской местной артиллерийской команды

Винтовка АВС: история создания и серийного выпуска (по материалам Центрального Государственного архива Удмуртской Республики)

*А. А. Булдакова,
научный сотрудник
Музейно-выставочного комплекса СО им. М. Т. Калашникова*

Предпосылки и необходимость работ в области автоматического оружия в советском государстве в первой трети XX в.

После окончания гражданской войны в России (1918-1922 гг.) одной из задач военной промышленности СССР становится разработка нового индивидуального оружия для солдат – самозарядных и автоматических винтовок, обеспечивающих повышение эффективности поражения целей путём увеличения скорострельности и плотности огня. Они должны были заменить винтовки системы Мосина с ручной перезарядкой.

Вопрос о месте автоматической винтовки обсуждался достаточно долго и часто, даже тогда, когда уже шли испытания и доработки образцов. В 1932 г. прошло заседание Пленума НТК АУ РККА, в котором участвовали 40 представителей ведущих организаций стрелкового дела: Управление Боевой подготовки, Военно-Техническая Академия, Военная Инспекция Штаба РККА, Техштаб, 1-ое Управление Штаба РККА, IV-е Управление Штаба РККА, 3-й сектор II-го Управления Штаба РККА, V-е управление Штаба РККА, НИОП, РУЖ, ИНЗ № 2, ТОЗ и ИОЗ¹. Комиссия разбирала следующие вопросы:

1. Место автоматической винтовки в системе образцов стрелкового оружия и тактические требования, предъявляемые к ним.

2. История разработки автоматических винтовок.

3. Результат рассмотрения представленных на конкурсе проектов.

4. Результат испытания представленных на конкурс образцов.

5. Программа дальнейших работ по автоматическим винтовкам.

О месте автоматической винтовки в системе образцов стрелкового оружия комиссии докладывал помощник Инспектора Пехоты товарищ Рослов, по сообщению которого тактические условия современного боя требовали, как считало Управление Боевой подготовки, некоторых специальных видов оружия:

1. Станковый пулемёт типа Максима, позволяющий вести огонь на дальние дистанции, даже с закрытой позиции и обладающий хорошей кучностью боя. Этот вид автоматического оружия должен быть оставлен на вооружении пулемётных рот.

2. Лёгкий пулемёт на лёгком станке, позволяющем вести огонь с рассеиванием по фронту и в глубину. Им должны быть вооружены пулемётные взводы стрелковых рот. Количество лёгких пулемётов на станке должно быть введено такое, чтобы сохранить существующую мощь пулемётного огня.

3. Ручной пулемёт как таковой, не имеющий рассеивания по фронту и в глубину, может быть заменён автоматической винтовкой, но без уменьшения мощности огня унитарного отделения.

Винтовка образца 1891/30 г. должна быть заменена автоматической винтовкой, время внедрения в армию автоматических винтовок зависит исключительно от перспектив промышленности. В первую очередь, необходимо снабдить автоматическими винтовками всю пехоту, отдельные эскадроны, конницу из расчета ½ винтовки на отделение.

¹ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1019, лл 2-3

ние, и продолжать дальнейшее насыщение в зависимости от перспектив развития промышленности². К автоматической винтовке предъявлялись следующие требования:

- Винтовка должна быть самозарядной и автоматической.

- Автоматическая винтовка должна допускать выключение автоматического огня так, чтобы без особого ключа, имеющегося у командира взвода или у командира отделения, стрелок не мог пользоваться автоматическим огнём.

- Автоматические винтовки должны иметь магазин на 20 патронов.

С тактической точки зрения автоматическая винтовка будет применяться в следующих случаях: при завязке боя, чтобы ввести противника в заблуждение наличием большого количества огневых точек; использование автоматического огня в момент атаки противника; создание заградительной зоны на флангах при прорыве контратак.

Члены комиссии обозначали недостатки автоматической винтовки по сравнению с ручным пулемётом, такие как отсутствие сменяемого ствола у винтовки (приложение 1).

По второму вопросу (история разработки автоматических винтовок), рассмотренному комиссией Пленума НТК АУ, докладчиком выступал внештатный член 4-й секции НТК товарищ В. Г. Фёдоров. Весь период работ по проектированию автоматических винтовок он разделил хронологически на три этапа³:

1) 1906-1914 гг. – начало работ. К 1906 г. уже имелись многочисленные сведения о том, что за границей имеются вполне разработанные образцы автоматических винтовок. Сведения о работах, производившихся за границей, осознание близости нового перевооружения, а также сознание постоянной отсталости в вооружениях, были причиной образования в 1908 г. комиссии по разработке автоматической винтовки, в задачи которой входило: выбор или разработка механизма

автоматической винтовки; разработка нового малокалиберного патрона.

Комиссия была организована из представителей строевых частей, расположенных в Санкт-Петербурге (*прим. авт. – в источнике указано название города «Ленинград»⁴*); техников-производственников оружейных, патронных и пороховых заводов; научных работников артиллерийского комитета и опытного полигона.

К 1914 г. было испытано около 20 образцов оружия: из винтовок с неподвижным стволом испытали системы Маузера, Шегреня, Рощедея, Фролова; из винтовок с подвижным стволом – Фёдорова, Токарева, Браунинга, Чельмана, Галле и Манлихера; из винтовок с отводом пороховых газов – системы Чей-Риготти, Мондрагона, Ганса, Штамма и Ванга; из винтовок с поворотом ствола – системы Беллера.

Из многих систем, подвергнутых испытаниям и наиболее удовлетворяющим всем требованиям, предъявляемым комиссией, оказались: система Фёдорова, Браунинга, Токарева. Согласно действующим в то время положениям, каждый изобретатель представлял по 2 экземпляра винтовки, которые подвергались комиссионным испытаниям по 4000 выстрелов каждая. Стрелял сам изобретатель, так как, в случае разрыва и повреждения винтовки, пострадать должен был автор конструкции. В том случае, если комиссионные испытания давали хорошие результаты, то изобретателям заказывалось дополнительно 10 экземпляров образцов для прохождения полигонных испытаний. Из представленных винтовок необходимо было выполнить уже по 10 000 выстрелов. Из всех рассмотренных образцов лишь винтовка Фёдорова выдержала испытания, как комиссионные, так и полигонные. В 1912 г. эта система была заказана Сестрорецкому заводу в количестве 150 экземпляров для прохождения войсковых испытаний⁵.

2) 1914-1924 гг. – годы упадка. К началу объявления Первой мировой войны все

²ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1019, лл 4-5

³ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1019, лл 6-24

⁴Там же, л 8

⁵ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1019, лл 8-16

опытные работы были остановлены; прекратилось изготовление автоматических винтовок Фёдорова. С началом войны изобретатели, работавшие раньше в строю, были отправлены в войска, рабочие военных заводов частью были мобилизованы, так как ожидалась молниеносная и скоротечная война. В конце 1915 – нач. 1916 г. на заводы постепенно возвращались инженеры-техники, квалифицированные рабочие.

В этот период времени продолжались работы по проектированию малокалиберного патрона, а также велись разработки оригинальной автоматической винтовки конструкции Фёдорова под патрон 6,5 мм. Несколько позже, на базе данного образца, В. Г. Фёдоров предложил переделать автоматические винтовки его конструкции для ведения автоматической стрельбы; их производство началось в 1918 г. на строящемся заводе в городе Коврове. *(прим. – С началом Первой мировой войны анализ опыта боевого применения стрелкового оружия в войсках привёл Владимира Григорьевича к мысли, что остро необходимым видом стрелкового оружия для армии является ручной пулемёт. Для восполнения нехватки этого вида вооружения он предложил переделать автоматические винтовки его конструкции для ведения автоматической стрельбы и снабдить их магазином повышенной ёмкости (на 25 патронов). Изготовленные под 6,5-мм патрон Фёдорова образцы переделывались под 6,5-мм японский патрон к винтовкам системы «Арисака», состоявшим на вооружении нескольких корпусов Северного фронта. Был утяжелён ствол, поставлена дополнительная рукоятка. Новый тип оружия вначале получил название «ручное ружьё-пулемёт», впоследствии же установилось предложенное Н. Ф. Филатовым название «автомат».*

В указанный период Ковровский завод был недостаточно оборудован и не имел надлежащего технического персонала. При начале работ с образцами Фёдорова на заводе было всего 63 рабочих. Заводу пришлось устанавливать производство первых опытных образцов лёгкого автоматического

оружия при таких условиях, когда с трудом поддерживались уже установившиеся ранее, вполне налаженные оружейные производства. Первая партия автоматических винтовок, изготовленная на заводе при таких условиях, была выполнена нелекально, кустарной сборкой в сборочной мастерской. Полная взаимозаменяемость частей и полная лекальность были установлены лишь в конце изготовления автоматических винтовок.

Недоброкачественные материалы, применявшиеся при изготовлении серийной партии автоматов Фёдорова, сложность конструкции, хрупкость и плохая устойчивость при автоматическом огне были причинами, не позволившими ввести их в систему стрелкового оружия. Однако, обозначенные выше работы дали полезный опыт конструкторскому бюро ИНЗ № 2⁶.

В период упадка и застоя в разработках не было твёрдого установившегося взгляда на патрон, а также на образцы оружия. В 1924 г. приказом № 1995 было покончено с малокалиберным патроном, с прекращением изготовления автоматических винтовок под малокалиберный патрон (японский).

Мировая и гражданская войны выдвинули ряд вопросов в отношении оружия. Перед конструкторами ставилась задача по конструированию значительного количества образцов автоматического оружия. Вся масса этих образцов должна была разрабатываться под старый 3-х линейный несовершенный патрон.

3) 1924-1932 гг. – годы бурного и интенсивного развития работ по автоматическому оружию. В этот период, с 1924 г., впервые оружейным заводам стали отпускаться средства на разработку образцов вооружения. Первое в стране проектно-конструкторское бюро ИНЗ № 2 и было организовано в 1918 г. (приложение 3), работа его была нелегальна, средства ему не отпускались, и оно существовало лишь благодаря тому, что директора заводов шли навстречу конструкторам. В 1930 г. были впервые отпущены единовременные средства для конструкторских

⁶ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1019, лл 17-18

бюро оружейных заводов с целью приобретения всего необходимого для работы; так, Тульскому оружейному заводу поступило 200 тыс. рублей, а Инструментальному заводу № 2 (бывшему Ковровскому пулемётному заводу) 60 тыс. рублей.

Основной упор конструкторские бюро делали на разработку ручного пулемёта, разработка автоматических винтовок велась, но менее интенсивными темпами. При разработке автовинтовок конструкторы столкнулись с большими трудностями и, главным образом, в отношении получения лёгкого веса винтовки при сохранении пульей прежних заданных характеристик.

В 1924 г. комиссия инспектора кавалерии РККА С. М. Будённого постановила: разработать автоматическую винтовку на 10-20 и 50 патронов при весе оружия в 10 фунтов.

Первые конкурсные испытания состоялись в январе 1926 г. под председательством товарища П. Е. Дыбенко. В целом, в этот период (до начала 1930-х гг.), прошло три конкурса на лучший проект оружия рассматриваемого

типа. В конкурсах приняли участие как ведущие советские оружейники – В. Г. Фёдоров, Ф. В. Токарев, В. А. Дегтярёв, так и малоизвестные молодые конструкторы: И. Н. Колесников, В. П. Коновалов. Участвовал в конкурсах и ковровский оружейник, ученик В. Г. Фёдорова и В. А. Дегтярёва, Сергей Гаврилович Симонов. Перед конструкторами была поставлена задача создания системы массой около 4 кг, под 7,62-мм штатный винтовочный патрон, с переводчиком для одиночной и непрерывной стрельбы и клинковым штыком.

Испытания 1926, 1928 и 1930 гг. не выявили лучшей модели, все представленные образцы имели недоработки, а при стрельбе – задержки и поломки.

Интересно, почему-то в книгах В. Г. Фёдорова «Оружейное дело на грани двух эпох» (М., 1938), «Эволюция стрелкового оружия» (М., 1939), «Оружие славы» (М., 1975) очень мало сказано об участии С. Г. Симонова в конкурсах автоматических винтовок, есть лишь крапкие упоминания об этом факте.

Работы над автоматической винтовкой: конкурсы и испытания, постановка на производство

Первая модель автоматической винтовки была представлена С. Г. Симоновым в начале 1926 г. (*прим. – изначально винтовка разрабатывалась как самозарядная, но в ходе усовершенствований был добавлен режим автоматического огня для использования в экстренной ситуации*). Именно тогда состоялись первые конкурсные испытания автоматических винтовок. Основной отличительной чертой работы её механизма стал отвод из дульной части ствола пороховых газов, образующихся при выстреле. При этом пороховые газы действовали на газовый поршень и тяги. Запирание канала ствола в момент выстрела достигалось входом опорного боевого пенька в вырез затвора в нижней его части.

Винтовка, изготовленная по этому проекту, существовала лишь в единственном экземпляре. Заводские испытания показали, что, несмотря на вполне надёжное взаимодействие механизмов её автоматики, конс-

струкция винтовки имеет ряд существенных недостатков. В первую очередь, это касалось неудачного размещения газоотводного механизма. Для его крепления была выбрана правая сторона дульной части ствола. Смещение центра тяжести вправо при стрельбе вызывало значительное отклонение пули влево. К тому же подобное размещение газоотводного механизма сильно увеличило ширину цевья, а недостаточная его защищённость открывала доступ к газоотводному приспособлению воде и пыли. К дефектам винтовки можно было бы отнести и её низкие эксплуатационные качества. Так, например, для того чтобы вынуть затвор, надо было отделить приклад и снять рукоятку. Испытания стрельбой также показали неудовлетворительные результаты, главным образом, в отношении кучности автоматического огня. Было решено в дальнейшем разрабатывать только самозарядные винтовки. Отмеченные недостатки привели к тому, что в апреле 1926 г.

Артиллерийский комитет, на рассмотрении которого находился проект автоматической винтовки системы Симонова, отметив простоту винтовки, сделал, однако, заключение о том, что образец Симонова не имеет преимуществ перед известными системами, и отклонил предложения изобретателя о выпуске пробной партии оружия и проведении официальных испытаний. *(прим. – Тогда, в первом конкурсе автоматических винтовок, Симонов победил безоговорочно. Его «автоматическая винтовка» успешно прошла все испытания и... была снята с конкурса. Причина? Решение заседания АРТКОМа от 7 апреля 1926 г. запрещало рукоятки, любые переломы корпуса и интегрированные ствольно-затворные корпуса. В конструкции винтовки должно было быть только деревянное ложе, газоотвод в вертикальной плоскости! В результате образец Симонова перестал соответствовать тактико-техническим требованиям (ТТТ)*⁷.

Несколько позже, в ходе исследовательских работ, проводимых Сергеем Гавриловичем Симоновым на Ковровском заводе в течение 1920-х гг., была выработана компоновка автоматической винтовки, которая на конкурсных испытаниях опередила другие системы. Автоматическая винтовка Симонова успешно прошла полигонные испытания. Решено было изготовить опытную партию винтовок и провести широкие войсковые испытания.

Сергей Гаврилович не прекратил разработки, напротив, учитывая недостатки прошлых конструкций, исправлял ошибки.

Второй конкурс состоялся в июне 1928 г. В этом году на испытания было представлено три образца: два образца от Ковровского коллектива конструкторов и один образец Токарева. Один из образцов Ковровского коллектива и образец Токарева были сконструированы с подвижным стволом, другой образец Ковровского коллектива был представлен с отводом газов. После полигонных испытаний в журнале Артиллерийского Комитета появляется следующая запись от 1928 г. за

№ 725 с: дать заказ на 10 штук самозарядных винтовок Ковровского коллектива с отводом газов и Токарева с подвижным стволом, и отправить на испытания в войска.

В 1930 г., поступившие самозарядные винтовки были испытаны НИОПом и Школой «Выстрел». Согласно результатам испытаний, система Токарева дала лучшие показатели, но она не удовлетворила техническим требованиям, одобренным РВС СССР по системе вооружений, не допускала стрельбу ружейными гранатами, имея подвижный ствол.

Протокол № 8 от 28 апреля 1930 г. РКС СССР зафиксировал решение о том, что необходимо остановиться на системе Ковровского коллектива. Таким образом, Ковровский завод получил заказ на изготовление опытной партии в 5000 образцов автоматических винтовок при условии выполнения автоматического спуска и магазинов на 10 и 20 патронов. Разработка системы Токарева была прекращена как неудовлетворяющая основным требованиям системы вооружения. Результаты стрельб конкурсная комиссия признала неудовлетворительными, решено было провести третий конкурс⁸.

Не совсем удачными оказались и попытки Симонова в 1928 и 1930 гг. представить на рассмотрение комиссии усовершенствованные модели автоматической винтовки своей конструкции. Они не были допущены к полигонным испытаниям. Комиссия отмечала ряд конструктивных недоработок, вызывающих задержки при стрельбе и поломки автоматики.

13 января 1931 г. Артиллерийским Комитетом был объявлен конкурс на автоматические винтовки, образцы на который были представлены 7 января 1932 г.⁹ К тому времени, в 1931 г., появился уже пятый вариант винтовки Симонова.

Конкурсной комиссией 9 января 1932 г. было рассмотрено 6 проектов и 6 образцов автоматических винтовок. Были представлены винтовки:

1. т. Дегтярёва – система с отводом газов

⁷ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1019, лл

⁸В. Фёдоров. Эволюция стрелкового оружия с. 274

⁹ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1019, лл 24-26

2. т. Симонова – система с отводом газов
3. т. Токарева – система с отводом газов
4. т. Колесникова – с полусвободным затвором. Ружьё-пулемёт
5. т. Колесникова – с полусвободным затвором. Самозарядная винтовка
6. т. Попова – система с ползуном, основанная на принципе отдачи¹⁰.

Конкурсная комиссия на основании проведенных испытаний автоматических винтовок Дегтярёва, Симонова и Токарева делала выводы о том, что в производственно-экономическом отношении наибольший интерес представляет винтовка системы Токарева, две другие – равноценны. По кучности боя винтовки системы Токарева, Дегтярёва и Симонова при стрельбе одиночным огнём считали удовлетворительными. Наибольшей скорострельностью обладала винтовка Токарева. По надёжности автоматики ни одна винтовка не удовлетворила комиссию. Наиболее прочной в отношении отдельных частей механизма, лучше по конструкции магазина оказалась винтовка Симонова (приложение 4).

По результатам конкурсных испытаний комиссия, среди многочисленных выводов, выделила следующие:

- наиболее надёжной в стрельбе (в отношении предохранения от преждевременного выстрела) является винтовка Дегтярёва, затем Симонова, и последнее место – система Токарева;
- наиболее доработанной и рекомендованной для войскового испытания признали систему Дегтярёва;
- наиболее простой в изготовлении и конструктивно удачно выполненной является система Токарева;
- винтовка Симонова по конструкции оригинальна, но нуждается в доработке, как в отношении облегчения её веса, так и в отношении запирающего и спускового механизма.

Постановлением НТК АУ было решено признать необходимым провести широкие войсковые испытания автоматических винтовок и организовать распоряжением Инс-

пекции пехоты сравнительные испытания по мощности огня унитарного отделения с целью более полного выявления боевых свойств винтовок в условиях применения строевой части.

Кроме того, комиссией был назначен план дальнейших работ по автоматической винтовке, согласованный с представителями промышленности (РУЖ, ИНЗ № 2, ИОЗ, ТОЗ):

1. Необходимо внести изменения в автоматическую винтовку Дегтярёва на основании испытаний и внести изменения в чертежи с последующей отправкой в 1932 г. Ижевскому оружейному заводу.

2. Автоматические винтовки Ижевскому заводу изготовить, согласно заказа по имеющимся чертежам на заводе и постепенно переключиться на чертежи ИНЗ № 2, которые будут отправлены в мае 1932 г.

3. Провести практическое войсковое испытание автоматических винтовок до 1 апреля 1932 г.

4. Разработать окончательный образец винтовки коллективам конструкторов ИНЗ № 2 и ТОЗа¹¹.

После прохождения широких полигонных и войсковых испытаний (*прим. – в настоящее время в архивных источниках точной даты не установлено и протокола не найдено*) было принято решение об изготовлении опытной партии винтовок для проведения дальнейших войсковых испытаний. Одновременно с этим Ижевскому заводу было выдано распоряжение о подготовке к запуску в начале 1934 г. в валовое производство ещё не принятой на вооружение автоматической винтовки Симонова. В это время Сергей Гаврилович Симонов расстаётся с городом Ковровом.

Доводка опытного образца и освоение серийного производства винтовки шло в секции автоматического оружия Бюро новых конструкций ИОЗ, которую возглавил сам С. Г. Симонов (*прим. – Ковровский завод, откуда была отправлена автоматическая винтовка Симонова, в первой половине XX в. являлся пулемётным, производством вин-*

¹⁰Там же, л 26

¹¹ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1019, лл 44-46

товок занимались Тульский и Ижевский оружейные заводы, именно последнему отдали серийное производство винтовки Симонова).

22 марта 1934 г. Комитет Оборона принял постановление о развитии в 1935 году мощностей по производству автоматических винтовок системы Симонова. Однако это решение вскоре было отменено. Лишь после того, как в результате ряда сравнительных испытаний с образцами автоматического оружия систем Токарева и Дегтярёва, проходивших в 1935-1936 гг., лучшие результаты показала автоматическая винтовка Симонова, она была запущена в производство¹² (Приложение 5).

Итак, освоение заводом выпуска нового изделия затянулось вплоть до 1936 г., что объясняется не только неготовностью завода к производству автоматического оружия и технологической отсталостью на тот период времени, но и необходимостью внесения в конструкцию винтовки многочисленных изменений, направленных на повышение её боевых и эксплуатационных характеристик.

Приехав в Ижевск, Симонов сталкивается с определёнными трудностями. Основной производственной программой на Ижевском оружейном заводе было производство винтовок системы Мосина. Новая автоматическая винтовка находилась в те времена в перспективных разработках и жёстко в плане не обозначалась, что сказалось и на отношении к ней. Изготовление винтовок Мосина здесь было налажено ещё до революции. Технологический уровень, уровень культуры производства были далеко не те, что на новом ковровском заводе, для которого закупалось современное оборудование. Запуск нового производства упирался и в технологические проблемы, решать которые приходилось самому конструктору. Несколько позже на ижевский завод были отправлены опытные образцы винтовки АВС-36, изготовленные в Коврове¹³.

Ещё в середине 1933 г. (прим. – ранее в архивных документах встречается запись о том, что чертежи необходимо было на-

править заводу ещё весной 1932 г.) заводом был получен первый вариант чертежей и образец АВС для его доработки и разработки, в последующем, технологического процесса. После изготовления небольшой партии опытных винтовок, к концу 1934 г. были разработаны и утверждены чертежи АВС на весь 1934 г. Началась разработка технологического процесса одновременно с дальнейшей доработкой чертежей образца и изготовлением в кустарном порядке партии автоматической винтовки. В процессе изготовления кустарной партии АВС в 150 штук в феврале 1934 г. было конструктивно изменено около 90 деталей (из 140!), в мае 1934 г. подверглись коренному испытанию или введению вновь 28 деталей винтовки.

При остром недостатке кадров проектировщиков (так как в 1934 г. одновременно велись работы по АВС, реконструкции процессов рядовой винтовки, разработка процессов новых видов станков, процессов двухствольного охотничьего ружья ИЖ-БК) были использованы для разработки технологического процесса АВС 12 человек студентов-дипломников Ленинградского Военно-Механического института, из которых только 7 человек остались работать на заводе по окончании института. Большое количество изменений в чертежах образца, отсутствие опытности проектировщиков и, в связи с этим, большое количество ошибок в чертежах инструмента, калибров и приспособлений – перегрузило и без того перегруженное инструментально-лекальное хозяйство завода, в результате чего на первое полугодие 1935 г. производство АВС вышло с обеспеченностью:

по калибрам на 35%

по инструменту на 59%

по приспособлениям на 47%.

Таким образом, на начало 1935 г. было обеспечено только полукустарное ведение производства.

К сожалению, производство АВС на Ижевском заводе в 1934 г. было разбросано по отдельным мастерским оружейного цеха и только с первой половины 1935 г. выделено в отдельную

¹² Два века славы. Ижевское оружие, с. 32, 2007 г.

¹³ ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1161, лл 1-1об

мастерскую цеха, а с мая 1935 г. был организован самостоятельный цех. В связи с такими проблемами в производстве, винтовки АВС, начавшие с конца 1934 г. выходить с полукустарного процесса, обнаружили крайне малую живучесть отдельных деталей системы, что требовало дополнительных испытаний и

внесения изменений, направленных на улучшение конструкции¹⁴.

За первое полугодие 1935 г. на заводе наблюдается крайне малый выпуск винтовок; к тому же, производство сопровождалось большим процентом брака и очень слабым масштабом развертывания.

Таблица 1

	Сдано военп-реду	Затрата Времени на ед.	% брака	Наличие оборудо-вания	Состояние рабочей силы		
					Основ-ных рабочих	Вспом.	Итр
Январь	-	300 час.	-	240 ст.	400	200	105
Февраль	-	266 час.	-	240 ст.	400	200	105
Март	5 шт.	266 час.	-	250 ст.	400	200	110
Апрель	18 шт.	251 час.	31,6%	250 ст.	400	220	110
Май	-	230 час.	34,7%	250 ст.	400	230	111
июнь	70 шт.	250 час.	36,5%	250 ст.	405	240	118

В середине июля 1935 г., в результате доклада начальнику ГВМУ и Наркому тяжелой промышленности о положении АВС, был утвержден график выпуска АВС во втором полугодии в количестве 5 000 штук с выпуском по месяцам: август – 200 штук, сентябрь – 400 шт, октябрь – 900 шт, ноябрь – 1500 шт, декабрь – 2000 шт. С этого момента (к которому были, в основном, разрешены вопросы с живучестью образца) начинается развертывание производства АВС по выпуску, рабочей силе и улучшению качественных показателей.

В архивном деле, содержащем отчет о состоянии производства Автоматической винтовки Симонова на декабрь 1935 г., имеются интересные факты, как в целом шло производство¹⁵ (приложение 5). Например, директор завода пишет начальнику Г.В.М.У. тов. Павлунскому: «В июле месяце сего года Вами была утверждена программа по АВС в количестве 5000 штук с достижением в декабре мощности 2000 винтовок. По причине производственных и технических неполадок в период развёртывания серийного производства (неоснащённость калибрами, трудность в освоении технологического процесса, недостаточная живучесть от-

дельных деталей) Ижстальзавод не выполнил установленной Главком программы и на настоящее время оформил сдачей Военп-реду 700 штук АВС и подготовлены к сдаче (принятых ОТК ГВМУ) 800 штук. Путём мобилизации внутривозовских резервов оборудования, площадей и развёртывания стахановского движения, производство АВС в настоящий момент укомплектовано на выпуск, обеспечивающий выполнение программы 1936 г. (затрата времени на АВС снижена с 300 часов в начале года до 184 часов на 1 декабря; снизился брак с 30 % до 10 %. Увеличена живучесть больших деталей системы и тем самым уменьшено число запчастей).

За всё время освоения автоматической винтовки Ижевский завод не получал отчетов от войсковых частей о качестве выпускаемой продукции в эксплуатационных условиях. Выявление всех дефектов выпускаемого образца в условиях практической эксплуатации заводу крайне необходимы при переходе на массовый выпуск винтовок, с этой целью заводом были в октябре месяце командированы наши технические работники в 27-ю Дивизию (гор. Горький) – место отправки одной из партий АВС».

¹⁴ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1161, лл 4-4об

¹⁵ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1161, лл 1-1об

Дальше он пишет о том, что работниками завода было выявлено нарушение – винтовки АВС находились на складах, а в войсковые части для испытаний не поступали, следовательно, части с образцом не ознакомились. Кроме того, оказалось, что завод, хотя и приступил к массовому выпуску автоматической винтовки, но большая часть изготовленных образцов находилась на складах завода без разрядок, так как Артиллерийское Управление не принимало винтовки с берёзовой ложей. Завод изготавливал образцы из данной породы дерева в связи с тем, что на складах отсутствовали ореховые болванки. Согласие АУ на временный приём с берёзовой ложей было получено только в середине октября, до этого же срока с середины августа производство работало на склад.

Директор продолжает высказывать недовольство: *«Такого рода отношение АУ к автоматической винтовке заставляет предполагать отсутствие интересов к данному образцу оружия, тем более, что в последнее время даже отсутствие ёршика (имеющихся на ИОЗ в распоряжении военпреда десятками тысяч) стало служить препятствием сдаваемой за декабрь продукции. Прошу разрешить:*

1) ускорить испытание эксплуатацией выпускаемый образец АВС и получение рекламаций заводом от войсковых частей;

2) дать указание заводу о дальнейшем производстве АВС с берёзовой ложей (учитывая, что ореховая болванка ещё не отгружена, а длительность технологического процесса с сушкой ложки составляет около 3-х месяцев с момента получения её на завод)»¹⁶.

Кроме затянувшегося технического процесса, на заводе наблюдалось негативное отношение к работе Сергея Гавриловича некоторых представителей инженерного состава. Так, постоянные недопонимания со стороны главного инженера БНК А. П. Григориадиса, частые докладные записки на имя директора завода, не могли положительно сказаться на производстве АВС.

В одной из сохранившихся в ЦГА УР докладных записок, А. П. Григориадис пишет

директору завода Быховскому: *«за 1937 г. Вы (прим. – Быховский) неоднократно беседовали со мной о т. Симонове в части создания необходимых условий и чуткого отношения к нему, как изобретателю особого порядка, которому присущи ряд недостатков. Принимая ряд мер для создания необходимых условий и уделяя особое внимание как работам т. Симонова, так и ему самому, я Вас также неоднократно предупреждал, что ставлю задачей отдела выращивание конструкторов, не изобретателей-кустарей, а конструкторов – с тем, чтобы решить ряд вопросов стрелкового вооружения. Вы не только не поддержали моё мнение, но предложили в короткий срок создать такой кадр, чтобы разработать новые образцы, но при этом учитывать особенности т. Симонова.*

Мною были приложены все силы и способности, которыми я располагаю, чтобы создать все условия т. Симонову и его работам – не раз пытался организовать работы так, чтобы т. Симонов передал свой опыт и помогал молодым конструкторам. К сожалению, факты говорят о том, что тов. Симонов решительно во всём, даже в мелочах хочет быть «хозяином положения», «монополистом» всех и всяких работ (прим. – возможно, конструктор выполнял многие работы самостоятельно, ввиду того, что квалификации рабочих явно не хватало для выполнения некоторых работ в изготовлении деталей винтовки). Он не только не помогает молодым конструкторам, не только не делится опытом своей работы, а наоборот, при всяком случае старается создать ненормальные взаимоотношения и обстановку для других работ с другими работниками. Если разобраться в данном вопросе поглубже и всесторонне, то надо отметить, что безрезультатная работа тов. Симонова в 1934-1938 гг. в создании образцов и выращивании кадров, а также отсутствие на заводе до 1937 г. Конструкторского Бюро, разрабатывающего новые виды стрелкового вооружения, объясняются в большей степени созданием монопольного положения т. Симонову. В телеграмме т. Барсуков предлагает прикрепить

¹⁶Там же, лл 3-3об

к т. Симонову фрезеровщика, токаря, слесарей, инженеров. Я считаю, совершенно необоснованным создавать кустарные группы в системе БНК и недовольство т. Симонова объясняю появлением конструкторов разрабатывающих новые образцы»¹⁷.

Быховскому сообщали о том, как проходят испытания, о поломках при испытании АВС. Военпред ОСВО АУ на ИОЗе Чечулин после предварительного анализа поломок деталей утверждал, что причиной их, в основном, является неудовлетворительная дисциплина, отступление от чертежа при изготовлении деталей, а также недопустимые

методы технологического процесса. Детальное ознакомление с некоторыми операциями показало, что в мастерских цеха № 11 не изжита правка деталей, кроме того, не было карт технологического процесса, что влекло за собой необеспечение контроля техпроцесса¹⁸.

Несмотря на производственные трудности, связанные с изготовлением винтовки на Ижевском заводе, со второй половины 1930-х гг. проходят многочисленные испытания автоматической винтовки Симонова на живучесть и взаимозаменяемость деталей.

Испытания автоматической винтовки Симонова во второй половине 1930-х гг. Принятие на вооружение

На Ижевском оружейном заводе испытаниям подвергались некоторые детали винтовки, такие как пружины магазина, возвратная пружина, боевая пружина, ударник, отражатель, останов затвора, взводная муфта, крышка ствольной коробки, ось отражателя, пружина спускового механизма, пружина клина, спусковой рычаг, пружина отражателя и многие другие¹⁹.

Так, в 1935 г. из рядовой партии винто-

вок, принятых Военпредом, была взята АВС № 110, которая отстреливалась на живучесть до первой поломки, винтовка прошла 1600 выстрелов, основная задача испытаний была – выявить работу автоматики при замене деталей, предусмотренных комплектом запасных частей. После 3300 выстрелов поломались или вышли из строя следующие детали²⁰:

Таблица 2

Наименование деталей	Количество выстрелов	Примечание
Возвратная пружина	2320	При испытании из 6 пружин
Возвратная пружина	2870	Безотказно работали только 4 пружины
Клин	2410	Сел клин при начале испытаний
Наконечник	2455	Шашка 69 крылась
Выбрасыватель	2940	Излом наконечника
Отсечка	3175	Согнулось перо отсечки
Пружина останова	3545	Излом пружины
Щитик	2365	Излом в средней части
Ударник	4310	Излом бойка ударника
Взводная муфта	4525	Излом взводной муфты в передней части, муфта имела трещину в средней своей части, муфта оказалась некалёной

¹⁷ЦГ УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1402, лл 3-5

¹⁸ЦГ УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1161, лл 7-8

¹⁹ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1180, лл 2,3-4

²⁰ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1179, лл 1-2, 3, 26

Испытания винтовки показывали, что живучесть отдельных деталей мала, потому что не успели внедрить те изменения, которые были внесены по линии БНК для поднятия живучести деталей. Частыми недостатками были некачественная отделка и несоблюдение радиусов в местах опасных сечений деталей.

В 1936-1937 гг. проводились испытания на живучесть деталей после 10000 выстрелов согласно техническим условиям. По результатам испытаний представлено, что большинство деталей обеспечивают живучесть после 10000 выстрелов, за исключением тех, поломки которых происходили по причине конструктивных недостатков. При изготовлении деталей из определённых сортов стали, как например, из специальной стали марки «0-392», винтовки выдержали испытания в 14640 выстрелов. И это не предел. При соблюдении и установлении определённых режимов термообработки, данная марка позволяет получить живучесть в 20000 выстрелов! Тем не менее, были случаи преждевременных поломок деталей. Конкурсная комиссия отмечала, что причиной были, главным образом, дефекты изготовления, а не конструкция винтовки. Подтверждалось это фактом, обозначенным в протоколе испытаний полигонной комиссии в июле 1935 г. – первые опытные образцы АВС, выдержавшие до 27000 выстрелов. После комплекса испытаний винтовка была принята на вооружение стрелковых частей Красной Армии под обозначением АВС-36 («Автоматическая винтовка системы Симонова обр. 1936 года»)²¹.

В 1937 г. в материалах на живучесть изделия АВС среди документов и протоколов, имеется акт поверки винтовки, в котором комиссия даёт достаточно ёмкое заключение:

7,62-мм автоматическая винтовка системы Симонова оправдывает своё назначение. Для доведения задержек до минимума выполнять определённые условия:

1. Детальнейшее знание материальной части, взаимодействия, причины и способы устранения задержек.

2. Обязательно перед стрельбой проверить правильность сборки винтовки и работы механизмов.

3. Обращать внимание на правильную постановку гайки регулятора.

4. Автоматическую винтовку Симонова, как и обычную винтовку, разбирать вне зависимости от того, что она пристреляна.

В целом все дефекты в работе винтовки происходят за счёт неудовлетворительной обработки деталей на производстве²².

Уже в 1937 г. было серийно изготовлено более 10 тыс. винтовок.

25 февраля 1938 г. Директор Ижевского завода А. И. Быховский докладывал, что автоматическая винтовка системы Симонова на заводе освоена и пущена в массовое производство. Это позволило увеличить их производство почти в 2,5 раза. К началу 1939 г. в войска поступило более 35 тысяч винтовок АВС-36. С 1934 по 1940 гг. на Ижевском машиностроительном заводе было изготовлено 67204 винтовки АВС-36²³.

Впервые новая винтовка демонстрировалась на Первомайском параде в 1938 г. Ею была вооружена 1-я Московская Пролетарская дивизия.

Автоматическая винтовка Симонова применялась в боевых конфликтах на Халкин-Голе, в Советско-финской войне 1939-1940 гг. и в Великой Отечественной войне. Во время Великой Отечественной войны винтовками были вооружены, в основном, войска внутренних округов СССР.

Боевое применение АВС в сложных условиях Советско-финской войны выявило и продемонстрировало её недостатки:

- Низкая эффективность автоматического огня, т.к. стрелки не справлялись с отдачей и «уводом» винтовки после каждого выстрела.

- Низкая надёжность механизма, чувствительного к загрязнению и ударам.

- Высокая масса и значительная длина оружия.

Рядовой солдат, ранее не знакомый с использованием автоматического оружия, не

²¹ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1274, лл 1-5

²²ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1256, лл 106-108

²³Два века славы. Ижевское оружие. С. 32, 2007 г.

всегда мог справиться с появлением задержек.

Сергей Гаврилович Симонов постоянно усовершенствовал свою винтовку, дорабатывал и улучшал, но в это время уже появлялись более совершенные самозарядные образцы.

Весной 1938 г. объявили конкурс на разработку самозарядной винтовки, в котором приняли участие уже все известные конструкторы: Токарев, Рукавишников и Симонов²⁴. В тактико-технических требованиях было обозначено, что винтовка должна быть весом не более 4,5 кг, простой по устройству, удобной в обращении и уходе за ней, а также надёжной конструкцией, обладающей высокой живучестью. Её механизмы не должны давать отказов при любых атмосферных условиях, несмотря на грязь и густую смазку...*(прим. – При густой смазке страдала автоматическая винтовка Симонова)*...²⁵.

По результатам испытаний 1938 г. выяснилось, что ни одна винтовка, представленная

на конкурс, полностью не удовлетворяет условиям конкурса, но наиболее удачной оказалась винтовка Токарева. Новые испытания назначаются на ноябрь этого же года, самозарядная винтовка Симонова (СВС) оказалась в экономическом отношении значительно более выгодной, уступив СВТ лишь по ресурсу отдельных деталей. В заключении комиссии АУ по испытанию винтовки Симонова обозначено, что винтовка является наиболее лёгкой (3,635 кг), по практической скорострельности, кучности боя, удобству сборки и разборки, обращению и изучению материальной части равноценна СВТ, а вот по живучести деталей СВС не удовлетворяла ТТТ и значительно уступала СВТ²⁶.

Таким образом, образец Токарева становится лучшим в конкурсе 1938-1939 гг. и принимается на вооружение Красной Армии под наименованием «7,62-мм винтовка самозарядная Токарева обр. 1938 г. (СВТ-38)».

Производство АВС было прекращено в 1940 году.

²⁴ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1402, лл 1,6-7,13

²⁵Там же, лл 35-35об

²⁶Там же, л 23, 32-33

С. Г. Симонов. Биографическая справка

(по архивным материалам)

Автор автоматической винтовки, конструктор Сергей Гаврилович Симонов – Герой Социалистического Труда, дважды лауреат Государственной премии СССР, заслуженный изобретатель РСФСР.

Родился Сергей Гаврилович 22 сентября 1894 г. в деревне Федотово Иваново-Вознесенской губернии (ныне Владимирская область), в крестьянской семье.

В 1905-1907 гг. учился в сельской начальной школе. Продолжить учёбу ему не удалось, необходимо было помогать семье, в которой было 9 человек²⁷. Отец работал на земле, но хлеба своего на год не хватало, поэтому он занимался побочным заработком, так, зимой и летом зарабатывал в неделю 3 рубля 60 копеек.

В 16 лет Сергей Гаврилович поступил в ученики в кустарную Кузнечно-слесарную мастерскую, где он проработал с 1910 по 1915 гг. В 1915 г. поступил на частный механический завод, позже, через несколько лет, в апреле 1917 г. будущий конструктор попал на предприятие военной промышленности (Приложение 6). Слесарем он работал на таких заводах, как завод имени Малеева-Кангина (г. Ковров), на фабрике им. Абельмана (г. Ковров), государственный завод при станции Растяпино (ныне Дзержинск).

В 1917 г., после окончания технических курсов, Симонов поступил слесарем на ИНЗ № 2 (г. Ковров), работал слесарем-отладчиком автоматического оружия на Ковровском пулемётном заводе (сегодня ОАО «Завод им. В. А. Дегтярёва»), принимал участие в доработке и отладке первого русского автомата В. Г. Фёдорова. (приложение 7).

С 1922 по 1927 гг. молодой изобретатель занимал должность мастера. В это время (с 1922 по 1923 гг.) он работал над проектом ручного пулемёта и автоматической винтовки под руководством В. А. Дегтярёва и В. Г. Фёдорова.

С 1927 по 1929 гг. работал старшим мастером, окончив курсы мастеров в 1929 г. С 1929 по 1930 гг. Симонов – начальник мастерской. Весь указанный период, до 1933 г., деятельность Сергея Гавриловича проходила на Ковровском заводе²⁸ (приложение 8).

С 1930 по 1937 гг. – С. Г. Симонов занимается конструкторско-изобретательской деятельностью. В это время, параллельно с руководящей работой (*прим. – с 1933 г. работал начальником конструкторского бюро на заводе № 180*), он разрабатывал новые образцы автоматического оружия (первые пробы начинаются ещё в 1922 г.).

Сам конструктор в автобиографии так пишет о том периоде времени:

«В 1932 году был командирован в Промышленную Академию имени Кагановича, но, с принятием на производство АВС, был отправлен в долгосрочный отпуск для установки на производство АВС на завод № 180 (Ижевский оружейный и сталелитейный завод).

За всю конструкторскую деятельность мной создано ряд схем оружия, которые распределены на четырёх разделах:

- 1) осуществлённые в схемах, которые рисуют движение мысли и практики вперёд*
- 2) осуществлённые в образцах, но не участвовавшие на испытаниях на полигоне*
- 3) осуществлены испытания на полигоне и пущены в производство*
- 4) осуществлены в образцах и испытаны на полигоне²⁹»* (приложение 9).

Конструкторская деятельность Сергея Гавриловича была плодотворной, им разработано более 200 наименований разных образцов оружия. Но одной из главных работ в его жизни становится разработка автоматической винтовки, работы над которой продолжались длительное время, с 1920-х по 1930-е гг.

²⁷ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1291, лл 8-9²⁵ Там же, лл 35-35об

²⁸Там же

²⁹ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1291, л 3-7

Сокращения

АВС – Автоматическая винтовка Симонова
АРТКОМ – Артиллерийский комитет
БНК – Бюро новых конструкций
ГАУ – Главное Артиллерийское Управление
ГВМУ – Главное военно-медицинское управление
ИОЗ – Ижевский оружейный завод
ИНЗ № 2 – Инструментальный завод № 2 в городе Коврове
(Ковровский пулемётный завод переименован 29 декабря 1927 года)
НИОП – Научно-исследовательский опытный полигон
НТК АУ РККА – Научно-Технический Комитет Артиллерийского Управления РККА
ОТК – Отдел технического контроля
РВС СССР – Революционный военный совет республики (РВСР, Р. В. С. Р.),
реввоенсовет (РВС) — высший коллегиальный орган управления
и политического руководства Рабоче-крестьянской Красной армией (РККА)
в 1918-1934 гг.
РУЖ – Государственный ружейно-пулемётный трест «РУЖ» – хозрасчётное
объединение предприятий оружейной отрасли в СССР в 1921-1930 гг.
СВС – Самозарядная винтовка Симонова
СВТ – Самозарядная винтовка Токарева
СССР – Союз Советских Социалистических Республик
ТОЗ – Тульский оружейный завод
ТТТ – Тактико-технические требования
ЦГА УР – Центральный государственный архив Удмуртской Республики

Список архивных материалов и использованной литературы:

1. ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1019, лл 2-3, 4-5, 6-26, 44-46
2. ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1161, лл 1-1об, 3-3об, 4-4об, 7-8
3. ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1179, лл 1-2, 3, 26
4. ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1180, лл 2, 3-4
5. ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1256, лл 106-108
6. ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1274, лл 1-5
7. ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1291, лл 3-7, 8-9
8. ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1402 лл 1, 3-5, 6-7, 13, 35-35об, 23, 32-33
9. *Ижевское оружие: два века славы* /гл. редактор А. Тонкова. Ижевск: издательство «Регион-Пресс», 2007. 180 с.
10. Фёдоров В. Г. *Эволюция стрелкового оружия. В 2-х частях.* М.: Воениздат, 1938-1939. Ч. II. Развитие автоматического оружия. 1939. 315 с.

На подлинном написано:

БРИГАДА
Артиллерийского
научно-исследовательского
учреждения РККА
для 1932 года.

Взвод. Преп. М. М. К. А. У.

Секретно
Октябрь 6

13 апреля / **РАСКРЕЧЕНО**

ЖУРНАЛ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОМИТЕТА АУ РККА
/по 1-2 секции/

№ 177с
" " апреля 1932 года

СЕКРЕТНАЯ ЧАСТЬ
192
Вх. №
Изм. №

На рассмотрении НТК АУ (по 1-й секции) поступи-
ли протоколы №№ 1, 2 и 3-й заседаний конкурсной комис-
сии, протокол испытания НИОИ*а за № 126-ВА/356/оп от
16/IV-32 г., экспозиция по предложениям и образцам, до-
пущенным НИОИ*ом образца автоматических винтовок и ста-
нограммы Пленума НТК АУ, по вопросу представленных к
конкуре 7 января 1932 г. проектов и образцов автоматиче-
ских винтовок.

Весь вышеперечисленный материал в основном со-
держит следующие вопросы:

1. Место автоматической винтовки в системе об-
разцов стрелкового оружия и тактические требования,
предъявляемые к ним.
2. История разработки автоматических винтовок у
нас и за границей.
3. Результат рассмотрения представленных на кон-
курс проектов.
4. Результат испытания представленных на конкурс
образцов.
5. Программа дальнейших работ по автоматиче-
ским винтовкам.

Вышеперечисленные вопросы разбирались Плену-
мом НТК АУ, на котором были представлены следующие учре-
ждения: Управление Военной Подготовки, Военно-Техническое Управление промышленности

По во-
просу
конку-
рентно-
воор.

ЖУРНАЛ С
СЕКРЕТНО

ЦЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1019, л 2.
Протокол журнала научно-исследовательского АУ РККА
по вопросу представленных на испытания автоматически винтовок.
Апрель 1932 г.

- 49 - 49

17. Поломки штока у системы Токарева нужно отнести за счет недостаточной прочности этой детали. Необходимо это учесть в дальнейших конструкциях.

VI.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ НТК АУ /~~НТК АУ~~/

1. Признать необходимым провести широкое войсковое испытание автоматических ^{самострельных} /~~автоматических~~/ винтовок и организовать распоряжением Инспекции пехоты сравнительные испытания мощности огня унитарного отделения с целью более полного выявления боевых свойств винтовки в условиях применения стреевой части и точного определения места этой винтовки системе ^в стрелкового оружия.

2. Признать, что ни одна из винтовок, представленных на испытание не удовлетворяет полностью тактико-техническим требованиям, но конструктивное выполнение отдельных механизмов и их компоновка на системе, заслуживает полного одобрения.

3. Дать задание конструкторскому бюро ИИЗ-2, в ударном порядке, разработать проект и изготовить к 1-му августа с/г. образец автоматической винтовки, об"единив в одно целое все лучшее в конструкциях отдельных винтовок, с целью получения наиболее совершенного образца автоматич. винтовки.

4. К разработке новой /комбинированной/ автоматической винтовки в качестве активных участников, привлечь всех конструкторов, работавших по конструированию автоматической винтовки.

5. Утвердить план работ, согласованный с промышленностью и приведенный в разделе IV настоящего журнала.

- 50 -

57

6. Наиболее проверенной, доработанной и удовлетворит. для войск. испытания является автоматич. винтовка сист. Дегтярева.

7. ИИЗ-2 дать заказ на составление окончательных чертежей и изготовление образца автоматической винтовки Дегтярева, введя следующие изменения в чертежи утвержденные Журналом НТК АУ №-24 от 1932 г.

а/ усилить крышку затвора по слабому сечению не изменяя чертежей других деталей.

б/ ввести радиус закругления в зубе зацепа выбрасывателя.

в/ ввести радиус закругления в месте перехода газового патрубка к газовой камере.

г/ защелку магазина сделать по образцу винтовки Симонова.

д/ ввести в автоматич. винтовку игольчатый штык-сошку по образцу винтовки Дегтярева №-2.

е/ крепление штыка-сошки в примкнутом положении перенести с дульного тормоза на основание мушки для чего основанию мушки снизу дать прилив.

ж/ упрочнить конструкцию пружины выбрасывателя, для чего допускается изменение чертежа выбрасывателя и пружины выбрасывателя, а также и их гнезд в затворе, но так, чтобы существующий затвор мог быть доделан под новый выбрасыватель и его пружину.

з/ антабки расположить снизу винтовки, при чем верхнюю антабку сделать так, чтобы она не мешала складыванию штыка-сошки.

и/ нижние отверстия цевья, кроме отверстия для выхода газового регулятора упразднить, а боковые по возможности повысить.

к/ ИИЗ-2 составить чертежи дульного тормоза Дегтярева длиной 88мм и выслать ИОЗ"у и 4-й секции НТК АУ

- 51 -

57

д/ разработанные чертежи и технические условия на автоматическую винтовку представить в 4 секцию НТК АУ к 1-му мая с/г.

м/ ИИЗ-2 разработать надульник для холостой стрельбы и магазин для холостых патронов.

8. ИИЗ"у при изготовлении самозарядных винтовок обр. 1930г. учесть указания пункта 7-го постановления и указания общей части журнала.

9. Дать опытный заказ ударной бригаде ИИЗ-2 в составе т.т. Фатенко, Симонова и Попова на разработку и изготовления 2-х образцов автоматических винтовок по принципу системы Колесникова используя все испытанные образцы и указания настоящего журнала, а также и самого автора сист. Колесникова.

10. Дать опытный заказ на изготовление автоматической винтовки сист. Кедрара.

11. Дать опытный заказ на изготовление двух образцов автоматических винтовок с полусвободным затвором сист. т. Колесникова.

12. Допустить персональную доработку и изготовление по одному экземпляру систем т. Токарева и Симонова, но с тем условием, чтобы эти работы не отразились на сроках и качестве винтовки разрабатываемой по п.п. 3 и 4-му.

13. 4-му отд. АУ автоматич. винтовки сист. Дегтярева разослать в войска для испытания согласовав этот вопрос с инспекцией пехоты 4 секц. НТК АУ

14. Просить Н-ка Вооружений и выделения сумм для поощрений участников коллективной доработки автоматической винтовки.

15. Протоколы №-1, 2 и 3 заседания конкурсной комиссии утвердить и произвести выплату премии согласно протокола

№-109 с 13-3-322

- 52 -

82 Яб.

16. Журнал разослать РУН-1 экз., ИНОП-2, ИНОП-1, АННИ-1, 2-е Упр. Штаба РККА-1, Инспекции пехоты - 1, 5-е Упр. Штаба РККА-2, Военной Академии -1, Военно-Технической Академии-1, Техштаб - 2 /произв. техн. стл. и ОИИ/ Тульской оруж. техн. школе - 1, директору ТОЗ"а - 1, военпреду ТОЗ"а - 1, директору ИИЗ-2 - 1, военпреду ИИЗ-1, директору ИОЗ"а - 1, военпреду ИОЗ"а - 1. и 4 отделу АУ.

*Подписаный за напечатанными
подписями.*

*Ферис: Секретарь И.С. Н.И.К.АУ.
Звошова*

- 15 -

48

4. Провести практическое войсковое испытание автоматических винтовок до 1 апреля 1932г.

5. Разработать окончательный образец автоматической винтовки коллективом конструкторов ИИЗ 2 и ТОЗ"а.

Проект 15 апреля.

Изготовление образцов к I/III

Чертежи представить к ноябрю 1932г.

6. Испытать на полигоне в августе 1932г.

7. Внесение необходимых изменений, исправление чертежей, составление техусловий ИИЗ 2 к 1 ноября 1932г.

8. Утверждение и передача чертежей 4-му отделу АУ для дачи валового заказа 20 ноября 1932г.

9. Изготовить 1 серийную партию 1 марта 1933г.

10/ Второе войсковое испытание автом.винтовки закончить к 1-му сентября 1933г.

II. Окончательное выправление автом.винтовки закончить к 1-му сентября 1933г.

12. Изготовление автоматической винтовки без отвода газового по системе Колесникова. ИИЗ"ом2. Проект к I/IV-32г.

Изготовление 2 винтовок образца ударной бригады ИИЗ 2 и 2 винтовки обр.Колесникова к 1-му октября 1932г.

13. Принятие решения НТК АУ по образцам с полусвободным затвором 15 ноября 1932г.

У.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

На основании вышеприведенного материала можно сделать следующее заключение:

1. В ближайшее время желательно определить место автоматической винтовки в системе стрелкового оружия, организовав

- 17 -

УЗ

опыт распоряжением инспекции пехоты.

2. Наиболее надежной при стрельбе /в отношении предохранения от преждевременного выстрела/ является винтовка Дегтярева, затем Симонова и последнее место занимает система Токарева.

3. Наиболее доработанной и могущей быть рекомендованной для войскового испытания признать систему Дегтярева.

4. Наиболее простой в изготовлении и конструктивно удачно выполненной является система Токарева.

5. Осадка плоскостей боевых упоров в системе Токарева произошла благодаря недостаточной их твердости и раннему открыванию затвора.

6. Винтовка тов.Симонова по конструкции оригинальна, но нуждается в доработке как в отношении облегчения ее веса, так и в отношении запирающего и спускового механизмов.

7. Система тов.Попова, открывание затвора которой основано на принципе инерции ползуна, интереса не представляет, так как сам принцип, положенный в основу запирающего механизма влечет за собой ненадежность ^{работы} системы.

8. Системы тов.Колесникова /самозарядная винтовка и ружье пулемет/ при испытаниях показали, что принцип положенный в основу запирающего механизма реален и является безусловно интересным, как значительно упрощающий конструкцию системы.

9. Кучность боя автоматических винтовок Токарева, Дегтярева и Симонова удовлетворительна при одиночном огне и неудовлетворительна при стрельбе группками и непрерывным огнем.

10. Для улучшения кучности боя признать необходимым введение штыка-сошки и дульного тормоза.

11. Темп стрельбы автоматического огня высок, является необходимым введение регулятора темпа.



*С. Г. Симонов и Ф. В. Токарев
изучают итоги испытаний своих автоматических винтовок.
г. Ижевск, 1930-е гг.*

Отпечатано 2 экз.

Экз. № 1...

СЕКРЕТНО.

3

Экз. №1 Адресату
Экз. №2 в дело.

РАССЕКРЕЧЕНО

НАЧАЛЬНИКУ Г.В.М.У.-г.ПАВЛУНОВСКОМУ.

Н. К. П. - С. С. С. Р.
Совето-хундаи андан
ирлык но пичал лэстыом.
ИЖЕВСКИЙ ЗАВОД ЭЗ.
Государственный
ЮЗВЫЙ И ЖЕВСКИЙ
СТАЛЕВАТЕЛЬНЫЙ
И ОРУЖЕЙНЫЙ ЗАВОД.
ОКСТ 11-АВС
№ 11270e
49 и 11 - 1935 г.
Почтовый адрес: г. Ижевск
Ижевской Автономн. Обл.
почтовый ящик № 11
телеграф: Ижевск Стальной

к делу

(X)

В Июле с/г.Ваши был утвержден график выпуска Ижзаводом АВС, предусматривавший выпуск во II-м полугодии 5000 штук и достижение в Декабре мощности в 2000 шт. в месяц. Заводом оформлена сдача Военпреду на 16/ХП-35г. в количестве 700 штук и имеется собранных, но не сданных Военпреду (осмотренных ОТК ГВМУ) - 800 штук.

Путем мобилизации внутривзаводских резервов оборудования, площади и развертывания станочного движения, производство АВС в настоящий момент укомплектовано на выпуск, обеспечивающий выполнение программы 1936 года. (Затрата времени на АВС снижена с 300 час. в начале года до 184 часов на 1/ХП, брак - с 30% - до 10% на 1/ХП. Увеличена живучесть больших деталей системы и тем самым уменьшено число запчастей).

С целью учета в самом начале развертывания пр-ва всех недостатков нашей продукции, выявляемых в эксплуатации войсковыми частями, заводом были командированы "29" *октября* 35г. наши работники в 27-ю дивизию (г. Горький) для изучения этого вопроса на месте, т.к. никаких рекламаций от войсковых частей завод не получал и до сих пор не имеет оценки качества АВС войсками или каких-либо пожеланий от них.

Нашими работниками выявлено, что винтовки АВС находятся на складах, в войсковые части для испытания эксплуатацией не поступали, и части с образцом не знакоми.

Несколько непонятное отношение военного ведомства к АВС, характеризуется тем, что из 700 шт., принятых Военпредом, отправлено с завода только 200 шт., остальные лежат на заводском складе и разрядки на них до сих пор нет; с половины августа до половины Октября приемка и испытание АВС совершенно не производилась т.к. АУ не соглашалось принимать на березовой ложе, а

(см. на обороте)

ореха не было; будучи хорошо осведомлено, что ореховой
ванки завод не имеет, АУ письмом от "25/XI-35" за № 99234
за подписью т.СЕРЕДИНА заявляет, что с 1/1-36г. ни одной
АВС на березовой ложе не будет принято; с марта м-ца ни
кого из АУ по вопросам АВС на заводе не было.

Такое отношение нельзя признать мобилизующим.
Доводя об изложенном до Вашего сведения, прошу
доложить об этом Наркому.

ДИРЕКТОР ЗАВОДА.-

(БЫХОВСКИЙ)

Середина
27/XI-35г.
П.О.

Б. Середина

В. М.



*Портрет слесаря механического завода в г. Коврове Владимирской губернии С. Г. Симонова.
г. Ковров, 1916 г. Пересъёмка 1976 г.
(Из фондов Государственного Владимиро-Суздальского музея-заповедника (НВ-3648))*



*Коллектив опытной мастерской.
г. Ковров, 1919 г.
(Из фондов Ковровского историко-мемориального музея).*



*Комиссия по рабочему изобретательству ИНЗ № 2. 1928.
верхний ряд 2-й справа – Симонов С. Г.; Штаб рабочей смекалки ИНЗ № 2.
г. Ковров, 1931 г.
(Из фондов техноцентра ОАО «ЗиД».)*

Отпечатано 2 экз.

Экз. № 2

СЕКРЕТНО. 2

Раскритичено

№1-
№2-

К 27 ЛЕТИЮ ВСЕГО ТРУДОВОГО СТАЖА

К 20 ЛЕТИЮ ТРУДОВОГО СТАЖА В ВОЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И

К 15 ЛЕТИЮ КОНСТРУКТОРСКОЙ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ.

А В Т О Б И О Г Р А Ф И Я

Конструктора изобретателя С И М О Н О В А С. Г.

Год рождения 1894.

Эх! Нелегко мое было детство. Семья у отца было 9 человек. Работая он на земле занимался побочным заработком, зиму и лето зарабатывал в неделю 3р, 60 коп., хлеба своего на год не хватало.

мне пришлось учиться 1905-1907 году в начальной школе, учебу полюбил, дело шло хорошо и учиться хотелось дальше, но нам в то время ходу к учебе не было.

Кончив с учебой, пришлось пойти учиться ремеслу, вот и началась моя трудовая жизнь. Отец отдал меня в кустарную Кузнечно-слесарную мастерскую в ученики, где проработал с 1910 по 1915 г.. С 1915 г. поступил на частный механический завод и уже затем с 1917 г. 12/1У я попал на предприятие военной промышленности, вот с этого момента Советской власти Октября начался мой трудовой рост, меня воспитала и создала советская власть октября.

В 1917 году я учился на технических курсах. До 1922 г. работал слесарем.

С 1922г. до 1927г. мастером.

С 1927г. по 1929г. старшим мастером. Окончил курсы мастеров в 1929г.

С 1929г. по 1930г. Начальник мастерской.

ЦГА УР, Ф. Р-543, оп. 15, д. 1291, лл 2-7.
Автобиография конструктора-оружейника С. Г. Симонова.
1937 г.

- 2 -

С 1930г. по 1937г. конструктор изобретатель.

С 1922 по 1937г. параллельно наряду с руководящей работой я разрабатывал новые конструкции автоматического оружия. Мною создано ряд схем оружия, которые распределены на четыре раздела:

- 1) Осуществленные в схемах, которые рисуют движение мысли и практики вперед и
- 2) Осуществленные в образцах, но не участвовавшие на испытании на полигоне.
- 3) Осуществленны. испытан. на полигоне и пущен. в производство.
- 4) Осуществлены в образцах, испытаны на полигоне.

РАЗДЕЛ 1-й

Осуществлен. за пираие затвора и полные схемы автоматического оружия.

- 1) Запирание затвора сзади пластинкой, удар по ударнику курком.
- 2) Тоже запирание по две пружины, параллельно, одна возвратная, другая боевая в ударнике.
- 3) Запирание клином проходящим через него эксцентрика, который вращается рейкой справа.
- 4) Пулемет 1927г. Запирание опускающейся пластинки вниз под действием ударника.
- 5) Пулемет 1929г. Запирание перекашивающийся круглый затвор.
- 6) 5-ти линейный пулемет 1930 г. Опускающийся затвор в задней части.
- 7) Винтовка 1931г. Запирание на цапфах тип 3-х линейки образца 1891 г. Две пружины: возвратная и боевая в ударнике, последний остается на взводе в задней части, что дает замедление темпа.

- 3 -

4

8) Винтовка 1931г. Запирание вертикальным клином в коробке сзади затвора.

9) Винтовка 1934г. Запирание поворотной муфтой в передней части.

10) Винтовка 1925г. Запирание поворотными дисками с боков за цапфы затвора.

11) Пистолет пулемет 1935г. Запирание перекашивающ. затвора, удар по капсулю одной возвратно-боевой пружиной.

12) Винтовка 1934г. Запирание опускающ. затвора с цапфами в задней части, удар по капсулю одной возвратно-боевой пружиной.

13) Винтовка 1935г. Запирание опускающ. пластинки вниз с цапфами, удар по капсулю одной возвратно-боевой пружиной.

14) Винтовка. Запирание опускающего затвора на подъем его рычагом, который служит отражателем.

15) Скорострельный пулемет. Запирание клина, он же затвор. Схема в ОСВО АУ.

16) Винтовка 1933г. Запирание-клин в затворе, подвижной стембел, возвратно-боевая пружина в ударнике.

17) Винтовка 1933г. Запирание-опускающийся затвор, возвратно-боевая пружина в ударнике.

18) Карабин 1936г. под пистолетный патрон, запирание и общее устройство по типу АВС 0-20, готов альбом атлас чертежей.

19) Карабин 1936г. под патрон 6,5, запирание по типу АВС 0-20, готов альбом атлас чертежей.

- 4 -

РАЗДЕЛ 2-й

Осуществленные в образцах, не испытаны Полигоном.

- 1) Винтовка 1925г. Затвор круглый, запирание клином, поднятие и опускание клина рейкой со спиральными выемками.
- 2) Винтовка 1931г. Запирание клином в передней части, удар по капсюлю, затвор остается в задней части по типу пулемета.
- 3) Винтовка 1931г. Запирание клином в передней части, ударник в затворе, боевая пружина в ударнике без курка.
- 4) Винтовка 1933г.. Запирание клином в задней части затвора, под*ем и опускание курком, она же работает и с полусвободным затвором при закрытии газа в камере.
- 5) Пулемет 1930г. Удар одной возвратно-боевой пружиной, запирание поворотной муфтой.
- 6) Карабин 1934г.. Перекашивающимся затвором с курком 1934г. К-9.
- 7) Карабин 1935г. К-10 перекашивающимся затвором удар по капсюлю одной возвратно-боевой пружиной.
- 8) Винтовка 1935-36г. 0-9 запирание клином в задней части, последний служит запиранием, остановом и отражателем, удар по капсюлю одной возвратно-боевой пружиной.
- 9) Замедлитель через посредство передач.

3-й РАЗДЕЛ.

Образец-винтовки осуществлен, испытан и пущен в производство в Ижевском заводе.

- 1) Запирание клином в передней части коробки, ударный механизм в затворе.

- 5 -

6

РАЗДЕЛ 4-й

Осуществленные в образцах винтовки и пулеметы испытанные на Полигоне и подлежат испытанию на Полигоне и в войсках.

- 1) Ручной пулемет 1925-30гг. 4 образца. Запирание круглым клином, рама круглая, коробка круглая, спусковой механизм имеет одиночный и непрерывный огонь. Соединение ствола без резьбы и вообще пулемет не имеет резьб.
 - 2) Карабин 1933г. типа принятой АВС в производство.
 - 3) Винтовка 1933-34г.г. 02. Запирание, клин в передней части коробки, подъем и опускание стеблем, а остальные механизмы типа АВС приняты на производстве.
 - 4) Карабин 1934г. типа АВС 0-2 (См. выше).
 - 5) Винтовка 1933-35г.г., тип 0-5. Запирание - перекашивающийся затвор, удар по капсулю одной возвратно-боевой пружиной, все остальные механизмы типа АВС приняты на производстве.
 - 6) Винтовка 1936г. - тип 0-10. Запирание клином по типу АВС 0-9 (См. выше).
 - 7) Карабин К-11 1936г.. Запирание - тип 0-10 газовая камера на конце дульной части, отдача происходит отработанными газами.
 - 8) Винтовка 0-20 1936г.. Запирание по типу АВС 0-10 приспособл. сверху, крышка винтовки при стрельбе закрыта от попадания пыли, земли и т.п.. Остальные механизмы АВС приняты на производстве.
- По данному образцу сделана опытная партия и идет на испытание в войска и на Полигон.
- 9) Карабин К-12 1936г. Запирание и крышка типа АВС 0-20, газовая камера по типу К-11 (См. выше).
 - 10) АВС 0-20 с уменьшенной отдачей, отбрасывание затвора подствольной пружиной, прицельное приспособление, накладка на общей дульной трубке.

- 6 -

Вышеуказанный пройденный трудовой путь является сияющим фактом, как в отдельности, так и в целом отраженный в Сталинской Конституции победившего социализма в СССР. Право на труд, образование и отдых только в СССР. Это возможно. Наши достижения будут лучшим путеводителем для начинающей молодежи в области конструирования и обороноспособности страны.

Мне 42 года. На основе пройденного пути еще дам лучшие образцы я в счастливой стране Советов, где старики чувствуют юность. Мои средние годы не чувствуют старости, еще полны сил, энергии и пускай враги всех мастей и контрреволюционное отродие троцкисты, фашисты знают, что плоды счастливой страны Советов врагам будут не по зубам, ибо им в грозный час придется поломать зубы о нашу обороноспособную силу, если враг попытается напасть на страну СССР.

Я горд, я счастлив, мои труды, мышления - труды коллектива завода по созданию оружия враги испытают на своей шкуре.

Да здравствует вождь, учитель, создатель Конституции социализма великий ученик ЛЕНИНА - И. В. СТАЛИН.

Да здравствует великий маршал СССР К. Е. ВОРОШИЛОВ.

21-37. Симонов

Экспериментальное оружие Ижевского машзавода: автомат ЛА-4 образца 1962-63 г.

*Д. А. Беляев,
заведующий экспозиционным отделом
МВК СО им. М. Т. Калашникова*

«История оружейного дела должна представлять интерес для всякого, изучающего процесс постепенного развития огнестрельного оружия, постепенного усовершенствования его разнообразных конструкций. Разве не возбуждает интереса вся фабула о переходах к более совершенному оружию, хотя бы от кремневого замка, современники которого считали эту конструкцию величайшим достижением оружейного дела, вряд ли могущим быть когда-либо превзойдённым. Это особенно интересно отметить теперь, когда везде приняты на вооружение автоматические системы с их в высшей степени оригинальными, замысловатыми и изумительными по своему разнообразию конструкциями, отражающими технические достижения современного развития производственных мощностей».

В. Фёдоров, Эволюция стрелкового оружия, часть 1, 1938 г.

Предлагаемая статья является началом серии публикаций с подробным описанием отдельных экспериментальных и опытных автоматов из серии оружия, созданного на Ижевском машиностроительном заводе в 1960-80-е гг., часть которого (19 единиц) находится на хранении в МВК им. М. Т. Калашникова с 2011 года.

Данные разработки оружия представляют особый интерес в научно-техническом плане как большой комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, итогом которых стала разработка множества образцов уникального автоматического оружия, а также принятие на вооружение армии отдельных из них.

Для музея основной целью изучения данного оружия является введение в научный оборот подробной информации об отдельных уникальных конструкциях стрелкового оружия.

Основные задачи, которые ставились перед оружейными конструкторами в советское время, решались в условиях определённого алгоритма этапов создания оружия, выработанного в ходе формирования и дополнения методик испытаний и изменений тактико-технических требований:

- научно-исследовательские работы (*далее НИР*) – этап выработки концепции создания нового образца оружия, разработки первичной конструкторской документации, теоретических расчетов. На данном этапе изготавливались первые экспериментальные и макетные образцы оружия. Все работы на этапе НИР выполнялись на уровне предприятия-разработчика, т.е. без заказчика. В случае отсутствия перспектив продолжения работы НИР закрывалась.

Зачастую НИР носила исключительно поисковой характер, целью могло быть получение практических данных о физических, механических, газодинамических и других процессах, происходящих в оружии на конкретном макетном образце, созданном в одном-двух экземплярах исключительно для этих целей.

НИР могли начинаться по собственной инициативе предприятия, либо по заданиям наркоматов и министерств вооружения, госкомитета по оборонной технике и т.п., а с 1950-х гг. и по заданию центрального НИИ точного машиностроения (г. Климовск Московской обл.), который стал головным институтом по определению перспектив развития оружия.

В случае успешного проведения НИР и выявления перспектив начинался следующий этап: опытно-конструкторские работы (ОКР). Этап ОКР – доработка образцов оружия с конечной целью организации выпуска изделий и принятия в эксплуатацию какой-либо из военизированных структур.

ОКР могли проходить как в конкурсных условиях, так и без них, на данном этапе образцы оружия получали приставку – «опытный» и, как правило, год разработки. *(Системы унификации наименований опытного оружия не существовало и не существует по настоящее время, каждое предприятие в отдельности использует собственную. Так, например, Тульским КБ во всех наименованиях опытных автоматов использовалась аббревиатура ТКБ и цифра, обозначающая порядковый номер разработки; на Ижевском машиностроительном заводе – аббревиатура могла обозначать некоторые конструктивные особенности, либо порядковый номер разработки: ЛА-4 – легкий автомат разработки №4, АС – автомат со смещенным импульсом отдачи, АЗ – автомат третьего поколения и т.п.)*

Оружие проходило всесторонние государственные испытания под контролем единственного в советское время заказчика в лице министерства обороны, независимо от назначения оружия. В ведении заказчика находились все работы по формированию технических требований к новому оружию, контролю над ходом работ и проведению испытаний, подготовке заключения об итогах испытаний, формированию рекомендаций о принятии на вооружение и заявки на серийное изготовление.

Серийное производство и принятие на вооружение – этап, который в советское время обязательно начинался с постановления правительства (совета министров) о принятии на вооружение конкретного образца оружия с присвоением официального наименования, в случае с боевым оружием – фамилии автора и года принятия на вооружение (например: 5,45-мм автомат Калашникова АК74). Этот этап характеризовался переработкой технологической и конструкторской документации под условия серийного, либо массового (валового) производства т.е. происходил

переход от производства малого количества изделий силами небольшого количества высококвалифицированного персонала на универсальном оборудовании – к производству большого количества изделий усилиями низкоквалифицированных рабочих на специально созданном для этого оборудовании. Как правило, уже в процессе серийного производства происходила доработка конструкции по замечаниям, выявленным на заключительных этапах ОКР.

Представленный в данной статье обзор посвящён работам, которые проводились по заданию и приказу № 61 от 13 февраля 1960 г. Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике на заводе №74 Удмуртского совнархоза (Ижевский машиностроительный завод, ныне «Концерн «Калашников») по научно-исследовательской теме под официальным наименованием «Разработка новых схем стрелкового оружия под штатные патроны на основе изыскания более совершенных принципов работы автоматики, позволяющих получить образцы оружия, обладающие простотой конструкции, малым весом и надёжностью в эксплуатации».

Данная тема подразумевала создание серии оружия и комплексное совершенствование имеющихся на вооружении автоматов и пулемётов, снижение их массы, повышение маневренных характеристик, повышение эффективности стрельбы. Помимо Ижевского завода, в работе были задействованы все основные профильные учреждения страны – центральное конструкторское бюро Тульского оружейного завода (ЦКБ-14), ЦНИИ точного машиностроения, г. Климовск (НИИ-61), конструкторское бюро завода № 575 г. Ковров, Владимирская обл. (ОКБ-575) и Ижевский механический институт. О высоком уровне работ свидетельствуют и объёмы финансирования – из госбюджета и средств Совнархоза в общем выделялось 2,9 млн. руб. (до денежной реформы 1961 г.) [Архив «Ижмаш» ф. 543, оп. 1, арх. № 2804, л.31].

В новой для предприятия научно-исследовательской теме принимали участие новые кадры завода, которые традиционно поступали из Военно-механического института г. Ленинграда, а с конца 1950-х

годов – и из Ижевского механического института. Основным руководителем работ был главный конструктор предприятия Иван Ефимович Семёнов, который с начала 1960-х годов лично встречался с выпускниками профильных учебных заведений и набирал перспективных молодых специалистов в преддверии большой работы. Позже, коллектив конструкторов, созданный для перспективных разработок, был объединён в отдельное конструкторское бюро, в разные годы насчитывающее до 35 человек. В их числе были и разработчики автоматов, создаваемых по вышеуказанной научно-исследовательской теме – Азарий Иванович Нестеров, Борис Михайлович Зорин, Юрий Константинович Александров и другие.

В начале 1960-х гг., в ходе выполнения Ижевским машиностроительным заводом научно-исследовательской темы, изучались многие факторы, влияющие на кучность автоматической стрельбы. Испытания проводились на макетных образцах, разработанных по схеме с отводом пороховых газов через отверстие в канале ствола (типа АКМ), по схеме с ходом ствола вперед, по схеме с длинным ходом ствола назад. Также исследовалось влияние формы и положения приклада, ударов подвижных частей, влияния длины оружия и способа его удержания, влияния импульса отдачи, его величины и продолжительности.

Имеющиеся теоретические и некоторые эмпирические данные использовались и исполнителями новой научно-исследовательской работы при выборе концепции создаваемого ими образца оружия. Отдельное направление исследований в 1962-63 гг. было поручено молодому специалисту, инженеру-конструктору А. И. Нестерову (в дальнейшем – начальник бюро перспективных разработок), работе которого и посвящена настоящая статья.

В результате анализа вышеуказанных факторов, в собственных исследованиях А. И. Нестеров сделал выбор в пользу автомата с компоновкой «bull-rup» и прямым прикладом, расположенным на оси канала ствола. Эта схема позволяла получить лучшие результаты кучности автоматического огня *(в советское время в обозначении дан-*

ной компоновки использовалась формулировка – «автомат в короткой компоновке с рукояткой впереди магазина»). В ходе анализа и поиска системы автоматики выбор был сделан в пользу схемы с длинным ходом ствола назад, о преимуществах которой говорили имеющиеся данные о суммарном импульсе отдачи как факторе, наиболее существенно влияющем на рассеивание пуль при стрельбе очередью. Отмечалось, что в автоматах с отводом газов (АКМ) импульс составляет 0,4 кг/сек., в автоматах с ходом ствола вперед – 1,2 кг/сек., а в системе с длинным ходом ствола назад – 0,1 кг/сек. При рассмотрении характера отдачи отмечалось, что автомат типа АКМ давал два резко выраженных импульса ударного характера: первый в момент выстрела, второй – в момент удара подвижных частей в крайне заднем положении; а в автомате с длинным ходом ствола был только один импульс ударного характера в момент удара подвижных частей в крайне заднем положении.

В целом, автором научно-исследовательской работы А. И. Нестеровым были сделаны следующие предварительные выводы:

- схема автоматики с длинным ходом ствола позволяет в широких пределах изменять усилия отдачи, соотношения соударяющихся масс, а, следовательно, характер рассеивания пуль; стрелок, при стрельбе из автомата с подвижным стволом назад, успевает среагировать и активно противостоять импульсу отдачи, в результате чего автомат получает меньшие угловые скорости и перемещения по вертикали;

- автомат в компоновке «bull-rup» обладает лучшей маневренностью в боевом и походном положении, всегда готов к стрельбе из обычно применяемых изготовок, для стрельбы стоя позволяет применять более устойчивую позу;

- выбранная схема позволяет успешно разрешить проблему загазованности при стрельбе из танков и бронетранспортёров, так как гильза извлекается при отсутствии остаточного давления в стволе, отсутствуют газоотводные отверстия, а само отражение стреляной гильзы происходит при меньших скоростях подвижных частей;

- имеется возможность более эффектив-

ного применения дульных тормозов, так как усилие отдачи и процесс торможения не передается на стрелка. [ЦГА УР, ф. 543, оп. 29, арх. № 201, л. 153]

Из воспоминаний А.И. Нестерова:

«Коллектив М. Т. Калашникова заканчивал отработку единого пулемета под изготовление опытной партии, и им было не до «перспективного» автомата. Разработку

новых схем стрелкового оружия передали, под руководством И. Е. Семёновых, нам с Борисом Михайловичем Зориным – молодым специалистам с двухлетним стажем работы. Удалось опробовать различные «экзотические» схемы работы автоматики, однако в итоге мы убедились, что подобного рода «кавалерийские» наскоки на кучность безрезультатны».



Коллектив конструкторского бюро перспективного проектирования Ижевского машиностроительного завода. Первый ряд, слева направо: И. В. Суслопарова, Е. Ф. Драгунов, С. С. Бармина, А. П. Светличная; второй ряд: А. И. Нестеров, Э. М. Каменев, А. В. Вознесенский, Л. В. Теплякова, Л. А. Тютина, Ю. К. Александров, Е. А. Попович; третий ряд: Б. В. Волков, А. С. Анисимов, М. Е. Драгунов, Г. Н. Никонов, В. П. Афонин. Ижевск, 1972 г.

Исходя из вышеописанных выводов, одной из разработок по тематике данной НИР стал автомат с автоматикой, работающей по принципу использования энергии отдачи

ствола при его длинном ходе, получивший наименование ЛА-4 (конструктор А. И. Нестеров, 1962-63 гг.).



*Фото-1.
Автомат ЛА-4. Опытный образец 1962-63 гг.
Ижевский машиностроительный завод
(МКОФ-2276)*

Технические характеристики автомата ЛА-4 в сравнении с автоматом АКМ

	ЛА-4	АКМ
Вес автомата с магазином и принадлежностью	Не более 2,65 кг	3,26 кг
Длина без штыка	670 мм	880 мм
Длина прицельной линии	340 мм	385 мм
Длина ствола	435 мм	415 мм
Начальная скорость пули	700 м/с	700 м/с
Темп стрельбы	570 выстр./мин.	600 выстр./мин.
Количество деталей	117 шт.	110 шт.
Количество наименований деталей	97 шт.	90 шт.
Детали полученные холодной штамповкой	45 шт.	48 шт.

В автомате используется штатный патрон 7,62 x 39, применяются штатные магазин и штык-нож от автомата АКМ. Прицельное приспособление рассчитано на дальность 800 м, в конструкции автомата предусмотрена блокировка ствола при поставленной на него мортирке; возможность установки базы под прицел ночного видения; предусмотрены подсвечивающие элементы прицельных

приспособлений для стрельбы в сумерки; возможность постановки втулки холостой стрельбы. В ударно-спусковом механизме предусмотрен предохранитель от случайных выстрелов. Внутренние части автомата в походном положении полностью закрыты от пыли и грязи [ЦГА УР, ф. 543, оп. 29, арх. № 201, л.156].



Фото 2.

Кожух автомата ЛА-4 в состоянии неполной разборки

Исходя из принципа работы автоматики, в конструкции отсутствует традиционный основной несущий элемент – ствольная коробка, т.к. подвижный ствол не имеет жёсткого крепления. Роль несущего элемента в системе с длинным ходом ствола выполняет кожух. В средней части кожуха вклепан

вкладыш для установки магазина и направляющая патрона в патронник. Передний торец вкладыша ограничивает ход ствола назад. На левой стенке кожуха, над вкладышем, прикреплен кронштейн и установлена защелка рамы.



Фото 3.

Передняя часть кожуха и дульная часть ствола автомата ЛА-4

Кожух автомата в задней части образует приклад, в переднюю часть кожуха вварена труба, направляющая дульной части ствола (Фото 3). На трубе расположено переднее кольцо цевья и основание мушки. На торце трубы второго экземпляра автомата был установлен вкладыш для крепления штыка, мортирки и втулки холостой стрельбы, а

принадлежность к автомату, зафиксированная отверткой в сборе с выколоткой, размещалась в рукоятке управления огнём автомата (на Фото 2, 3 эти элементы отсутствуют, т.к. представлен первый экземпляр).

Вкладыш ствола автомата размещён на сгибах кожуха, изготовленного из листового металла.



Фото 4.
Вкладыш ствола автомата ЛА-4 в казённой его части

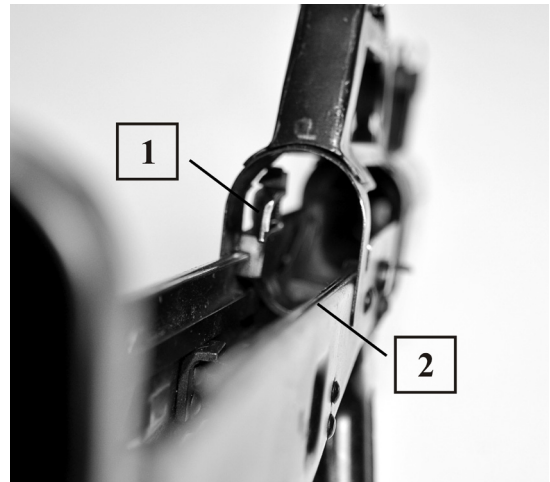


Фото 5.
Задняя часть кожуха автомата ЛА-4:
1 – сгибы кожуха;
2 – защёлка рамы.

Внутренняя часть вкладыша совместно с шайбой ствола образует в трубе усилитель отдачи и воспринимает передний удар подвижных частей при накате (Фото 6).



Фото 6.
Ствол автомата ЛА-4



Фото 7.
Дульная часть ствола автомата ЛА-4

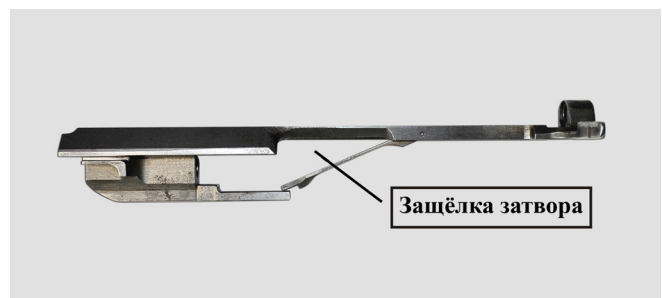
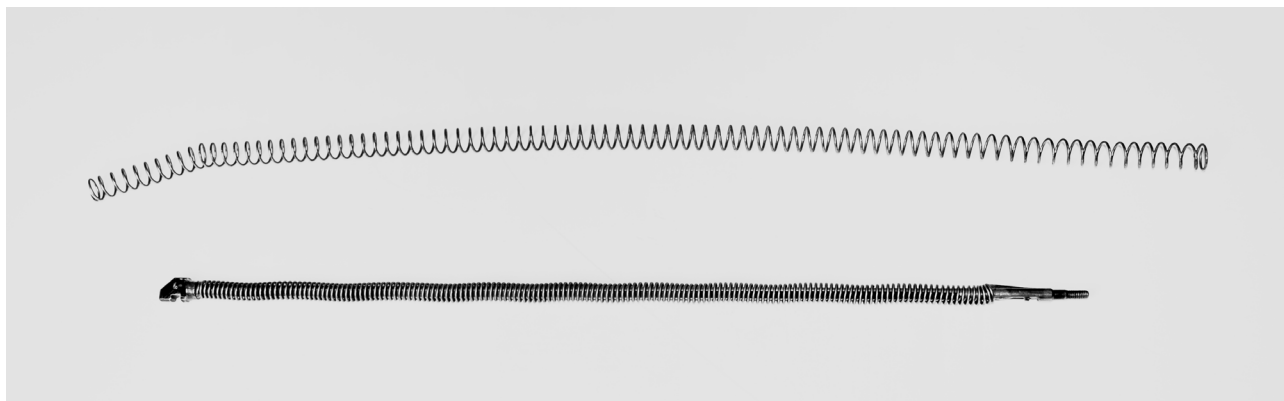


Фото 8.
Затворная рама автомата ЛА-4

В собранном состоянии затворная рама также размещается на загибах кожуха, передняя часть рамы через проушину базируется на направляющей возвратных пружин, в средней части рамы установлена защёлка затвора. (Фото 5, 8) Затвор автомата имеет два боевых упора и снабжён пружинным отражателем (затвор на фото отсутствует, по конструкции аналогичен затвору автомата АКМ, однако запираение производится

поворотом в противоположную сторону).

Оригинальным решением является расположение двух возвратных пружин – пружины ствола и пружины затворной рамы на одной направляющей, в разобранном состоянии выполняющей роль обычного шомпола. В собранном состоянии направляющая-шомпол задней частью крепится к затыльнику кожуха, передней частью – к опоре, установленной посередине ствола.



*Фото 9.
Возвратный механизм и шомпол-направляющая автомата ЛА-4*

Прицел автомата диоптрический, размещён в рукоятке переноски, приваренной к верхней перемычке кожуха, пластина прице-

ла подпружинена и имеет возможность утопать (не ломаясь) в основании при падении либо другом механическом воздействии.



*Фото 10.
Прицел автомата ЛА-4*

Цевьё автомата образовано двумя накладками из фанеры с горизонтальным разъемом. Верхняя накладка удерживается в кольцах цевья, нижняя накладка удерживается в кольце цевья и защёлке накладки, рас-

положенной в спусковой скобе. Продольные перемещения цевья исключены благодаря пружине цевья, которая получает рабочее поджатие при постановке нижней накладки.



*Фото 11.
Цевьё автомата ЛА-4*

Ударно-спусковой механизм автомата ЛА-4 куркового типа, аналогичен автомату АКМ и обеспечивает стрельбу одиночным и автоматическим огнем. Спусковой крючок, расположенный впереди магазина, связан с шепталом автоматического огня при помощи тяги. По аналогии с АКМ, в шептале автоматического огня установлено шептало

одиночного огня, на одной оси с курком установлен рычаг автоспуска с рамой, однако для установки вида огня и включения предохранителя имеются два отдельных рычага. Ограничение хода рамы при постановке на предохранитель обеспечивается сектором предохранителя.



*Фото 12.
УСМ автомата ЛА-4*



Фото 13.

Переводчик огня (слева) и предохранитель (справа) автомата ЛА-4

Взаимодействие частей и механизмов при стрельбе из автомата осуществляется следующим образом: при выстреле подвижные части (ствол в зацеплении с рамой и затвором – Фото 6, 7) откатываются назад. Рама и вкладыш ствола скользят по загибам кожуха (Фото 5), а дульная часть ствола движется в отверстии вкладыша трубы (Фото 3) до вылета пули, после вылета пули ствол направляется шайбой по трубе (Фото 6.) Пороховые газы при выходе из ствола через прорезы тормозят откат ствола, а с другой стороны давление, создавшееся в усилителе отдачи, несколько разгоняет ствол (Фото 7), также это способствует устранению неравномерности работы автоматики в зависимости от жёсткости упора.

При движении назад подвижные части откатываются на расстояние 100 мм, затем ствол с ударом останавливается и начинает движение вперед, а рама продолжает движение по инерции. При этом ствол с рамой расходятся, происходит отпирание затвора и постановка его на защёлку (Фото 8). Далее,

рама, ударившись о поперечную шпильку кожуха в казённой его части, накатывается и становится на защёлку рамы (Фото 5). Ствол, продолжая движение, сходит с гильзы, отражатель выталкивает гильзу, выбрасывая её из автомата вниз-вправо.

Под действием своей возвратной пружины ствол, двигаясь вперед, в 10 мм от переднего положения вкладышем выключает защёлку рамы (Фото 5), а выступ вкладыша ударяет по раме и разгоняет её; рама, двигаясь обратно вперед и накатываясь затвором, досылает очередной патрон в патронник. При подходе затвора к пеньку ствола на расстоянии 5 мм выключается защёлка затвора (Фото 8), происходит запираение канала ствола. Работа спускового механизма аналогична спусковому механизму АКМ. [ЦГА УР, ф. 543, оп. 29, арх. № 201, л. 156-159].

При необходимости чистки, либо устранения легких неисправностей автомата, производится неполная разборка без применения принадлежностей с отделением пяти узлов:



1. Отсоединить магазин



2. Снять крышку кожуха, для чего нажать на защёлку крышки и снять крышку вперед вверх, открывание крышки и осмотр автомата производится в любом положении подвижных частей



3. Снять возвратный механизм: взяв за втулку шомпола - направляющей, вывести её из-под затыльника и вверх и назад, вынуть возвратный механизм.



4. Отделить затворную раму, отведя её назад за рукоятку и вынув вверх.



5. Отделить ствол, для чего отвести ствол назад до упора, движением вверх вывести вкладыш из направляющих (при этом ствол выйдет из сцепления с ограничителем) и вынуть ствол назад вверх из кожуха.

6. Отделить затвор от затворной рамы, выключив защёлку затвора (фото отсутствует).

Сборка автомата осуществляется в обратном порядке. Полная разборка и сборка производится при помощи прилагаемой прина-

длежности приёмами, применяемыми при разборке штатных образцов подобного типа. [ф. 543, оп. 29, арх. № 201, л.159].



Автомат ЛА-4 подвергался некоторым видам боевых и эксплуатационных испытаний, однако не в полном объёме штатной методики: проводился отстрел на кучность стрельбы в закрытом тире на дистанции 25 м, показавший несколько лучшие, по сравнению с АКМ, результаты.

По оценкам разработчиков, положительные результаты были получены:

- при испытаниях на самовоспламенение патрона, находящегося в горячем патроннике после длительной стрельбы;
- в испытаниях на надёжность при несмазанных сухих деталях (всего было произведено 1,5 тыс. выстрелов);
- при испытаниях на надёжность и непроизвольное срабатывание во время бросков автомата на цементный пол с высоты 1,5 м.

Была оценена и безопасность эксплуатации оружия. Конструкция автомата исклю-

чала: возможность производства выстрела при не вполне запёртом затворе, попадание пулей очередного патрона в капсюль патрона, находящегося в патроннике, инерционное разбитие капсюля, разрушение узла запирания и ствола при стрельбе усиленными патронами.

Возможно, что выводы начального этапа исследований были сделаны не вполне корректно. Где-то преувеличены (по причине еще недостаточной квалификации исполнителей данных работ), допущены отступления от штатной методики испытаний, субъективности при оценке результатов испытаний, низкой репрезентативности исследований, когда испытатель попросту мог приноровиться к стрельбе из автомата, а высокие показатели кучности стрельбы были лишь результатом умения одного конкретного стрелка и т.п.

Подтверждением этому служит одно из промежуточных заключений, направленное комиссией ЦНИИ точного машиностроения, г. Климовск (НИИ-61) в адрес Ижевского машзавода в начале 1963 года. Там говорится о допущении технических ошибок при исследовании влияния различных факторов на устойчивость оружия, в числе которых: использование неверных формул при расчёте энергии отдачи, путаница в понятиях и терминах, повторение ошибок предыдущих НИР; кроме того, были допущены ошибки в оценке трудоёмкости изготовления и надёжности работы. [ЦГА УР, ф. 543, оп. 29, арх. № 201, л. 153-155].

В описании автомата приведены данные о пониженной на 20-30% трудоёмкости автомата ЛА-4 по сравнению с АКМ и ресурсе работы в 10 тыс. выстрелов, что вызывает сомнения в объективности оценки, т.к. не вполне корректно сравнивать данные экспериментального изделия ЛА-4, которое было выпущено в количестве 2 шт., и массово производимого автомата АКМ (объём выпуска, к примеру, в 1966 году – 366159 шт.) [ЦГА УР, Ф. 543, оп. 29, дело № 415, л.3-9]

Итогом работы над автоматом ЛА-4 стало участие его в конкурсе по созданию лёгкого автомата, объявленном совершенно сек-

ретным приказом председателя Государственного комитета по оборонной технике (ГКОТ) СССР за № 266 от 17 апреля 1963 г., проводившимся в ЦНИИ точного машиностроения, г. Климовск (НИИ-61).

В выводах конкурсной комиссии значилось, что автомат ЛА-4 не отвечает основным пунктам тактико-технических требований (ТТТ) и имеет ряд существенных недостатков, таких как недостаточное снижение массы и трудоёмкости изготовления, отсутствие технических решений и конструктивных элементов, позволявших получить стабильную и надёжную повышенную устойчивость автомата при стрельбе очередями – отмечалось, что при выбранной схеме (с длинным ходом ствола) работа автоматики зависит в большей мере от способа удержания автомата в руках, что недопустимо [ф. 543, оп. 29, арх. № 276, л. 20-25].

В заключении, комиссия под председательством главного инженера ГКОТ Л. Мочалина, признала нецелесообразным дальнейшее проведение работ по автомату ЛА-4 в связи с неудовлетворением основных ТТТ и неперспективностью [ЦГА УР, ф. 543, оп. 29, арх. №2 01, л. 38-44]; [ЦГА УР, ф. 543, оп. 29, арх. № 276, л. 20-25].

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАССЕКРЕЧЕНО

на разработку легкого автомата по конкурсу, проводимому Госкомитетом по оборонной технике СССР и в/ч 64176-Е.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Создание легкого автомата под патрон обр. 1943 г.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К АВТОМАТУ

Вес автомата с магазином - не более 2,5 кг.

Для повышения маневренности длина автомата в походном положении не должна превышать 670 мм при длине ствола - 415 мм /допускается применение складывающихся или откидных прикладов/. При этом автомат должен допускать ведение огня с хода как при сложенном, так и при раскрытом прикладе.

Конструкция автомата должна допускать использование штатного магазина и ножа от АКМ. В случае изготовления специальных магазинов /емкостью в 30 патр./ к автомату, магазины должны допускать использование их на АКМ.

По эффективности стрельбы из положения "лежа с упора" автомат не должен уступать АКМ, а при стрельбе "лежа с руки" -превосходить АКМ: площадь рассеивания сб х св должна быть не более 35 x 35 см (на 100 м).

Автомат должен быть снабжен прицелом со шкалой до 1000 м.

По надежности работы автоматики в различных условиях эксплуатации автомат не должен уступать АКМ. Живучесть автомата в 10 т. выстр. должна быть обеспечена без применения запасных частей.

Автомат не должен иметь газового регулятора, но должен быть снабжен устройством для перекрытия газовых путей при метании гранат.

Автомат должен допускать крепление прицела для ночной стрельбы типа "Лавр I".

Для ориентировки при стрельбе в сумерки и ночью на мушк и целике должны быть нанесены светящиеся точки или предусмотрены съемные приспособления.

МК 959
Маш. завод
ПРИЛОЖЕНИЕ
к Фход. № 1147

Автомат должен допускать ведение одиночного и автоматического огня как на боевых, так и на холостых патронах.

По служебной прочности автомат не должен уступать автомату АКМ.

Автомат должен быть простым по конструкции и технологичным в изготовлении с минимальным применением легированных сталей. Детали автомата должны допускать изготовление их высокопроизводительными методами /штамповка, литье, обработка на автоматах и автоматических линиях/.

Трудоемкость изготовления автомата должна быть на 40% меньше трудоемкости изготовления АКМ.

Автомат должен быть безопасен в обращении:

- иметь предохранитель от случайных выстрелов и не допускать выстрела при не вполне запертом затворе;
- не допускаются выстрелы, вызванные инерционными наколами капсуля бойком как при досылке патронов, так и при падениях автомата;
- пуля очередного патрона, подаваемого из магазина, не должна попадать в капсуль патрона оставленного в патроннике;
- при интенсивном отстреле боекомплекта в 150 патронов не допускается самосрабатывание патрона, оставленного в патроннике;
- не допускается срывов с шептала частей при ударах автоматом и падениях автомата;
- не допускается ранение рук стрелка движущимися при стрельбе деталями автомата.

Автомат должен быть удобен в эксплуатации:

- допускать удобную разборку для чистки с минимальным количеством отделяемых узлов и деталей;
- открывание крышки и осмотр автомата должны обеспечиваться при любом положении подвижных частей;

к МК959

Маш. завод
ПРИЛОЖЕНИЕ
 к Вход. № 1147

- принадлежность и шомпол должны располагаться в автомате;

- в походном положении иметь надежную защиту от попадания пыли и грязи в коробку;

- направление отражения стреляной гильзы должно обеспечивать стрельбу с боевой машины пехоты и не препятствовать групповой стрельбе, стрельбе с хода, с бортов бронетранспортеров и автомашин;

- обеспечить удобство эксплуатации как в летней, так и зимней форме солдата.

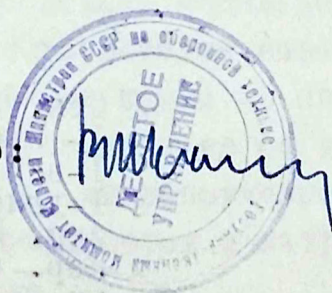
п/п Командира в/ч 64176-Е

/Григорьев/

п/п Зам. начальника IO управления
Госкомитета по
оборонной технике

/О.КУЗЬМИН/

Верно:



Маш. завод
ПРИЛОЖЕНИЕ
к Вход. № 1147

Разработка автомата ЛА-4 представляет интерес как попытка выйти за рамки ставших к тому времени каноническими конструктивных решений автомата Калашникова по общей компоновке и принципу работы автоматики. На таких вот поисковых работах обретали опыт молодые конструкторы, ставшие впоследствии признанными специалистами, в том числе и разработчик этого образца, в то время 28-летний Азарий Иванович Нестеров.

Подвижный ствол, который получает часть энергии от выстрела, представляет собой одну из первых схем работы автоматики оружия ещё с конца XIX века. За это время в мире был создан широкий спектр стрелкового оружия с подвижным стволом (в вариациях короткого хода ствола и длинного хода ствола), но лишь незначительное число моделей ручного длинноствольного оружия достигли широко признания и распространения (в их числе – американская винтовка системы «Johnson M1941» и охотничий карабин «Remington model 8»; до настоящего времени используются созданные в годы Второй Мировой войны немецкий пулемёт MG-3 и американский крупнокалиберный пулемёт «Browning M2HB»).

Опыт эксплуатации в войсках и многочисленные исследования систем с подвижным стволом показали, что подвижность ствола является основным недостатком этой схемы.

Для обеспечения требуемой надёжности оружия в условиях термического расширения ствола (а также – скапливающегося нагара, попадающей в оружие пыли и грязи), ствол должен иметь некоторые зазоры в месте сопряжения с неподвижными элементами оружия, а это неизбежно приводит к ухудшению кучности и точности стрельбы по сравнению с системами с неподвижным стволом. В настоящее время исключительной сферой применения принципа использования энергии отдачи ствола при коротком ходе являются пистолеты под мощные (с импульсом отдачи более 3 Нс) патроны (7,62-мм пистолет ТТ; 9-мм пистолет Ярыгина; пистолеты серии «Глок» и многие другие), т.к. влияние подвижного ствола на кучность стрельбы в пистолетных дистанциях (25-50 метров) весьма незначительно.

Обзор и данные, полученные в процессе изучения архивных материалов и самого образца автомата ЛА-4, имеют безусловную ценность для музея как учреждения, ведущего научную деятельность в области истории оружейного производства и популяризации деятельности ижевских оружейников. Информация, собранная в статье, может найти отражение и применение в выставочной деятельности музея, станет частью научно-фондового описания музейного предмета, может быть использована в научно-технических и музейных конференциях.

Винтовка Бердана

С. Д. Горбунов,

*ведущий инженер-конструктор
АО «Концерн «Калашников»*

Изобретение унитарных патронов с металлической гильзой решило большинство проблем, возникавших при разработке казнозарядного оружия, однако гильза (при всех своих плюсах) значительно утяжелила патрон. Так, если шестилинейный бумажный патрон винтовки Карле весил 10 золотников (42,66 г), то такого же калибра патрон в латунной гильзе для винтовки Крнка – уже 12,7 золотника (54,18 г). Таким образом, минимальный, по мнению военных, носимый боекомплект в 60 патронов тянул 3,25 кг. (Для справки: носимый боекомплект автомата АК74, состоящий из 180 патронов: 4 магазина, 4 обоймы – весит приблизительно 2,7 кг).

В то же время, увеличившаяся скорострельность оружия требовала увеличения боекомплекта. Выходом из сложившейся ситуации стало уменьшение калибра оружия с 6 (15,24 мм) до 4,2 линий (10,668 мм). *(прим. – В истории это уменьшение названо вторым, считая за первое уменьшение калибра с 7,1 до 6 линий).*

Наряду со снижением веса, эта мера сулила и значительное улучшение внешнебаллистических качеств оружия.

Толчком к началу работ по принятию на вооружение малокалиберной винтовки послужил рапорт командированного в САСШ постоянного члена Артиллерийского комитета, члена Технического комитета Главного артиллерийского управления полковника Горлова.

А. П. Горлов родился в С-Петербурге в 1830 году, закончил Михайловскую артиллерийскую академию, с середины 50-х годов занимался проблемами стрелкового оружия. Для изучения уровня оружейного дела он был командирован в 1859 году в Европу, где находился до 1863 года. В 1864 году Горлов вновь выезжает в командировку, на этот раз в Североамериканские Соединенные Штаты. Результатом этой поездки стал рапорт,

поданный им в ГАУ в 1866 году и последовавшая за ним статья в Журнале «Оружейный сборник», где Горлов подробнейшим образом проанализировал опыт применения металлических патронов в Гражданской войне и высоко оценил качества скорострельных винтовок уменьшенных калибров .50 (12,7 мм) и .44 (10,67 мм); кроме этого, он сумел получить и выслать в Россию наиболее современные образцы американских винтовок Спенсера, Ремингтона, Ледли, Пибоди, Моргенштерна с запасом патронов, что позволило Главному артиллерийскому управлению (ГАУ) на практике оценить преимущества малого калибра.

Однако ни одна из испытанных систем не была признана пригодной для принятия на вооружение, и в 1867 году Горлов был снова командирован в Америку с задачей определения пригодной для принятия на вооружение конструкции винтовки, а главное – патрона. В помощь ему был назначен бывший делопроизводитель Оружейной комиссии капитан К. И. Гуниус. В САСШ в самые короткие сроки ими были детально изучены, испытаны несколько десятков систем винтовок; кроме этого, им удалось принять участие в официальных испытаниях, проводимых в Нью Йорке. В числе прочих были испытаны новейшие магазинные малокалиберные винтовки Спенсера .50 (12,7 мм) калибра и Генри .44 (10,67 мм) калибра, признанные, в итоге, совершенно непригодными для армейского оружия, из чего следовало, что основное внимание должно быть уделено однозарядным системам.* Однако ни одна из исследованных американских систем не годилась для принятия на вооружение русской армии; наиболее перспективными Горлов и Гуниус сочли патрон и винтовку системы Бердана.

Хайрам Бердан родился в 1824 году в штате Нью-Йорк, в колледже получил образование инженера-механика, активно увле-

кался стрелковым спортом, в 1861 году стал чемпионом Северных штатов по стрельбе из винтовки. Во время гражданской войны (1861–1865) поступил на службу в армию северян, где организовал полк снайперов, одним из отличий которого было введённое Берданом однообразное вооружение: по разным источникам – винтовки Шарп или Спрингфильд. Полк настолько хорошо показал себя в боях, что командование присвоило не имевшему военного образования Бердану чин полковника (по другим публикациям – бригадного генерала, личным указом Линкольна).

Правда, злые языки утверждали, что идею снайперских подразделений Бердан позаимствовал у своих противников южан. Южные штаты США представляли собой в то время большей частью сельскохозяйственные районы. В отличие от промышленного Севера, охота в них была очень популярна среди простого народа, а уж землевладельцы-аристократы считали её единственным достойным мужчин досугом. Кроме того, на Юге были очень популярны дуэли, и от умения владеть холодным и огнестрельным оружием часто зависела жизнь. Огромные стада бизонов, пасшиеся в прерии, и значительная потребность американской промышленности в коже, вызвали появление профессиональных охотников на бизонов. Благодаря этим факторам, армия конфедератов, состоящая большей частью из крестьян и охотников под командованием офицеров-аристократов, имела, в целом, лучшую стрелковую подготовку, нежели армия северян, включившая в себя большое количество горожан, впервые взявших в руки оружие.

Бытовал ещё один слух – что, хотя Бердан и сформировал свой полк, командовать им в сражениях он предпочитал откуда-нибудь подальше, и перед каждой крупной «заварушкой» у него появлялось неотложное дело в штабе дивизии, а то и армии.

В 1864 году Бердан уволился со службы и полностью занялся изобретательской деятельностью. Нельзя сказать, что он был новичком в этом деле: ещё в 1847 году он получил свой первый патент на молочный сепаратор и основал фирму по производству сельхозтехники; в 1853 разработал про-

мысловую машину для золотых приисков, на которой очень неплохо заработал; в 1858 участвовал в разработке оборудования для прокладки трансатлантического телеграфного кабеля. Теперь, обогащённый боевым опытом, он обратился к военной технике. Разработал дистанционную трубку для артиллерийского снаряда, инженерную мину, но основное внимание уделял стрелковому оружию. Всего за пару лет им были разработаны несколько систем оружия, одна из которых в 1865 году была принята в Испании для переделки дульнозарядных винтовок. Умер в 1893 году.

Отмеченный русскими специалистами комплекс патрон-оружие не был лишён недостатков, и наши офицеры, совместно с автором, взялись за их устранение.

Основным преимуществом патрона Бердана была предложенная им совместно с инженером Хоббсом в 1866 году цельнотянутая латунная гильза, показавшая большую прочность в сравнении со сборными гильзами центрального воспламенения. Нельзя сказать, что это была первая цельнотянутая гильза, ещё в 1848 году парижский оружейник Флобер разработал первый образец малокалиберного патрона кольцевого воспламенения (устаревшее – бокового огня), в котором капсюльный состав запрессован в полую закраину гильзы. В США, наряду с малокалиберными патронами, были разработаны и патроны более крупных калибров до .41 (10,4 мм), которые применялись как в револьверах, так и в винтовках. Однако в военной артиллерии эти патроны распространения не получили, поскольку из-за многочисленных вытяжек и перештамповок при изготовлении гильзы металл закраины утонялся и не выдерживал давлений мощных зарядов, характерных для боевого оружия. Хотя бердановские гильзы получались по той же технологии, в новом патроне проблема прочности полую закраину была решена запрессовкой внутрь гильзы короткой чашечки из того же металла. При выстреле пороховые газы прижимали чашечку ко дну и стенкам гильзы, и толщина металла в районе закраины как бы удваивалась.

Трудно сказать, кто был автором этого решения – сам Бердан или русские офицеры,

поскольку разработки велись совместно; однако, когда позднее Бердан обратился в ГАУ с претензией о выдаче ему привилегии (патента) на патрон, ему было отказано, хотя на капсюль его конструкции привилегия была выдана. Заплатив Бердану за использование капсюля, ГАУ не прогадало, капсюли его конструкции используются в российских патронах боевого оружия до сегодняшнего дня.

По центру дна гильзы располагалось капсюльное гнездо с наковальней, в которое запрессовывался капсюль Бердана в виде колпачка с капсюльным составом. Патрон Бердана имел популярный в США калибр 4,5 линии. После всесторонних испытаний, в процессе доработки конструкции винтовки, Горлов и Гуниус сочли необходимым заменить его меньшим – 4,2 линии (10,67 мм). Для сохранения величины заряда русские офицеры впервые в мире придали гильзе бутылочную форму, характерную ныне для всех винтовочно-пулемётных и автоматных патронов. По своим боевым качествам получившийся патрон превосходил все современные ему патроны. По сравнению с 45 калибром он показал более отлогую траекторию, высокую начальную скорость, большую точность и пробиваемость. Это был первый в мире патрон с бутылочной гильзой.

Позднее, уже в России, патрон обрёл свой окончательный вид. Патрон состоял из цельнотянутой латунной гильзы с капсюлем, заряда дымного пороха, просальника и пули.

Пуля штампованная или литая из чистого свинца, весом 5,63 золотника (24,16 г) была сплошная, диаметр цилиндрической части пули был равен диаметру канала ствола по полям, длина – приблизительно 2,5 калибра, по принятой в то время терминологии, «сжимательной по длине системы». От возникающих при выстреле перегрузок пуля осаживалась, т. е. укорачиваясь по длине, увеличивалась в диаметре и заполняла нарезы. Применение в качестве материала пули чистого свинца, который значительно мягче свинцово-сурьмянных сплавов старых пуль, позволило улучшить заполнение нарезов и уменьшило их износ. Носовая часть пули была скруглена, приблизительно на две трети длины пуля была завернута

в два слоя тонкой льняной бумаги (бумага, сырьём для которой послужило льняное тряпье, а не древесная целлюлоза), на дне имелось углубление, куда укладывалась скрутка обертки. Обертка выполняла роль оболочки, предохраняя нарезы ствола от освинцовки; у патронов пехотной винтовки она была белого цвета, у патронов с уменьшенным зарядом – для драгунской и казачьей винтовок и карабина – розовая.

Для четырёхлинейного патрона сотрудником Охтенского порохового завода капитаном Кайгородовым был разработан новый состав пороха, состоящий из 77 % селитры, 8 % серы и 15 % бурого, т. е. не полностью обожжённого угля. Зёрна пороха размером 2 – 3,5 точки (0,508 – 0,889 мм) имели неправильную угловатую форму, плотность их была выше, что позволило увеличить заряд. Также для увеличения плотности заряжания с 1876 года ввели утряску заряда в гильзе. Новый «бурый» ружейный порох воспламенялся легче, но горел медленнее, чем обеспечивал плавный разгон пули в стволе и предотвращал её срыв с нарезов. Заряд пехотной винтовки составлял 1,16 золотника (5,07 г), драгунской казачьей и карабина – 1 золотник (4,265 г). Уменьшение заряда не было связано с какими-либо конструктивными ограничениями, узел запираения всех винтовок был одинаковым, этим пытались уменьшить отдачу при стрельбе из более лёгкого оружия.

Просальник представлял собой цилиндр диаметром в калибр и высотой приблизительно в половину калибра, отлитый из смеси животного жира с воском, вставленный в бумажную чашечку. Он вкладывался в гильзу под пулю доньшком чашечки к заряду. При хранении чашечка отделяла просальник от заряда, не позволяя жиру испортить порох, при выстреле чашечка выполняла роль пыжа-обтюратора, а материал просальника плавился под действием пороховых газов и смазывал ствол, что размягчало пороховой нагар, облегчая чистку. В патрон для кавалерийских винтовок вкладывалось два просальника.

Общий вес патрона составил 39,4 г. Начальная скорость пули пехотной винтовки составляла 430 м/сек, при этом на 200 шагов

пуля пробивала 3 железных листа толщиной в 1 линию или 7 – 9 дюймовых досок; на дистанции 2000 шагов пробивалось от 1,5 до 3 досок. Носимый боекомплект составлял первоначально 75 патронов, в дальнейшем он был увеличен до 84 патронов, и его вес составил 3,31 кг. Таким образом, патрон уменьшенного калибра позлил на треть увеличить носимый боекомплект, не увеличивая его веса.

Винтовка Бердана имела откидной вверх и вперед затвор, с внешним курком на боковой доске, в целом система была похожей на винтовки Альбини или Баранова. Горлов и Гуниус отказались от вращающегося курка, размещённого на замочной доске, заменив его поступательным, вроде ударника, разместив его в задней части ствольной коробки соосно затвору. При выстреле спущенный курок заходил внутрь затвора и надёжно его запирает; для того, чтобы открыть затвор, нужно было предварительно оттянуть курок назад до постановки его на боевой взвод.

Всего в конструкцию винтовки Горлов и Гуниус внесли 25 изменений, изменив её практически полностью – от конструкции Бердана остался только откидной затвор. Американцы прозвали эту винтовку «русским мушкетом» и широко использовали в стрелковых соревнованиях. В то же время янки упрямо отказывались признать превосходство русской конструкции над своими. На сравнительных испытаниях, проведенных в г. Сент-Луисе, русская винтовка, изготовленная на заводе Кольта, даже не под русский патрон, а под американский калибра .45 показала результаты, одинаковые с винтовками Спрингфильд и Шарпса и лучшие чем у Ремингтона, Мартини-Генри и Моргенштейна. Тем не менее, жюри отказалось включить её в число шести лучших. Как видно, американская «система двойных стандартов» появилась отнюдь не сегодня.

Винтовка также успешно выдержала проверки её прочности и надёжности, так при выстреле в несколько раз утяжеленной пулей при штатном заряде, ствол и узел запираения повреждений не получили. При стрельбе патронами с пропиленными гильзами (имитация разрыва гильзы) наблюдался сильный прорыв газа назад, но механизм не повреж-

дался и стрелок травм не получал. Энергичное захлопывание затвора с заклиненным в переднем положении ударнике случайных выстрелов не давало, выстрелы с посторонними предметами в канале ствола (пули, песок, пакля и т.д.) давали местные раздутия или разрывы без повреждения механизмов.

После успешных испытаний, проведенных в Америке 28.10.1868 года, император Александр II утвердил винтовку для вооружения стрелковых батальонов. Она получила официальное название «стрелковая винтовка обр.1868 г.», но чаще её называли «винтовкой системы Бердана № 1» совершенно незаслуженно связав её с именем Хайрама Бердана, который при её разработке выступал в лучшем случае консультантом для наших офицеров. Первую партию винтовок в 30000 штук и 7,5 млн. патронов было решено заказать заводу Кольта, с одновременным освоением производства винтовок на русских заводах.

Своевременность перехода на новый патрон подтвердило и перевооружение винтовками уменьшенных калибров армий потенциальных противников: Австро-Венгрия приняла в 1868 г. на вооружение винтовку Верндля калибром 4,33 линии (11 мм), Турция в 1870 – Пибоди-Мартини калибром 4,5 линии (11,43 мм), Германия в 1871 – винтовку Маузера калибра 4,33 линии.

В апреле 1869 г. в Санкт-Петербург приехал Х. Бердан, конструктор предложил Военному ведомству новую винтовку под тот же патрон, но с продольно скользящим затвором. Предложением заинтересовались, и в мае, специально организованной опытной комиссией под председательством генерала В. В. фон Нотбека, были проведены сравнительные испытания обоих образцов и лучшей на тот момент немецкой (баварской) винтовки Вердера с качающимся затвором, которые показали несомненное преимущество образца с продольно скользящим затвором:

- для заряжания достаточно просто вложить патрон в окно ствольной коробки, а в ствол он досылался при закрывании затвора, в то время как в системах с откидным затвором для того, чтобы его закрыть, патрон обязательно нужно было дослать пальцем в патронник;

- винтовку с продольно скользящим затвором можно было заряжать, держа ствол вверх для обеспечения безопасности от случайного выстрела (винтовки с откидным затвором при зарядании приходилось опускать ствол вниз, чтобы избежать травмы пальцев при samozакрывании затвора);

- не нужно было отдельно взводить курок, он также взводился при закрывании затвора;

- новый затвор обеспечивал более надёжное извлечение и отражение гильзы;

- затвор новой винтовки был более удобен для разборки и обслуживания, проще по устройству, что облегчало его изучение;

- прочность запирания обеспечивалась даже при одновременном зарядании двумя и тремя пулями;

- устройство затвора и УСМ совершенно исключает случайные выстрелы (от ударов или падения оружия) и выстрелы при не вполне закрытом затворе;

- рамочно-ступенчатый прицел новой винтовки самый совершенный из всех известных комиссии.

- продольно скользящий затвор и ствольная коробка были дешевле в изготовлении, т. к. большей частью их детали представляли собой тела вращения и могли быть изготовлены на токарных станках, кроме того, русские оружейные заводы уже имели опыт производства продольно скользящих затворов игольчатых винтовок сист. Карле.

Для проверки сложности изготовления основных деталей винтовки генерал фон Нотбек приказал изготовить ствольную коробку, затвор и другие механизмы винтовки не на заводе, а в ремонтных мастерских учебного пехотного батальона (!) в котором проводились испытания. После изготовления деталей и сборки винтовки её сравнили с контрольным образцом, изготовленным на заводе Кольта. Оказалось, что, несмотря на существенные отступления от контрольного образца, самодельная винтовка функционирует вполне удовлетворительно.

При стрельбе на максимальную скорострельность (без прицеливания) из винтовки с продольно скользящим затвором в минуту было произведено 28 выстрелов, из винтовки Вердера – 21 выстрел, из винтов-

ки с откидным затвором – только 18. При стрельбе по мишени из винтовки с продольно скользящим затвором удалось сделать 15 выстрелов при 12 попаданиях, из винтовки Вердера – 12 при 8 попаданиях, из винтовки Бердана № 1 – 9 выстрелов при 7 попаданиях.

По результатам испытаний военное министерство приняло решение об отмене заказа Кольту на винтовку № 1, но тут не особенно красиво повёл себя полковник Горлов. Он стал засыпать начальство рапортами, в которых всячески обхаял новую винтовку, а самого Бердана обвинил в саботаже освоения эксплуатации винтовки первого образца и в проталкивании своей собственной конструкции. В своих писаниях он договорился до того, что предложил вместо новой винтовки Бердана закупить в Англии винтовки Мартини-Генри, и это переполнило чашу терпения военного министра Милютин. В своей резолюции на рапорт Горлова он высказал мысль весьма актуальную и сегодня *«... Россия не Египет, не Папские владения, чтобы ограничиться покупкой ружей за границей на всю армию. Мы должны устроить свои заводы для изготовления в будущем своих ружей и вот существенный вопрос, не встретят ли наши заводы больших непреодолимых трудностей для изготовления ружей обр. 1868 г, если бы даже и признать вместе с Горловым, что эти ружья самые лучшие из всех до сих пор известных. Образец, так называемый Бердана № 2 соблазняет как своей простотой в фабрикации, так и удобством манипуляций с его затвором...»* Далее он предложил провести дополнительные испытания винтовок и по их результатам принимать решение. Всё это привело к затяжке вопроса о перевооружении армии.

Только летом 1870 года, после устранения замечаний, выявленных в ходе испытаний (было внесено 15 изменений) винтовка была принята на вооружение под названием «винтовка обр. 1870 г.» или «Бердана № 2» Дальнейшее развитие техники показало правильность принятого решения, уже к 1880 году армии всех развитых государств перевооружились винтовками с продольно скользящими затворами.

Винтовка состоит из ствола со ствольной коробкой, затвора, спускового механизма, ложи. Ствол пехотной винтовки стальной длиной 32,78 дюйма (832,6 мм), в нарезной части выполнены 6 правых нарезов глубиной 0,1 линии (0,254 мм), шаг нарезов составляет 50 калибров (533,4 мм), ширина нарезка в три раза больше ширины поля.

Прицельные приспособления состоят из прицела и треугольной мушки. Прицел ступенчато-рамочный, с насечкой до 1500 шагов (1065 м) у пехотной винтовки и до 1400 у драгунской и казачьей. При опущенной на ступенчатую прицельную колодку рамке стреляли от 200 до 500 шагов (142 – 355 м) прицеливаясь по прорези в гривке рамки, при поднятой рамке стреляли от 600 шагов (426 м) до предельной дистанции, прицеливаясь по прорези в подвижном хомутике. После Русско-турецкой войны 1877-1878 годов прицел пехотной винтовки был доработан для увеличения дальности прицельной стрельбы. Введением в его конструкцию бокового целика на хомутике прицельной рамки и боковой мушки её удалось увеличить до 2250 шагов (1597,5 м). Конечно, говорить о прицельной стрельбе на такие дистанции можно весьма условно, поскольку поперечник рассеивания, по самым оптимистичным прикидкам, составлял несколько метров, но при залповой стрельбе взводом или ротой огонь может оказаться эффективным и на такой дистанции.

Для стрельбы затвор за рукоятку поворачивается слева направо и оттягивается назад до упора, патрон вкладывается в окно ствольной коробки, затвор продвигается вперед, при этом ударник взводится и встает на боевой взвод. За тем рукоятка затвора поворачивается слева направо, и боевой упор затвора, находящийся в основании рукоятки, заходит в вырез ствольной коробки. Таким образом, затвор запирает ствол, оружие готово к выстрелу.

В случае, если не нужно немедленное открытие огня, ударник устанавливается на предохранительный взвод, для чего он рукой оттягивается назад приблизительно на половину полного хода. После постановки на предохранительный взвод спусковой крючок блокируется, и выстрел невозможен.

Для предохранения от выстрела при не вполне закрытом затворе, на ударнике выполнен призматический выступ, который входит в соответствующий паз на боевой личинке только при полностью закрытом затворе. В случае, если затвор не довернут, выступ упрется в торец личинки, и боёк ударника не дойдет до капсюля.

В процессе эксплуатации винтовок выявились некоторые недостатки затвора, прежде всего – износ призматического выступа ударника и утеря выбрасывателя из-за поломки крепёжного винта. Специально созданная на ТОЗе комиссия под председательством Н. Ф. Роговцева в 1876 году предложила свою конструкцию затвора, которая была полностью лишена этих недостатков. Модернизация была осуществлена без изменения посадочных и присоединительных размеров, так что старый и новый затворы были взаимозаменяемы. Новая конструкция была одобрена, однако разразилась очередная русско-турецкая война, и внедрение в производство нового затвора было отложено. По окончании войны военные, впечатленные плотностью огня турецких винчестеров, заговорили о необходимости принятия на вооружение магазинной винтовки, и интересная конструкция была забыта.

В дополнение к пехотной винтовке, в том же году, под руководством постоянного члена Артиллерийского комитета полковника Чебышева, были изготовлены и испытаны драгунская винтовка и кавалерийский карабин, которые отличались, в основном, длиной ствола: 720 мм у драгунской винтовки и 480 мм у карабина. Прицелы по конструкции были аналогичны прицелу пехотной винтовки, но меньших размеров, они были проградуированы: до 1500 шагов (994 м) у драгунской винтовки и до 600 шагов (426 м) у карабина. Кроме этого, в левую стенку ствольной коробки драгунской винтовки был ввернут предохранительный винт, предотвращающий случайное выпадение затвора от тряски при верховой езде. Для крепления ремня вместо антабок в ложе были прорезаны щели, облицованные металлическими (или роговыми, у казачьей) глазками.

Пехотная и драгунская винтовки впервые в русской армии комплектовались че-

тырехгранными штыками игольчатого типа вместо трехгранных. Штыки несколько различались между собой. Пехотный штык крепился за специальный штыковой целик, расположенный на стволе справа, а штык драгунской винтовки – непосредственно за основание мушки. Кроме этого, штык драгунской винтовки был несколько короче и легче штыка пехотной винтовки, именно он позднее послужил прототипом штыка для винтовки Мосина.

Казачья винтовка имела длину ствола драгунской винтовки и такой же прицел.

От драгунской она отличалась более тонкой ложей т. н. «азиатского типа» с длинным цевьём, доходящим почти до дульного среза. Со стволом ложа скреплялась тремя узкими ложевыми кольцами. Спуск винтовки был также характерным для азиатских винтовок – пуговкой, точнее, представлял собой короткий цилиндрок с накаткой на образующей поверхности, спусковая скоба отсутствовала. Штыком винтовка не комплектовалась. Это была последняя винтовка специального казачьего типа, принятая на вооружение русской армии.

	Пехотная	Драгунская	Казачья	Карабин
Калибр, мм (линий)	10,67 (4,2)	10,67 (4,2)	10,67 (4,2)	10,67 (4,2)
Длина общая (со штыком), мм	1346(1854)	1232(1733)	1220	987
Длина ствола, мм	830	720	720	475
Масса, кг (со штыком)	4,43 (4,89)	3,58 (3,94)	3,38	2,8
Емкость магазина, патр.				
Прицельная дальность, м (шаг)	1065(1500) 1597,5(2250)	1065(1500)	1065(1500)	426(600)
Боевая скорострельность, выстр./мин.	8-9	8-9	8-9	8-9

Относительно даты принятия на вооружение казачьей винтовки и имени её автора имеются разночтения, так В. Г. Фёдоров в своих работах указывает, что казачья винтовка была принята 26 сентября 1870 года вместе с драгунской, и разработаны они были под началом полковника Чебышева, а В. Е. Маркевич называет 1873 год и полковника Сафонова в качестве автора.

Приняв на вооружение винтовку Бердана, Россия ликвидировала своё отставание в стрелковом оружии пехоты, но прогресс в конце 19 века продвигался семимильными шагами. Во всем мире велись разработки магазинных винтовок. Новые магазинные винтовки отличались от однозарядных наличием магазина, т. е. ёмкости, в которой размещены несколько патронов и механизм для их подачи на линию досылания в ствол. В магазинной винтовке уже не нужно было перед каждым выстрелом вынимать патрон из патронной сумки и вкладывать его в ствол, достаточно было наполнить магазин, и можно было сделать несколько выстрелов

подряд, просто передёргивая затвор. Такое усовершенствование значительно повышало скорострельность оружия.

Поначалу разработчики во всех странах пытались добиться результатов без коренных изменений конструкции. Такое стремление вызвало появление т. н. ускорителей для однозарядных винтовок. Ускорители представляли собой коробки из какого-либо материала, закреплённые на ложе винтовки в районе ствольной коробки или чуть впереди неё. Типичным представителем таких устройств был ускоритель Крнка, испытывавшийся в полках гвардейской пехоты в 1878 и 1880 годах. Он состоял из двух частей. Первая – металлическая пружинная пластина, один конец которой был изогнут в форме скобы, а два других образовывали зацепы. Скобой ускоритель надевался на ложу винтовки чуть впереди окна ствольной коробки, таким образом, чтобы зацепы оказались с правой стороны винтовки. В зацепах закреплялась картонная пачка, в которой были размещены 10 бердановских патронов

гильзами вверх. При стрельбе стрелок выдергивал патрон из пачки и бросал его в окно ствольной коробки. Использование ускорителей показало весьма незначительное увеличение скорострельности, в тоже время коробка, навешенная на винтовку, увеличивала её габариты, затрудняла эксплуатацию. Исходя из этого, ни в одной стране на вооружение они приняты не были. Интересно, что таким же принципом ускорения перезарядки однозарядных винтовок пользовались казаки, обходясь при этом без всяких ускорителей. Когда им нужно было быстро произвести 2 – 3 выстрела подряд, они зажимали нужное количество патронов между пальцами левой руки, удерживающей оружие, и выдергивали их оттуда как из ускорителя.

В странах Западной Европы на вооружение стали приниматься образцы магазинных винтовок, разработанные под существующие 10-11 мм патроны; прежде всего, потенциальные противники России: Германия – винтовку Маузера обр. 1884 г. и Австрия – винтовку Манлихера обр. 1886 г. Наметилось отставание в стрелковом оружии, дорого обошедшее России в Крымскую войну и русско-турецкую войну 1877-1878 гг.

В России для экономии средств в магазинные решено было переделывать имеющиеся винтовки Бердана. Для выбора наиболее перспективной системы переделки, в 1883 была образована Особая комиссия для испытания магазинных ружей, которая за 8 лет рассмотрела и испытала в той или иной форме более 150 систем магазинных винтовок и магазинов.

К сожалению, ни одна из конструкций не была признанной годной к принятию на вооружение, хотя некоторые из предложенных систем дошли до стадии войсковых испытаний. Так, в 1885 году Тульскому оружейному заводу было заказано 1000 винтовок Бердана с 8-ми местным прикладным магазином конструкции С. И. Мосина. Все они были отправлены на опытную эксплуатацию в войска, где получили неплохие отзывы, но к тому времени было решено принять на вооружение винтовку под патрон с бездымным порохом, и дальнейшую работу над винтовкой прекратили. История с мосинским ма-

газином получила неожиданное продолжение уже после смерти автора. В его бумагах было обнаружено письмо от французской фирмы Рихтер (или Риктэ, в другой транскрипции), с предложением продать своё изобретение за 600000 франков. Используя его, французы собирались переделывать свои однозарядные винтовки Гра. Конструкция Мосина привлекла их малыми затратами на переделку. Будучи патриотом России, Мосин предложение отклонил, и французы были вынуждены переделывать винтовки по гораздо более затратному способу Веттерли. Фактически, это была не переделка, а создание новой винтовки, поскольку от винтовки Гра брались только затвор и ствол, все остальные детали изготавливались вновь.

Винтовка Бердана не была единственным оружием под 4,2 линейный винтовочный патрон, принятым на вооружение русской армии. Повышение скорострельности винтовок с появлением унитарного патрона навело конструкторов на мысль ещё более увеличить скорострельность оружия, увеличив число стреляющих стволов. Таким образом, на свет появились предшественники современного пулемёта, которые во Франции назывались митральезами, в России – картечницами и, на французский манер, митральезами, в США – машинганами. Количество стволов в картечницах составляло обычно от 5 до 25. Кроме этого, был применён механический привод механизмов. Стрельба из стволов производилась залпами или последовательно. Привод в действие механизмов питания, запирающего, ударно-спускового, экстракции производился от вращающейся или качающейся рукоятки. По современной классификации, картечницы можно отнести к классу «автоматики с внешним приводом», но поскольку привод этот основывался на мускульной энергии человека, картечницы заняли как бы промежуточное положение между автоматическим оружием и оружием с ручной перезарядкой.

В России картечницы появились с подачи уже известного нам полковника Горлова. Во время своей американской командировки он заинтересовался конструкцией американского изобретателя, врача по профессии, Ричарда Гатлинга. Картечница Гатлинга была

запатентована в 1862 году и успела неплохо зарекомендовать себя во время гражданской войны. Система имела вращающийся блок стволов, стрельба из них производилась последовательно, как только очередной ствол занимал верхнее положение. В остальных стволах в это время производилась экстракция гильзы и зарядание патрона. В действие она приводилась вращением рукоятки, расположенной с правой стороны, питание патронами из отъёмного коробчатого магазина, который вставлялся в ствольную коробку сверху. Темп стрельбы зависел от скорости вращения рукоятки.

Для поставок в Россию Горлов переделал картечницу под 4,2 линейный русский патрон, улучшил затвор и выбрасыватель, повысил надёжность работы и опять был обижен. Фирма Кольт внедрила его улучшения в конструкцию и стала торговать модернизированными картечницами со всеми желающими, не заплатив изобретателю ни цента. Так или иначе, в сентябре 1869 года в Санкт-Петербург прибыли 20 десятиствольных картечниц Гатлинга-Горлова, которые вскоре были приняты на вооружение под названием «4,2-линейная скорострельная пушка». Вскоре, с появлением скорострельных артиллерийских орудий, это название стало порождать путаницу, и в 80-х годах в оборот был введен новый термин – пулемёт.

Пережитые неудачи не сломили русского оружейника, он занялся совершенствованием патрона только что принятого на вооружение русской армии 4,2 линейного револьвера Смита и Вессона и добился в этом значительных успехов. Разработанный им патрон под наименованием .44 Русский (44 S&W Russian)** получил значительное распространение в Америке, где встречается и по сей день (по крайней мере он, в отличие от бердановского, включен в таблицы ПМК***) и в России.

А. П. Горлов является также автором русских шашек обр. 1881 года, драгунской и казачьей. Умер в 1905 году.

Картечницы применялись в русско-турецкой войне 1877-1878 годов и азиатских походах русской армии, где неплохо зарекомендовали себя при применении против больших масс азиатской конницы. Большо-

го распространения в сухопутных войсках они не получили, однако на национальных окраинах служили достаточно долго; так, Памирский отряд поднял вопрос о замене имеющихся картечниц Гатлинга и Норденфельда на пулемёты Максим только в 1910 году.

Первая партия винтовок Бердана № 2 в 30000 штук была заказана в Англии на заводах в Бирмингеме, в дальнейшем её успешно изготавливали русские оружейные заводы. Винтовка Бердана № 2 была во многом этапной для русской оружейной промышленности и Ижевского оружейного завода в частности. Впервые в России все винтовки комплектовались стальными стволами, ствольными коробками и затворами. Стволы стали изготавливать не сваркой из полосы, а глубоким сверлением цилиндрической заготовки. Постановка винтовки на производство на Ижевском заводе послужила толчком для развития заводского сталелитейного производства, строительству первого мартена. В конце 70-х годов 19 столетия Ижзаводы не только полностью обеспечивали стальными заготовками своё производство, но и поставляли десятки тысяч бердановских стволов и ствольных коробок другим заводам.

Винтовка Бердана состояла на вооружении русской армии до 1891 года, когда на смену ей пришла винтовка Мосина под патрон с бездымным порохом. Закончив перевооружение армии новой винтовкой и создав достаточные, по их мнению, резервы, генералы принялись энергично освобождать склады от «старья», распродалая большую часть винтовок Бердана, причём с таким усердием, что часто это происходило в добровольно-принудительном порядке. Так, граф А. А. Игнатьев в своей книге «50 лет в строю» вспоминает о том, что по окончании Академии Генерального штаба, её руководством каждому выпускнику было предписано купить несколько винтовок Бердана по цене 3 рубля за ствол. Поскольку граф не был охотником, купленными винтовками он вооружил сторожей в имении отца.

В результате к 1914 году из более чем 2,5 миллионов винтовок на складах осталось 362 000 штук.

Недальновидность этой акции выявилась с началом Первой мировой войны. Первые же её месяцы показали ужасающую убыль винтовок, ежемесячная потребность в них составляла 200 000 или 2,4 млн. в год, потребность в патронах составила 200 млн. в месяц. Российские оружейные и патронные заводы оказались не готовыми к такой нагрузке. Несмотря на рост производительности отечественных заводов, винтовок катастрофически не хватало, осенью 1915 года некомплект в некоторых частях достигал 80 %, треть огромной армии была боеспособна лишь на бумаге. Правительству пришлось прибегнуть к проверенному методу – закупке оружия и патронов к нему за границей, причём брали по принципу «не до жиру, быть бы живу». Так, наряду с современными японскими «Арисаками» и американскими «Винчестерами» на вооружении русской армии оказались ровесники «берданки»: 450 000 штук французских винтовок Гра под 11-мм патрон с дымным порохом, 105 000 штук французских винтовок Гра-Кропачек, Гра-Веттерли под 11-мм патрон с дымным порохом, 400 000 штук итальянских винтовок Веттерли-Витали под 10,4-мм патрон с дымным порохом, при весьма ограниченном запасе патронов к ним. За весь этот «антиквариат» было уплачено полновесным русским золотом.

Большая часть распроданных винтовок переделывалась казёнными и частными оружейными заводами под дробовики от 32 до 20 калибра. В Ижевске, в частности, этим занимались как оружейный завод, так и фабриканты Петров, Березин, Евдокимов. Переделочные ружья были недорогими, поскольку большая часть деталей оставалась неизменной или подвергалась незначительным переделкам; так, стволы дробовиков 32, 28, и 24 калибров получали из родных винтовочных стволов рассверливанием канала и патронника. Большим переделкам подвергались винтовки при конверсии их в 20 калибр, приходилось изготавливать новый ствол, боевую личинку затвора большего диаметра, растачивать под новую личинку канал ствольной коробки. Ложи обычно использовались штатные, с укороченным цевьем и утонённой шейкой приклада, для более дорогих экземпляров изготавливалась

ложа охотничьего типа. Эти ружья показали неплохие эксплуатационные качества и оказались весьма востребованным на небогатом русском рынке охотничьего оружия. Дробовиков произведено и продано было столько, что название «берданка» надолго закрепилось за любым одноствольным охотничьим ружьем. Дробовые берданки, кроме того, оказались очень живучи, многие охотники продолжали использовать их вплоть до конца 50-х годов 20 века и отказывались от них не по причине износа, а с приобретением более удобных и престижных ружей.

Использовались винтовки и в качестве охотничьих карабинов. Поскольку 4,2 линейный патрон, несмотря на снятие его со снабжения армии, оставался «казенного образца», на его оборот до 1917 года были наложены ограничения, и владеть оружием под него могли далеко не все категории подданных Российской империи. Для увеличения сбыта производителям приходилось переставлять винтовки под другие патроны; так, Тульский оружейный выпускал охот карабины сист. Бердана под американские патроны ф. Винчестер в калибрах .44 (11,176 мм) и 32x40 (7,65 мм, вторая цифра – вес заряда в гранах – 2,6 г.). Эти патроны имелись в свободной продаже, кроме этого, фирма выпускала недорогие машинки для их домашнего снаряжения.

Другим путём пошли ижевские предприниматели, фабрики Петрова и Евдокимова наладили выпуск карабинов под свои оригинальные патроны калибров 320 (7,65 мм), 380 (9 мм) и 440 (10,67 мм), на базе укороченных и переобжатых бердановских гильз, причём ствол 440 калибра получался из ствола винтовки переделкой патронника, что значительно снижало цену карабина. Привлекательным для охотника было и то, что каждый карабин любого калибра комплектовался набором приспособлений для доработки гильз, пулелейкой и прибором для снаряжения патронов.

Некоторые, в том числе и ижевские производители, выпускали охотничьи карабины в габаритах военного карабина со стволом длиной 475 мм, под патрон револьвера ф. Смит и Вессон калибра 4,2 линии, который состоял

на вооружении русской армии до револьвера Нагана, а после приобрел статус служебно-гражданского оружия. Ввиду слабости применяемого патрона, карабин не мог, разумеется, применяться на зверовых охотах, но лёгкий, компактный, с малой отдачей образец получил признание как тренировочное оружие и оружие самообороны.

Большим поклонником карабинов системы Бердана (с родным патроном) был знаменитый охотник, писатель и знаток оружия С. А. Бутурлин. Сравнивая охотничьи возможности винтовки Мосина и Бердана, он отдавал безусловное предпочтение последней, справедливо указывая на огромное останавливающее действие бердановской пули. В своей книге «Стрельба пуль» он отмечал, что при попадании из сконструированного им 4,2-линейного калибра даже по неубойному месту, зверь ложится, и его можно добить на месте; при неудачном выстреле из трехлинейки – раненный зверь уходит, что обуславливает многочасовое преследование для добора.

Для карабина Бутурлин разработал линейку патронов разной мощности, применение которых обеспечило карабину некоторую универсальность. Так, самый слабый патрон с колпачковой пулей весом 13 г предназначался для охоты на мелкого зверя (коза, лисица, шакал) и крупную птицу (гусь, глухарь), а самый мощный, имевший 20-граммовую пулю с экспансивной пустотой в головной части, заполненной разрывным зарядом на

основе бертолетовой соли, позволял спокойно выходить на восьмисоткилограммовых камчатских медведей и уссурийских тигров.

Интересную, хотя и не вполне удачную конструкцию выпустил ТОЗ в 1927 году, её получили, «скрестив» ствол винтовки Бердана со ствольной коробкой и механизмами винтовки Мосина. В результате получился мощный четырехзарядный карабин с практически неубиваемым запирающим. К сожалению, использовался ствол пехотной винтовки Бердана и ложа пехотной винтовки Мосина, оружие получилось длинным, с неудобным балансом и неоправданно тяжёлым.

Век нарезных «берданок» оказался ещё продолжительнее века гладкоствольных. В условиях почти полного отсутствия у населения нарезного охотничьего оружия, никто не торопился расстаться с «морально устаревшим» карабином, не останавливало наших охотников даже полное отсутствие старых бердановских патронов. Доказательством этому служит публикация (в конце 70-х или начале 80-х годов 20 столетия) в единственном в СССР охотничьем журнале «Охота и охотничье хозяйство» практических рекомендаций по самостоятельному изготовлению патронов для 4,2-линейных стволов, с использованием гильзы 7,62-винтовочного патрона. Таким образом, удачная русско-американская разработка оставалась востребованной даже спустя более чем столетие после своего создания.

* Вывод небесспорный, во время русско-турецкой войны 1877-1878 годов турки, вооруженные Винчестерами 1866 года системы Генри, доставили немало неприятностей русским войскам, особенно при отражении наших атак.

**Отличия в обозначении калибров оружия и патронов в русской и американской системах объясняются разными способами измерения, в русской калибр меряется в десятых долях дюйма по полям, в американской – в сотых долях дюйма по нарезам; таким образом, русские 4,2-линии соответствуют американскому 0,44 дюйма.

***Постоянная международная комиссия Брюссельской конвенции по взаимному признанию испытательных клейм ручного огнестрельного оружия.

Список использованной литературы:

1. В. В. Мавродин, Вал.В.Мавродин «Из истории отечественного оружия. Русская винтовка.» Л. изд ЛГУ 1984 2-е изд.
2. В. Г. Фёдоров «Эволюция стрелкового оружия» М. Гос. воен. изд. НКО СССР 1938
3. А. М. Соловьев «Въ память столѣтняго юбилея основанія Ижевскаго Оружейнаго завода» И. тип. И. С.Кучина 1907
4. В. Е. Маркевич «Ручное огнестрельное оружие» С-П. Полигон, М. АСТ МСМХСV
5. В. Е. Маркевич «Охотничье и спортивное оружие» С-П. Полигон, М. АСТ МСМХСV.

Все начиналось с ПСР

*А. А. Ермаков,
заместитель директора по научной работе
Музейно-выставочного комплекса СО им. М. Т. Калашникова*

Мы уже настолько привыкли к обилию ижевской пневматики в оружейных магазинах и тирах, что вряд ли задавались вопросом о том, когда вообще началось производство пневматического оружия в Ижевске. То, что это давняя история – никто не сомневается. В своей книге «Ижевское пневматическое оружие» Сергей Анатольевич Колдунов пишет, что первые упоминания о серийном производстве пневматических винтовок в Ижевске относятся к 1934 году. Но документально этот факт подтверждён не был. Можно предположить, что автор опирался на воспоминания инженера-конструктора Михаила Евгеньевича Драгунова о своём отце – Евгении Фёдоровиче Драгунове, авторе знаменитой снайперской винтовки СВД. Евгений Фёдорович упоминал, что в молодости, во время производственной практики на «Ижстальзаводе» № 10 он занимался обточкой цилиндров для пневматических винтовок.

Этот же факт был упомянут в статье «Отечественная довоенная...» редактора отдела пневматического оружия журнала «Калашников» Владимира Юрьевича Лопатина, опубликованной в майском номере журнала за 2016 год. Статья представляет подробный обзор одной из немногих сохранившихся пневматических винтовок ПСР с маркировкой «Спорт», выпущенной в 1936 году, из личной коллекции автора. Интересным стал вопрос о происхождении «Спорта», так как винтовка имела необычное клеймо. После изучения специализированной литературы удалось чётко «привязать» винтовку к цеху охотничьих ружей Ижстальзавода. Стоит отметить, что Владимир Юрьевич весной 2016 года передал данный экземпляр в фонды Музейно-выставочного комплекса стрелкового оружия им. М. Т. Калашникова. Такой винтовки очень не хватало на выставке, посвящённой истории ижевского пневмати-

ческого оружия, открытой 19 сентября 2015 года ко Дню оружейника.

Кстати, на выставке был представлен документ, первоначально заставивший усомниться о производстве пневматических винтовок на «Ижстальзаводе» № 10. В складской ведомости готовой продукции ижевской фабрики охотничьих ружей «Динамо» за 1940 год явно читалась позиция под названием ПСР (пневматическое спортивное ружьё). Вопрос становился интереснее, и в итоге заставил серьёзно взяться за архивные дела.

Вопреки ожиданиям, в отчётных документах Ижстальзавода за 1934 и 1935 год, хранящихся в Центральном Государственном архиве Удмуртской Республики, не обнаружилось сведений ни о серийном, ни даже опытном производстве пневматики. В программах гражданской продукции значились только охотничьи ружья ИЖ-5. Первые данные о серийном производстве винтовки ПСР датированы январем 1936 года. Первоначально в годовом производственном плане она именовалась «духовым ружьём». В январе 1936 года было выпущено 826 винтовок. Постепенно производство нарастало. За 1936 год было выпущено более 10 000 винтовок. Винтовка выпускалась на отдельном участке цеха № 32, где также производилось охотничье оружие.

Была ли доступна ПСР для свободной покупки гражданами? Очевидно, да, так как среди заказчиков числились магазины Главторга. Но скорее всего, в магазинах винтовка была в большом дефиците. Основное количество винтовок предназначалось для поставок напрямую организациям, например таким как, ВСФК (**Высший совет физической культуры**). На данный комитет были возложены задачи руководства всей физкультурно-спортивной работой в Советском Союзе, в том числе руководство и контроль

в области производства и распределения спортивного инвентаря. В 1937 году в адрес ВСФК было отгружено 500 единиц ПСР. Интересно, что спортивное общество «Динамо» в заказчиках ПСР не значилось – в адрес общества в 1937 году были отгружены только охотничьи ружья. Но главным заказчиком пневматических винтовок выступило Артиллерийское управление Рабоче-Крестьянской Красной армии. Согласно ведомости, для управления было поставлено 5000 ПСР. Надо полагать, что пневматика использовалась красноармейцами для учебной стрельбы.

Производство ПСР благополучно продолжалось в течение 1936 года и первой половины 1937 года. Но 11 июля 1937 года на завод пришла телеграмма из Москвы.

«БЫХОВСКОМУ» (директору завода, прим. автора)

Вашему заводу установлена программа на 1938 год по винтовке в 950 тысяч штук. Кроме того дополнительно изготовить в 1937 году винтовок 50 тысяч штук. Немедленно разверните производство, загрузите всё оборудование винтовочных цехах в три смены, увеличьте рабсилу в потребных размерах»

16 июля пришла следующая телеграмма:

«Немедленно приступите свёртыванию мирных производств ружей, ширпотреба, исключением станкостроения. Максимально форсируйте развёртывание винтовок, стволов, инструмента, ремонт оборудования, набирайте рабочую силу.

Ванников»

Свёртывание производства происходило в невероятно короткие сроки. 29 июля 1937 года вышел приказ по заводу, предписывающий до 2 августа свернуть производство воздушных ружей. На этом месте организовывалось производство осветительного пистолета. Оставшееся количество изготовленных деталей для пневматических винтовок предписывалось привести в товарный вид и направить в сборку. При этом все предварительные договоры на поставку охотничьих

и пневматических ружей аннулировались. Во 2-м полугодии завод по уже заключенным договорам должен был поставить 350 ПСР.

7 сентября 1937 года начальнику 3-го управления Наркомата оборонной промышленности Л. Б. Ванникову было доложено, что производство ПСР свёрнуто, но отмечалось, что по его же указанию предлагалось собрать оставшиеся 2 тысячи ружей, хотя были претензии местного Обкома, считающего, что сворачивание идёт медленно. На этом история выпуска пневматических винтовок в предвоенное время на Ижастальзаводе закончилась. Но ещё не проверена версия о возможном производстве пневматики на фабрике охотничьих ружей.

К идее возобновления производства пневматического оружия в Ижевске вернулись в 1944 году, но уже на освобождаемых мощностях завода № 622, организованного в 1942 году и выпускавшего противотанковые ружья ПТРД и ПТРС, пистолеты ТТ, револьверы «Наган» и другие образцы оружия.

В документах по опытно-конструкторским работам завода за 1944 год упоминается, что *«на базе одного иностранного образца разработаны чертежи спортивного пневматического пистолета кал. 4,5 и пулек к нему. Сделаны аналитические расчёты и в процессе изготовления опытных пистолетов внесено 108 изменений по отработке чертежей для крупносерийного производства.*

В отчете о выполнении производственной программы 1945 года нашлись следующие сведения: *«...в настоящее время, вновь освоенные изделия: СПП, ПСР, Р-3, ШР-2 (капкан), ШР-5 (безмен), детали пушки БС-3, детали тракторные – все они полностью обеспечены как технической документацией, так и соответствующим материальным оснащением в металле. Наряду с постановкой на производство указанных изделий, завод освоил производство изделий из пластмассы. Налажено производство карболитовых щёчек ТТ, рукоятки и скобы СПП».*

Нетрудно догадаться, что под аббревиатурой СПП подразумевался спортивный пневматический пистолет. В 1945 году значительное количество деталей пневматического пистолета СПП было переведено с обточки и фрезерования на холодную штамповку, отменены операции разборки пистолетов под окраску и операции сборки крашенных, механизирован процесс сборки пистолетной пульки, а также облегчена сборка пистолета с введением приспособления для одевания колпачка на цилиндр.

В отношении винтовки ПСР подчеркивалось, что это совершенно новое изделие для завода, которое следовало в краткие сроки поставить на валовый выпуск. После передачи чертежей с завода № 74 была начата разработка технической документации. В процессе освоения выявилась необходимость пересмотра чертежей в части изменения конструкции отдельных деталей, а также пересмотр допусков и другие работы. В отчете подытоживалось:

Выполнение указанных работ обеспечило быстрое освоение изделия и постанов его на валовый выпуск.

Проведённые мероприятия:

1. Введена латунная трубка в канале ствола.

2. Изменена форма головки рычага.

3. Изменено крепление запора.

4. Упрощена конструкция протирки.

5. Закончен переход на штамповочный пуск.

6. Составлены ТУ (технические условия)

В процессе освоения ПСР была внедрена цельнотянутая труба на изготовлении коробки ружья, отменяющая глубокое сверление штанги, ручное клеймение деталей переведено на машинное, и, самое главное, применена латунная трубка, прессующаяся в канал ствола. В 1945 году было изготовлено более 15000 ПСР.

В 1946 году в порядке опытно-конструкторских работ была утверждена очередная модернизация винтовки ПСР и пистолета СПП, а также создание 8- и 10-зарядного пневматического ружья, стреляющего дробинками, на базе боевого карабина 7,62-мм.

К 1 марта 1946 года специально для производства ПСР и СПП были разработаны и пущены в действие вертикально замкнутые ленточные конвейеры. Но внезапно заводу была поставлена более важная задача – освоить производство циферблатных весов. Новые конвейеры были демонтированы, металлоконструкции от них были приспособлены для опытного участка производства весов. Производство ПСР и СПП с сентября 1946 года было свёрнуто. Но, как известно, история ижевской пневматики на этом не закончилась...

В статье были использованы дела из фондов 543 и Р-1458 Центрального Государственного архива Удмуртской Республики.

Сборник статей

Из истории оружейного дела
Выпуск 9

Вёрстка: Шумихин С. И.
Ответственный за выпуск: Носонова Л. Н.

Авторы:
Беляев Д. А.
Булдакова А.А.
Горбунов С. Д,
Ермаков А. А.
Петрова А.В.

Подписано в печать
Формат А 4. печать компьютерная.
Гарнитура Times Roman

Отпечатано Бюджетное учреждение культуры и дополнительного образования
«Музейно-выставочный комплекс стрелкового оружия им. М. Т. Калашникова»

Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Бородина, 19

[http: www.museum-mtk.ru](http://www.museum-mtk.ru)
e-mail: museum-mtk@mail.ru

