

**Сборник статей**

**Выпуск 10**

**ИЗ ИСТОРИИ  
ОРУЖЕЙНОГО  
ДЕЛА**



**Ижевск 2018**

БУК и ДО «Музейно-выставочный комплекс  
стрелкового оружия имени М. Т. Калашникова»

## **Из истории оружейного дела**

Сборник статей

(по итогам исследовательской работы за 2017-2018 гг.)

Выпуск 10

Ижевск, 2018

УДК 623.44:069(470.51)

ББК 68.512-1я43

ИЗ2

- ИЗ2 Из истории оружейного дела : сборник статей / БУК и ДО УР «Музейно-выставочный комплекс стрелкового оружия им. М. Т. Калашникова». – Ижевск : МВК СО им. М. Т. Калашникова, 2008- . Вып. 10 : (по итогам исследовательской работы за 2017-2018 гг.) / [отв. за вып. Носонова Л. Н.]. – 2018. - 110 с.: ил.

Ежегодное издание по итогам исследовательской работы МВК СО им. М. Т. Калашникова, выпускается с 2007 года.

Включает статьи, подготовленные сотрудниками музея на основе изучения архивных материалов, воспоминания ветеранов оружейного производства, аналитические обзоры выставочных проектов Музея.

Представляет интерес для учащейся молодёжи, краеведов, исследователей истории Ижевского оружейного завода, истории оружейного производства России.

УДК 623.44:069(470.51)

ББК 68.512-1я43

БУК и ДО «Музейно-выставочный комплекс  
стрелкового оружия имени М. Т. Калашникова»

## Содержание

<b>Вечтомова Н. В.</b> Опытная партия АК-47	стр. 5
<b>Дербин Е. Н.</b> Конструкторская доработка АК-47 в 1948-1953 гг.	стр. 18
<b>Дербин Е. Н.</b> Из истории опытных образцов стрелкового оружия М. Т. Калашникова: 7, 62-мм автомат-карабин 1952–1955 гг.	стр. 27
<b>Михайлова Л. В.</b> Роль Ижевского филиала НИТИ-40 (ИНТИ) в процессе производства и модернизации АК в 1959-1965 гг.	стр. 41
<b>Булдакова А. А.</b> Вклад А. Д. Крякушина в разработку и модернизацию образцов системы М. Т. Калашникова.	стр. 49
<b>Лекомцев В. А.</b> «Неизвестное оружие» известного человека	стр. 53
<b>Каймашникова Е. В.</b> Охрана труда и техника безопасности на оружейном производстве в 1970-е гг. (на примере ПО «Ижмаш»)	стр. 57
<b>Каймашникова Е. В.</b> Оплата труда работников оружейного производства Ижевского машиностроительного завода в 1953-1985 гг.	стр. 66
<b>Тетенькина В. Г.</b> Художественные и скульптурные произведения с изображением конструктора М. Т. Калашникова в коллекции МВК СО им. М. Т. Калашникова	стр. 78
<b>Ермаков А. А.</b> Выпуск крепостных ружей Крнка-Гана обр. 1876 г. на Ижевском оружейном заводе и заводе Нобеля в 1879-1883 гг.	стр. 92
<b>Дерюшев И. Е.</b> К 100-летию Александра Андреевича Малимона	стр. 95
<b>Ионов В. П.</b> Воспоминания оружейника (Литературная обработка В. Б. Шестакова)	стр. 97
<b>Михайлова Л. В.</b> Концепция юбилейной выставки «Оружие революции» и общественная значимость музея	стр. 104



## Опытная партия АК-47

*Н. В. Вечтомова,  
историк-исследователь*

*«Много лет прошло с того памятного дня, когда я, будучи старшим сержантом, впервые прошёл через проходную вашего замечательного завода. Мне часто вспоминаются те далёкие дни, когда дружный коллектив завода с огромным энтузиазмом отработывал и изготавливал первую партию новых автоматов, которые теперь известны во всём мире как самые надёжные и безотказные образцы стрелкового оружия.*

*Один из автоматов этой серии, переданный музею завода на вечное хранение, будет достойно отражать тот небольшой период героического труда славного коллектива теперь уже трижды орденоносного ПО «Ижевский мотозавод».*

*Позвольте выразить сердечную благодарность всем тем, кто причастен к рождению автомата и в короткие сроки с высочайшим качеством выполнил ответственное задание Родины...*

*С добрыми пожеланиями  
дважды Герой Социалистического Труда,  
доктор технических наук М. Т. Калашников»*

Эта запись в книге отзывов музея завода «Ижевский мотозавод» (сегодня АО «Акссион») появилась в 1989 году. Вспоминал тогда Михаил Тимофеевич трудный 1948 год, когда его, молодого сержанта, победителя конкурса на автомат под промежуточный патрон, направили в Ижевск на оружейный завод, где изготавливалась опытная партия автоматов для проведения войсковых испытаний.

В послевоенном 1948 году завод находился в ведомстве Министерства Вооружения СССР и числился за номером 524. В годы Великой Отечественной войны здесь производили пулемёты «Максим», именно этот опыт и явился определяющим в выборе места изготовления первой опытной партии нового оружия.

В Центральном государственном архиве Удмуртии сохранились документы, отражающие этот период времени. Это приказы Министерства вооружения СССР и приказы по заводам №№ 524 и 74.

Но, исследуя их, обнаруживаешь, что в архиве завода № 524 в указанный год практически **нет приказов, где бы напрямую упоминалось** об изготовлении автомата Калашникова или имя М. Т. Калашникова. Конечно, это не вызывает удивления, так как разрабатывался автомат в условиях строжайшей секретности, и все документы, относящиеся к этой теме, помечены грифом «секретно». Определить приказы, относящиеся к изготовлению автомата, можно, лишь выделив те, где имеется

упоминание об изделии или производстве 3.

Документы, начиная от приказов Министерства вооружения СССР и включая приказы по заводу, представляют нам крайне напряжённую атмосферу выполнения секретного оборонного заказа в очень сжатые сроки.

Заводу была поставлена задача изготовить опытную партию автоматов в количестве 1500 штук в течение полугода. Если принять во внимание, что за этот небольшой период времени необходимо было:

- разработать технологическую документацию по запуску в производство автомата;
- подготовить необходимый инструментарий, оснастку и калибры;
- провести наладку станков;
- обучить инженерно-технический состав завода технологии изготовления нового изделия;
- освоить изделие всему рабочему составу завода, то становится понятным, насколько непростым было задание, полученное заводом в тот январский день 1948 года.

21 января 1948 года Министр Вооружения СССР Устинов Д. Ф. подписал приказ № 18-с следующего содержания:

«В соответствии с решением Правительства об изготовлении для проведения войсковых испытаний опытных серий самозарядных карабинов, автоматов и

ручных пулемётов под патрон обр. 1943 года и опытных серий патронов обр. 1943 года с пулей со стальным сердечником, бронебойно-зажигательных и трассирующих,

ПРИКАЗЫВАЮ:

...Директору завода № 524 т. Фомину изготовить и сдать ГАУ ВС к 1 июня 1948 года по чертежам и техническим условиям, утверждённым ГАУ ВС, опытную серию автоматов под патрон обр. 1943 года (АК-47) в количестве 1500 штук.

...Директору завода № 74 т. Сысоеву обеспечить изготовление и поставку заводу № 524 по его чертежам и заявке:

а) ложу к автомату АК-74 в количествах и сроки согласно графику завода № 524;

б) штампы, приспособления, инструмент и калибры в количестве 40 % от общей потребности в оснастке для изготовления опытной серии автоматов АК-47 в срок до 15 марта 1948 г.

...Директору завода № 622 т. Палладину обеспечить изготовление и поставку заводу № 524 по его чертежам: штампы, приспособления, инструмент и калибры в количестве 20 % от общей потребности в оснастке для изготовления опытной серии автоматов АК-47 в срок до 15 марта 1948 г.

...Директору завода № 2 Маркелову:

а) для отработки чертежей автомата АК-47 и аналитических расчётов немедленно командировать на завод № 524 на срок 2 месяца 2-х конструкторов;

...Начальнику Главнаба Министерства т. Степанову обеспечить внеочередную поставку материалов, необходимых заводам №№ 2, 3, 17, 524, 536, 537, 539 и НИИ 44 для изготовления опытных серий самозарядных карабинов, автоматов, ручных пулемётов и патронов, по их заявкам, в том числе:

а) патронов обр. 43 с пулей со свинцовым сердечником:

заводу № 524 до 15.2.48 – 100 000 шт.

до 1.3.48 – 400 000 шт.

б) холодно-катанный лист 1 группы толщ. 1 мм марки 10 в срок до 15 февраля 1948 г. заводу № 524 – 5,0 тонн.

...Начальнику 3 Главного Управления т. Щербакову, 5 Главного Управления т. Медведеву и Технического Управления т. Клавсуть обеспечить в декадный срок получение и высылку заводам утверждённых ГАУ ВС чертежей и технических

условий на автомат АК-47 и патроны с пулей со стальным сердечником, бронебойно-зажигательной и трассирующей и обеспечить немедленное развёртывание на заводах работ по изготовлению изделий, упомянутых в настоящем приказе.

...Учитывая особую ответственность данного задания и необходимость обеспечить поставку оружия и патронов для войсковых испытаний, обязываю начальников главных управлений и директоров заводов обеспечить точное соблюдение сроков, установленных настоящим приказом и ежедекадно доносить о ходе выполнения работ.

...Общее руководство и контроль за выполнением настоящего приказа возлагаю на моего заместителя т. Барсукова.

Министр вооружения СССР

Устинов Д.»

/Фонд Р-543, оп.1, дело 2046, стр. 14-17/

М. Т. Калашников позже писал, что он осознавал всю важность изготовления первой заводской опытной партии, от успеха которой зависела и судьба изобретения, и судьба конструктора: «Постановлением комиссии (ГАУ, -прим. автора) предусматривалось изготовление пока только первой серии автоматов. Она предназначалась для новых испытаний, пожалуй, ещё более ответственных, чем сравнительные, – войсковых. От них зависело многое в дальнейшей судьбе оружия. Я уже знал, что не раз у некоторых конструкторов случались неприятности именно на этой стадии. Ведь проверка армейским полигоном – это, по сути, проверка боем, и не все образцы успешно её выдерживали, попадая в руки солдат, сержантов, офицеров. И тогда выпуск оружия ограничивался опытной серией, оно не шло в массовое производство. Не спасали порой даже доработки, которые пытались делать после испытаний, внося изменения в конструкцию образца.

Завод, где предстояло изготавливать первую партию автоматов, среди предприятий оборонной промышленности слыл одним из лучших...».

/М. Т. Калашников,

«Записки конструктора-оружейника»/

М. Т. Калашников был командирован в Ижевск на завод № 524 в феврале 1948

года, хотя сам он в мемуарах указывает другое время приезда: «В марте 1948 года мы выехали в Ижевск вчетвером – я, Владимир Сергеевич Дейкин, Александр Алексеевич Зайцев и Степан Яковлевич Сухицкий. Инженер-подполковник Дейкин был представителем ГАУ, командированным на мотозавод для поддержки и помощи в реализации проекта. С этой же целью от Ковровского завода был командирован и Зайцев. Инженер Сухицкий был назначен в Ижевск на должность старшего военпреда...»

*/М. Т. Калашников, «Траектория судьбы/*

Анализ имеющихся документов позволяет нам считать, что приехал в Ижевск Михаил Тимофеевич несколько раньше, – в феврале.

24 января 1948 года и.о. нач. ГАУ Волкотрубенко обращается к командующему артиллерией Вооружённых Сил СССР тов. Воронову Н. Н. «о прикомандировании М. Т. Калашникова к отделу изобретательства Министерства Вооружённых Сил сроком на 6 месяцев с 1.02.1948 года по 1.08.1948 года для выполнения работ, связанных с отработкой чертежей и изготовлением опытной серии и проведения войсковых испытаний автомата под патрон обр. 1943 г.».

В приказе ГАУ за № 18305 от 8 марта 1948 г. указывается о продлении командировки Калашникова сроком на 30 дней с 12 марта по 11 апреля 1948 года на завод № 524 для изготовления опытных образцов. В сопроводительной записке к приказу от 8 марта 1948 года говорится: «Тов. Калашников совместно с заводом отрабатывает чертежи и технологию серийного производства и производит аналитические расчёты, и его присутствие является на заводе решающим для успеха и обязательным. Необходимо продлить командировку на 45 дней. Генерал-майор Сергеев».

*/Архив ВИМИАВ. Приложение № 2/*

Директор завода № 524 Фомин изготовление автомата сразу взял под личный контроль, для чего на заводе были проведены необходимые организационные изменения: сформирована рабочая группа конструкторов и технологов, отрабатывавшая технологическую документацию и

чертежи для производства. В помощь основному производству задействованы другие цеха завода по изготовлению вспомогательного инструментария, оснастки, калибров, а затем и изготовления отдельных деталей; для всех подразделений установлены конкретные сроки изготовления.

Приказ по заводу № 524 МВ СССР № 57 от 2 марта 1948 г. вносил изменения в структуру конструкторской и технологической службы завода:

«В целях обеспечения выполнения приказа МВ по изделию АК-47

ПРИКАЗЫВАЮ:

Параграф 1

Конструкторский аппарат отдела № 33 в количестве 22 человек (по прилагаемому списку) перевести временно сроком с 1.02.48 по 1.04.48 г. в отд. № 18.

Параграф 2

Аппарат технологов отд. № 33 в количестве 5 человек перевести временно сроком с 1.02.48 по 1.04.48 г. в цех № 3 по прилагаемому списку.

Параграф 3

Из отдела № 61 инженера-технолога Гольдина перевести временно с 1.02.48 по 1.03.48 г. в цех № 3.

*Директор Фомин.*

*/Фонд Р-1276, оп.1, д.162, стр. 90/*

В приказе № 57 директора завода № 524 от 23 февраля 1948 года указывалось: «В целях помощи инструментальному производству и быстрой организации отладки главнейших деталей цеха № 3

ПРИКАЗЫВАЮ:

Начальникам цехов №№ 1, 2, 9, 10, 19 организовать изготовление вспомогательного инструмента в следующих количествах и сроки:

Цех № 1 Оправок к фрезерным станкам –  
нормаль ИВ-250 10 шт. 25.2.48  
10 шт. 26.2.48

Цех № 2 Оправок к фрезерным станкам –  
нормаль ИВ -250 10 шт. 25.2.48  
Переходных втулок с конусом  
М-3 х2 10 шт. 25.2.48  
16 шт. 27.2.48

Цех № 3 Оправок к фрезерным станкам –  
нормаль ИВ -254 5 шт. 25.2.48  
5 шт. 26.2.48  
3 шт. 27.2.48



Цех № 19 Промежуточных колец по  
нормали ИВ -265 200 шт. 25.2.48  
200 шт. 26.2.48  
200 шт. 27.2.48

Цех № 10 Переходящих втулок с конусом  
МЗх1 15 шт. 25.2.48  
Натяги 83 шт. 27.2.48

Директор Фомин В.»  
/Фонд Р-1276, оп. 1, дело 162, стр. 64/

Кроме того, приказом Министра вооружения СССР от 21 января было предусмотрено изготовление 60 % всего инструментария, оснастки, калибров и отдельных деталей для нового автомата на других ижевских оружейных заводах: №№ 74 и 622 (с целью ускорения запуска производства). Для них был установлен срок – 15 марта 1948 г.

14 февраля 1948 года директор завода № 74 Сысоев подписывает приказ за № 3-с, в котором производит распределение изготовления необходимого инструмента, заготовок и деталей по заводским цехам.

«Приказ № 3 от 14 февраля 1948 г. по государственному союзному ордена Ленина, ордена Красного знамени заводу № 74 «В соответствии с приказом Министра вооружения тов. Устинова № 8с от 21.01.48 г. и указанием 5-го Главного Управления –  
ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Нач-ку цеха № 35 т. Белобородову изготовить поковки изделия АК-47 №№ 38 и 30 в количестве 2000 штук,

из них 200 шт. к 12.02.48 г.,

остальные количества  
согласно графику отдела № 4.

2. Нач-ку производства № 49 т. Пишулину:

а) Произвести глубокое сверление деталей АК-47

№ 38 к 15.02.48 г.

№ 30 – так же

ствол – так же

Остальные количества согласно графику отдела № 4.

б) Изготовить опытный образец ложки изделий АК-47 к 20 февраля.

По запуску серии будут даны дополнительные указания.

3. Нач-ку инструментального пр-ва т. Цесарскому изготовить оснастку по чертежам завода № 524:

приспособления – 200 штук  
режущего инструмента – 270 наименований по 5 штук

мерительного инструмента – 700 наименований по 5 штук.

Срок – 15.03.48 г.

4. Нач-ку цеха № 35 т. Белобородову изготовить 30 штук горячих штампов для изделия АК-47 по чертежам завода № 524.

Срок – 15.03.48 г.

5. Врио. нач-ка отдела № 9 т. Гертман обеспечить цеха №№ 35, 49, 51 по их заявкам металлом для выполнения указанных заданий.

6. Нач. отдела № 2 т. Бабушкину – согласно телеграфной передачи установленным порядком.

7. Главному механику завода т. Воробьёву произвести необходимый ремонт и привести в работоспособное состояние указанное оборудование.

Срок – до 1.03.48 г.

Учитывая важность указанных работ, требую безусловного выполнения в установленные сроки.

Директор завода Сысоев».  
/Фонд Р-543, оп. 15, дело 2049, стр. 3/

Учитывая всю важность, сложность и чрезвычайно сжатые сроки задания, директор мотозавода лично ежедневно и жёстко контролировал ситуацию, вникал во все возникающие проблемы производства, особенно в те моменты, когда срывался утверждённый план-график производства. Счёт выполнения задания шёл на дни и часы.

Так, 8 марта появился приказ за № 60, из которого известно, что и.о. начальника цеха № 61 своевременно не доставил от смежников необходимый инструментарий. Приказ № 60 от 8 марта 48 г. гласит:

Параграф 1

«И.о. начальника отдела № 61 т. Чучелин получил ответственное задание – без задержек доставить на завод инструменты, калибры, приспособления с заводов №№ 622 и 74 для цеха № 3. С этой целью он утром 6.03.48 г. настойчиво добивался назначения в его распоряжение лошади. Было сделано и это.

Однако т. Чучелин не привёз 6.03. приспособлений, инструмента ни с 622, ни с 74 заводов. Доставленные калибры практического значения без приспособлений и инструментов не имеют.

Этим самым т. Чучелин сорвал работы в

цехе № 23 по отладке техпроцесса. Больше того, зная, что завод № 622 выходной 8 марта, т. Чучелин не организовал получения инструментария 7.03.48 г. Этим самым сорвана отладка и 8.03.48 г.

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

За халатное отношение к делу, выразившееся в непринятии мер к доставке на завод готовых приспособлений и инструмента с заводов №№ 622 и 74, что повлекло за собой срыв отладки техпроцесса в цехе № 3, и.о. нач. отдела № 61 т. Чучелину объявляю выговор и предупреждаю, что если он 8.03.48 г. не доставит все готовые на заводах №№ 74 и 622 приспособления и инструмент на свой завод, к нему будут приняты самые строгие меры...».

*/Фонд Р-1276, оп.1, дело 162, стр.95/*

Через месяц вновь сорван план-график производства автомата из-за большого количества бракованных деталей № 43, допущенных в цехе № 19. В приказе № 94 от 10.04.1948 г года раскрыты причины произошедшего:

«При выяснении причин срыва сдачи программы по детали № 43 производства № 3 в цехе № 19 выяснилось, что руководством цеха т.т. Кручининим и Осинцевым отладка и сдача этих деталей поручена старшему мастеру т. Ядрову. Т. Ядров не по серьёзному занимается отладкой детали и не принимает всех мер к сдаче готовых деталей, как это установлено по графику, к 18.4.48 г.: под слесарную обработку деталь № 43 идёт или с припуском до 1 мм, или проделанная до таких размеров. Выработка рабочих на участке Ядрова по 3-му пр-ву чрезвычайно занижена. Так, например, на операции № 1 токарь делает, по заявлению самого Ядрова, 10-11 штук за смену, причём Ядров не принял никаких мер, чтобы выработка достигала нормальных количеств. В результате почти полуторамесячной работы по этой детали Ядров сдал всего 39 штук, имеет в готовых деталях брака 50 штук, кроме списанного брака на 1.04.48 г. (больше 60 штук). Этим самым Ядров поставил под угрозу срыва сдачу детали № 43 и тем самым выполнение всей самой важной программы завода.

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Старшему мастеру цеха № 19 Ядрову за допущенный большой брак по детали № 43 пр-ва 3 (брак больше, чем количество сданных деталей) объявить строгий выго-

вор и потребовать от Ядрова сдачи всей программы по графику к 18.04.48 г.

2. Нач. цеха № 19 т. Кручинину предупредить Ядрова, что при невыполнении к 18.04.48 г. программы, он из старших мастеров будет снят и переведён на низшую должность.

3. Тов. Кручинину выяснить количество бракованных деталей № 43, за которые следует удержать с Ядрова причинённый заводу ущерб.

4. Тов. Кручинину обеспечить при всех условиях сдачу всей программы производства № 3 строго по графику, т.е. закончить её не позднее 18.04.48 г.

При невыполнении, вынужден буду также серьёзно взыскать с т. Кручинина за срыв этой важной программы.

Директор Фомин».

*/Фонд Р-1276, оп.1, дело 162, стр.171/*

Новым приказом директор пытается ужесточить контроль за сроками изготовления деталей производства № 3, для чего вводит ежесуточный оперативный контроль за выполнением программы, возложив эту ответственность на диспетчера завода тов. Гарцмана. Приказ № 96 по заводу от 12.04.48 г.:

«В целях более оперативного решения вопросов, связанных со сдачей строго по графику всех деталей производства № 3 во всех цехах завода, а также своевременного выполнения кооперированных работ цехами завода для цеха № 3

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Возложить на диспетчера завода т. Гарцмана И. А. контроль за ежесуточной сдачей деталей производства № 3, в количествах, безусловно обеспечивающих ежесуточный график сборки изделия и выполнение всего апрельского задания.

2. Возложить на т. Гарцмана ответственность за своевременное и полное выполнение всех кооперированных работ цехами завода для цеха № 3.

3. Начальникам цехов и отделов завода, занятым работами по производству № 3, все распоряжения т. Гарцмана выполнять строго в указанные им сроки, докладывая о выполнении их.

4. Ещё раз предупреждаю всех начальников цехов, что ими должны быть приняты все необходимые меры для безусловного выполнения утверждённого мною ежесу-

точного графика по сдаче на сборку деталей изделий № 3, выполнения приказа Министра по сдаче готовых изделий в апреле месяце.

Директор Фомин».  
*/Фонд Р-1276, оп.1, дело 162, стр.174/*

По мере приближения срока выполнения задания, установленного приказом министра вооружения, наблюдается рост приказов, отражающих всю критичность положения завода.

На производстве не хватало рабочих рук, их привлекали как из других цехов, так и со смежных заводов, что требовало от мастеров постоянного контроля за работой каждого рабочего. При этом новое изделие и для самих мастеров представляло в определённой мере проблему – следовало обучить мастерский и инженерно-технический состав завода технологии изготовления нового и достаточно сложного изделия. С целью организации бесперебойной и качественной работы, для всех мастеров – и своих, и вновь прибывших, была организована учёба по технологии изготовления нового изделия.

В приказе № 101 по заводу № 524 от 17.04.48 г. говорилось:

«В целях быстрого освоения производства № 3 и обеспечения высокопроизводительного и качественного изготовления изделий:

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальнику отдела № 58 тов. Сидорову Л. С. совместно с начальником цеха № 3 тов. Ямпольским организовать с 17 апреля сего года для старших, сменных производственных мастеров и ОТК, занятых на этом производстве, краткосрочные курсы по изучению техусловий и технологии изготовления изделия.
2. Предоставленную мне ОПК программу курсов утверждаю.
3. Занятия проводить два раза в неделю (по средам и субботам) с 19.00 по два академических часа...»
4. Начальнику цеха т. Ямпольскому Г. И. обеспечить явку всех мастеров на занятия в обязательном порядке.
5. По окончании курса провести проверку знаний.
6. Начальнику цеха т. Ямпольскому Г. И. для всех рабочих, переведённых из других цехов, организовать краткосрочные курсы

целевого назначения по освоению рабочих мест по разработанной ОПК программе, а для рабочих, впервые пришедших на производство, – техминимума 1 ступени в соответствии с приказом за № 149. По окончании курса пропустить всех рабочих через гостехэкзамен, и, в зависимости от сдачи, устанавливать окончательные разряды.

Тов. Ямпольскому разработать график занятий с учётом производственных условий и обеспечить посещаемость.

Директор Фомин».  
*/Фонд Р-1276, оп.1, дело 162, стр.188/*

На заводе вновь проводятся организационные мероприятия для создания более эффективной производственной цепочки – из участка цеха № 3 организуется самостоятельный цех № 4 с утверждением нового руководящего состава, о чём мы узнаём из приказа № 104 от 22 апреля 1948 г.:

Параграф 1

Участок № 8 цеха 3 от 22.04.48 г. выделить в самостоятельный цех, присвоив ему № 4.

Параграф 2

В целях быстрого наведения порядка и организации сдачи изделий, нач. цеха № 4 назначить т. Соколова А. В. с освобождением его от должности нач. цеха № 8.

Параграф 3

И.о. нач. цеха № 8 назначить т. Крук Н. П.

Параграф 4

Зам. начальника цеха № 8 назначить Изметинского Н. Я.

И.о. нач. тех. бюро оставить также за т. Изметинским.

Директор Фомин»  
*/Фонд Р-1276, оп.1, дело 162, стр.194/*

Начиная с конца апреля, и далее – весь май, начало июня, – это период безуспешного форсирования выполнения задания. До срока, установленного министром вооружения (1 июня), оставалось не больше месяца, а завод не укладывался в утверждённый план-график. Сбои шли как на уровне мастеров и рабочих, так и технологов, отвечающих за подготовку чертежей.

Так, в приказе № 109 от 25 апреля 1948 года раскрывается крайне напряжённая ситуация с изготовлением штампов на деталь № 42.

В преамбуле приказа директора констатировалось:

«Переделывавшийся в цехе № 9 штамп на деталь 42 должен был быть готовым и сданным в эксплуатацию в цех № 16 к 25.04.48 г. При личной проверке 25.04.48 г. утром у зам. нач. цеха № 9 т. Перевозчикова, мне было доложено, что штамп будет сдан 25.04.48 г. в 11 часов утра. При второй проверке в цехе № 9 срока сдачи штампа мне было доложено, что в 9 утра в чертёж штампа внесено изменение, и срок сдачи штампа должен быть отодвинут на сутки. Из-за этого штампа в цехе № 4 приостановлена сдача продукции.

При личном разбирательстве причин срыва срока сдачи штампов, в присутствии нач. цеха № 9, нач. цеха № 16 и их заместителей, главного технолога и его заместителей, техника-конструктора т. Третьякова, установлена личная халатность конструктора т. Третьякова, выразившаяся в сдаче в работу в цех непроанализированного чертежа, в результате чего совсем готовый штамп должен быть подвергнут дополнительной обработке в течение суток.

Кроме того, внесённое т. Третьяковым изменение неправильно оформлено, и изменение сделано карандашом на синьке, что неизбежно приведёт к ошибке при повторении изготовления штампа по такому же чертежу-кальке...»

Далее директор наказывает виновных, но и премирует тех, кто не допустил брака при изготовлении детали.

*/Фонд Р-1276, оп.1, дело 162, стр. 200-201/*

Для выправления ситуации по срокам, для увеличения количества изготавливаемого изделия, на завод в мае направляются рабочие с других оружейных предприятий. В приказе директора № 126 от 20 мая говорится об оплате рабочих, временно привлечённых на завод.

«В целях оформления документации по оплате рабочих, временно привлечённых с других предприятий в связи с производственной необходимостью,

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

Рабочим, временно привлечённым на мотозавод с механического завода (без оформления перевода) для выполнения работ в цехе № 4 третьего производства, оплату производить за счёт безлюдного фонда по рабочим картам (нарядам), заверенным начальником цеха № 4, начальником ПДБ и табельщиком цеха...»

*/Фонд Р-1276, оп.1, д.163, стр. 19/*

В приказе № 140 от 6 июня 1948 г. упоминается слесарь 6-го разряда Карпов, присланный с завода № 74 для работы на самой узкой и важной операции, который сразу проявил себя как прогульщик и разгильдяй, несвоевременно приступавший к своим обязанностям, долго прохлаждавшийся во дворе завода, в результате чего не выполнивший дневную норму по деталям. В приказе директор пригрозил передать дело Карпова в прокуратуру, если он повторит подобное нарушение, а также сообщить о его поведении на завод № 74 для последующих выводов.

*/Фонд Р-1276, оп.1, дело 162, стр.194/*

В начале июня завод вновь предпринимает попытку повысить эффективность производства и обеспечить оперативное руководство производственным процессом в цехе № 4, для чего были созданы новые участки с распределением по ним определённых операций, о чём узнаём из приказа № 141 от 10 июня 1948 года. Наметилось некоторое улучшение – в приказе № 128 от 21 мая 1948 г. звучат слова о премировании тех, кто успешно справляется со своей работой:

«По требованию заказчика и Министерства Вооружения, завод обязан начать регулярную сдачу изделий с повышением ежедневного количества сдаваемых изделий. Первыми серьёзно подошли к выполнению этого требования мастера т.т. Котов и Королёв, добившиеся сдачи требовавшегося количества изделий 19-20 мая, тем самым обеспечили и правильную загрузку рабочих своего участка и их оплату. За выполнение заданий по выпуску изделий на протяжении 19-20 мая премирую: ст. мастера цеха № 4 т. Котова – 200 рублей, мастера цеха № 4 т. Королёва – 150 рублей»

*/Фонд Р-1276, оп.1, дело 163, стр.22/*

Но «человеческий фактор» вновь тормозит выполнение плана. В приказах за 27 мая, 2, 9 июня сообщается о нарушении трудовой дисциплины отдельными рабочими, невыполнении указания по переходу на поточный метод производства в цехе № 4, большом количестве брака в цехе № 9, в результате чего завод не собрал очередную партию изделия. В итоге, срок сдачи задания, утверждённый министром вооружения, окончательно сорван. Документы

сообщают, что в этот период времени конструктор автомата М. Т. Калашников находился на заводе, т.к. продление его командировки произошло в мае – с 7 мая по 6 июня 1948 года с целью «изготовление серии образцов».

О его работе и отношениях, сложившихся на заводе, позже Калашников вспоминал: «С главным конструктором завода, скажу откровенно, нам чрезвычайно повезло. Отличный организатор, он хорошо знал как массовое производство вооружения, так и процесс выпуска опытных серий. Весь технологический процесс был им отлично спроектирован, по цехам размещена оснастка, изысканы станки для производства деталей. Позаботился Винокгойз и о металле, заготовках, штамповках. Подобрал высококвалифицированных слесарей, токарей, фрезеровщиков. Помог мне с каждым из инженеров и рабочих войти в доверительный контакт.

Как важно для конструктора, да ещё молодого, когда на заводе готовится к производству серия, пусть и опытная, его оружия, такая вот отеческая, компетентная поддержка. Наша работа по выпуску серии автоматов шла столь успешно и слаженно, что я дерзнул попросить Давида Абрамовича пойти на небольшой эксперимент. Мне очень хотелось изготовить в заводских условиях несколько образцов самозарядных карабинов собственной конструкции, но уже без тех «фокусов», на которые указал мне на испытаниях несколько лет назад генерал-майор инженерно-технической службы Н. Н. Дубовицкий. Готовы были у меня чертежи и модифицированного пистолета-пулемёта, существенно отличавшегося от моего первенца. Вот я и спросил Винокгойза, нельзя ли выполнить образцы в металле. Главный конструктор загорелся этой моей задумкой: «Что ж, можно попробовать. Не боги горшки обжигают. Вячеслав, – подозвал он одного из инженеров-технологов, – посмотрите чертежи. Я вижу здесь немало интересного. Давайте поможем товарищу конструктору». В очень короткие сроки были изготовлены несколько образцов карабина и пистолета-пулемёта. Нет, их не приняли на вооружение. Но они позволили нам более строго подойти к работе над автоматом,

подказали несколько оригинальных ходов при совершенствовании оружия в процессе выпуска опытной серии.

Хотя работа по изготовлению серии автоматов вроде бы шла хорошо, и трудно было предъявить претензии к заводчанам, порой мне казалось, что некоторые детали, узлы делаются медленно, и я просил Винокгойза:

– Давид Абрамович, давайте ускорим изготовление спускового механизма.

– Не торопитесь, молодой человек. Лучшие не допустить ошибку, чем, поспешив, переделывать заново.

Главный конструктор завода любил выверенность в решениях, в действиях. Он был из той гвардии инженеров-конструкторов, которые ценили человека, прежде всего, по отношению к делу, по умению работать истово и честно. Он строго спрашивал с тех, кто допускал хоть малейшую небрежность. Работа рядом с Давидом Абрамовичем Винокгойзом обогатила меня опытом квалифицированного решения инженерных конструкторских задач в заводских условиях...».

/М. Т. Калашников, «Траектория судьбы»/

М. Т. Калашников, очень тепло вспоминая этот непростой период времени, не упоминает о тех проблемах и трудностях, с которыми столкнулся завод, отработывая опытную партию автоматов. Возможно, не хотелось обижать тех, кто стал его опорой в то сложное время. Возможно, эти проблемы его не коснулись, учитывая ту новую конструкторскую работу, которой он увлёкся на заводе.

Но ситуация на заводе складывалась не лучшим образом. Сроки были сорваны, и на завод в начале июня 1948 года приехал начальник 5 управления МВ СССР Медведев. Он провёл тщательное расследование причин отставания и вынес решение в форме приказа от 14 июня, в котором были указаны не только причины отставания завода от плана, но и расписаны поручения по цехам и службам завода, установлены новые сроки. Ответственным начальником сборки АК-47 был назначен один из руководителей завода № 74 – Пищулин (в приказе № 3 завода № 74 от 14 февраля 1948 г. он фигурирует как начальник цеха № 43).

В приказе управления № 5 говорилось: «Произведённой проверкой выполнения заводом № 524 задания Правительства по изготовлению серии автоматов АК-74 (Калашникова) установлено:

1. На 11 июня сего года сборка автоматов укомплектована по основным деталям всего на 500 автоматов. Ряд цехов (№№ 3, 11, 19) задание по изготовлению деталей и сборок ведёт с недопустимым отставанием. На детали № 2 (вкладыш) и № 32 (затвор) цеха до сих пор не обеспечены требуемым количеством заготовок.

2. Цеха не имеют указанного по срокам графика подачи деталей и сборки узлов и автомата в целом. Представленный гл. инженером завода т. Поповым график сборки, начиная с 8 июня с.г., уже сорван и не увязан с работой цехов, подающих детали на сборку, не учитывает состояние работ на участках сборки, не обеспечивает выполнения задания по отправка в промежуточные сроки и не подкреплён необходимыми организационными и техническими мероприятиями.

3. На участках сборки и цехах, изготавливающих детали, имеется ряд нерасшитых узких мест, создающих явную угрозу срыва выполнения задания (мала пропускная способность отдельных операций на деталях и общей сборки, недоукомплектованность рабочей силой, недостаток мастерского и инструкторского состава). Оперативных мер к устранению этих узких мест своевременно не было принято.

4. Имеется ряд нерешённых технических вопросов, тормозящих сборку и сдачу изделия (технология конечных операций сб-2, отладка запирания на операции № 15, постановка заклёпок на сб-2, постановка шпилек крепящихся насаживаемые на ствол детали, почти 100 % замена пригнанных деревянных деталей после испытания стрельбой и др.) Гл. технологом т. Мешковым и гл. конструктором т. Винокгойз не проводятся своевременно и оперативно работы по устранению технических затруднений, тормозящих сборку автоматов и изготовление деталей.

5. Со стороны отдельных начальников цехов и др. исполнителей имеет место безответственное отношение к выполнению поручаемых заданий. Нач. цеха № 9 т. Кручининым при наличии безусловной возможности досрочного выполнения

задания сорвана 10.6.48 г. сборка автоматов из-за неподачи мелкой детали № 53.

6. Заводом до сих пор не приступлено к изготовлению деталей для автомата с откидным прикладом и не спущены в цеха чертежи оснастки для этих деталей, что создало угрозу срыва комплектации первой партии автоматов, назначенных к отправке 20.6.48 г.

7. Всё это показывает, что руководящий состав завода не осознал исключительной важности порученной им работы, не сделал своевременных выводов из допущенных в период февраля-мая с/г. ошибок, сорвавших своевременную подготовку производства и обучение кадров, и примиренчески относится к фактам недисциплинированности, халатности и бездеятельности исполнителей.

8. Гл. инженер завода Попов не возглавил подготовку производства, не руководит деятельностью гл. конструктора и гл. технолога, не направляет технический аппарат завода на устранение технических трудностей, не выполняет роли технического руководителя завода.

Гл. конструктор завода Винокгойз не обеспечил тщательной отработки чертежей, не принял активного участия в технологии сборки автомата, не проводит оперативных мероприятий, направленных на устранение технических затруднений. Считая совершенно недопустимым наличие указанных выше недостатков в работе, ввиду создавшейся на заводе явной угрозы срыва исключительно ответственного задания Правительства, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Указать директору завода № 524 Фомину отсутствие с его стороны твёрдого и оперативного руководства данной работой.

2. Гл. инженеру завода т. Попову, гл. технологу Мешкову и гл. конструктору Винокгойз за допущенный срыв подготовки производства и непринятии в последующем мер для точного выполнении в срок задания по изготовлению серии автоматов, объявить выговор и предупредить об их личной ответственности за данную работу.

3. Начальнику цеха № 19 т. Кручинину за срыв графика подачи деталей и сборки автоматов при наличии полной возможности выполнения задания, за допущенную в работе халатность и безответствен-

ность, объявить строгий выговор и предупредить, что он будет снят с работы и привлечён к ответственности в случае непринятия им немедленных мер к подаче деталей на сборку в установленный срок. Предупредить нач. цеха № 3 Ямпольского о его особой ответственности за выполнение графика сдачи всех деталей, т. к. от сдачи им деталей зависит своевременное выполнение всего задания.

4. Обязать начальника участка сб.2 т. Лундина навести порядок на последних операциях сборки сб.2, повысить качество работы, устранив выявленные при приёмке узлов дефекты (несоответствие калибрам, отгибание угольников, обозначение и слабую посадку заклёпок) и обеспечить, начиная с 13.06. с.г., сдачу на сборку равномерно по 100 штук сб.2. Указать тов. Лундину на недопустимость проявленного им отношения к качеству сборки узла сб.2 и на его особую ответственность за непринятие мер к своевременной подаче сб.2 на сборку автоматов.

5. Составленный в соответствии с данными при проверке указаниями, график подачи деталей на сборку и график сборки автомата по участкам сборки, а также план мероприятий, утвердить для неуклонного и точного его выполнения. Обязать гл. ин-женера т. Попова, нач. цехов Ямпольского, Кручинина, Палий, нач. участка сб. Лундина, участка № 1 Коровкина, участка № 2 Антуфьева, участка № 3 Котова и участка № 4 Королёва, немедленно выполнить все данные им указания об упорядочении работы на их участках и при всех условиях точно выполнить утверждённый график подачи деталей и сборки автоматов. Ди-ректору завода № 524 лично ежедневно проверять выполнение каждым руководителем участков графики подачи деталей и сборки и организовать непрерывное диспетчерское наблюдение за выполнением плана мероприятий и графика.

6. Гл. конструктору т. Винокгойз и гл. технологу т. Мешкову немедленно обеспечить цех технической документацией на изготовление и сборку автомата с откидным прикладом, и лично обеспечить наблюдение за своевременностью и правильно-стью как изготовления оснастки, так и изготовления и сборки автоматов.

7. Нач. цехов №№ 2, 5, 16, и 19 т.т. Пастернаку, Костицину, Рязанову и Кручинину 15.6.48 г. подать первую партию деталей для откидного приклада в количестве 50 комплектов на участок сб.2 т. Лундину, и закончить подачу всех 250 комплектов к 18.6.48 г.

8. Ответственным руководителям сборки автоматов АК-47 и начальником цеха сборки автоматов на период изготовления данной серии назначить начальника производства завода № 74 т. Пищулина А. А. Гл. конструктору, гл. технологу и всем начальникам цехов завода № 524 безоговорочно и немедленно выполнять все указания и требования Пищулина, касающиеся сборки автоматов, изготовления и подачи деталей, изготовления оснастки и обеспечения сборки необходимым инвентарём и оборудованием.

9. Директору завода № 74 т. Сысоеву:

а) Направить для обеспечения выполнения порученного т. Пищулину задания по его требованию и в помощь ему технических работников завода и квалифицированных рабочих.

б) Оказать срочную помощь заводу № 524 в изготовлении инструментария и выполнении отдельных механических операций.

10. Директору завода № 524 т. Фомину проработать настоящий приказ на совещании руководящих работников завода, связанных с выполнением задания по АК-47, предупредив их об особой важности и ответственности задания и необходимости безусловного его выполнения.

11. О ходе выполнения настоящего приказа докладывать мне ежедневно.

Начальник 5-го главного управления Медведев».

Очевидно, что приезд представителя Министерства вооружения СССР сыграл определённую роль в повышении эффективности производства, а также, возможно, директору завода было предложено чаще использовать «не только кнут, но и пряник». Так, 19 июня 1948 года появляется приказ за № 153, в котором говорится: «Встречая в процессе работы целый ряд технических неполадок, всё же в последние дни, преодолевая эти неполадки, командный состав и ИТР на участках добились некоторого роста производительности труда и имеют перспективы в ближай-

шие дни к резкому увеличению роста таковых, который будет обеспечивать выпуск суточного графика по участкам. Учитывая вышеизложенное, в целях стимулирования командного состава и ИТР Приказываю премировать:..»

*/Фонд Р-1276, оп.1, д.163, стр.92/*

Далее идёт перечисление фамилий работников для премирования, среди них – старшие и сменные мастера, технологи, старшие контрольные мастера, начальники цехов и т.д. Но следом – вновь приказ за приказом, представляющие нам примеры нарушения технологической и трудовой дисциплины, изготовления большого количества бракованных деталей. В приказе № 156 от 24 июня говорится: «23 июня слесари цеха № 3 Перевозчиков, Сытчихин, Коновалов и Бутенко сделали окончательным браком 25 штук деталей № 32. При выяснении установлено, что указанные рабочие до 23 июня делали детали № 32 ежедневно и брака по фаске у них не было, следовательно, они знали, как надо делать. Недоделом 25 штук деталей № 32 цех № 3 сорвал сдачу изделий за этот же день в цехе № 4.»

В итоге, слесарей обязали возместить ущерб, нанесённый заводу, и объявили им выговор. С целью очередного усиления контроля за технологией изготовления деталей, на заводе назначают заместителя главного конструктора т. Горбова заместителем начальника ОТК завода. В задачи ОТК входит сокращение количества бракованных деталей, рассмотрение каждого такого случая в цехах и наказания каждого, кто допустил брак, о чём говорится в приказе № 154 от 22 июня. К середине июля 1948 года, как следует из приказа № 167 от 10 июля, завод завершал программу по изготовлению первой партии автоматов. В приказе говорилось: «В целях обеспечения выполнения в срок первой очереди правительственного задания, по согласованию с заводским комитетом профсоюзов, приказываю:

Воскресенье 11.07.48 г. считать рабочим днем для цеха № 4, всех участков других цехов, обслуживающих цех № 4. Смены не менять. Общий отгул за работу 11.06.48 г. предоставить в течение недели (по окончании первой очереди задания)».

*/Фонд Р-1276, оп.1, д. 163, стр.126/*

Очевидно, завод выполнил задание по

изготовлению АК с постоянным прикладом к 16 июля, так как в этот день появился приказ о премировании работников завода.

*/Фонд Р-1276, оп.1, д. 163, стр.137/*

Но работы на этом не завершились. Заводу предстояло изготовить вторую партию изделия – автомата со складным прикладом.

В этот период: июль-август, – количество приказов резко сократилось, что может свидетельствовать о более стабильной работе коллектива завода.

В сентябре этого же года встречается приказ за № 216 от 16 сентября, в котором говорится, что в связи с необходимостью изготовления дополнительной партии деталей 3-го производства и оказания действенной помощи 3-ему цеху, в этот цех направляются 44 человека из других цехов завода.

Из архива ГАУ МВ СССР нам известно, что опытная партия прошла войсковые испытания, и в ноябре-декабре 1948 года внесены изменения в автомат на основе замечаний, поступивших из войск. В декабре 1948 года чертежи утверждены ГАУ.

*/Архив ВИМИАФ/*

В этот период на заводе № 524 продолжалось производство гражданского оружия. А в материалах завода № 74 имеется приказ директора за № 28 от 11 ноября, в котором говорится, что заводу поручено организовать выпуск изделия «АК-47».

*/Фонд Р-543 оп. 15 дело 2049 стр. 56/*

«Приказ директора № 74 № 28 от 11.11.48 г.

В соответствии с указанием МВ заводу предложено с 1 кв. 1949 года организовать выпуск изделия «АК-47». Для обеспечения выполнения порученного заводу задания в установленные сроки

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Производство изделия «АК-47» организовать на базе 503-го производства.

2. Возложить ответственность за своевременную подготовку производства «АК» на нач. производства тов. Пищулина А. А.

3. Начальнику производства тов. Пищулину:

а) организовать при аппарате производства группу по руководству и координации всех



работ по подготовке производства «АК»;  
б) выделить ответственных лиц по подготовке производства по каждой мастерской;  
в) составить подетальные графики освоения технологических процессов изделия.

4. Начальнику отдела №2 т. Бабушкину Б. М. организовать группу работников по составлению рабочих планировок нового производства и обеспечить руководство при проведении самих перепланировок.

5. Начальнику отдела № 56 т. Хохлову В. В. обеспечить оформление технических проектов и рабочих чертежей на потребные работы по капитальному строительству.

6. Начальнику ППО т. Плотникову и начальнику 503 производства т. Пищулину к 20.9.48 г. составить план свертывания 503 производства и выпуска «АК» и представить мне на утверждение.

7. Начальнику ППО т. Плотникову и главному бухгалтеру т. Санникову все затраты, связанные с проектированием, изготовлением оснастки, перестановкой оборудования, изготовлением деталей для опытных образцов и освоением технологии, учитывать на счёте «расчётов будущих отчётных периодов».

8. Начальнику ППО т. Плотникову выдать заказ т. Пищулину по установке и освоению нового производства, а последнему, соответственно, выдать перезказы цехам, занятым на изготовлении деталей и специального инструмента этого производства.

9. Начальнику производства т. Пищулину сдать в установленном порядке весь вывобождённый инструментарий и оборудование отделу № 2 с обязательным утверждением у меня, после получения приказа МВ.

10. Руководителям отделов, производств и цехов принять к неуклонному исполнению прилагаемый к настоящему приказу план мероприятий по подготовке производства «АК». Составить рабочие графики выполнения работ, перечисленных в плане мероприятий, и представить последние на утверждение и.о. главного инженера завода т. Болтушкину В. П. Предупреждаю всех поименованных в плане исполнителей об их персональной ответственности за выполнение мероприятий в указанные сроки. Контроль за выполнением настоящего приказа возлагаю на и.о. главного инженера т. Болтушкина В. П.

Директор завода Сысоев».

С тех пор, как известно, производство автоматов Калашникова осуществлялось на заводе № 74. Более 60 лет автомат Калашникова в различных модификациях производил «Ижевский машиностроительный завод» (ныне – АО «Концерн «Калашников»).

Видимо, трудный опыт Ижевского мотозавода не пропал даром. Во всяком случае, автоматы, произведённые на заводе № 524, успешно прошли войсковые испытания, и автомат Калашникова пошёл в серию, а сам М. Т. Калашников был награждён

### ***Источники и литература:***

1. ЦГУ: Ф. Р-543, оп.1, д. 2046, стр. 14-17  
Ф. Р-1276, оп.1, д.162, стр. 90  
Ф. Р-1276, оп.1, д. 162, стр.64  
Ф. Р-543, оп.15, д. 2049, стр.3  
Ф. Р-1276, оп.1, д. 162, стр.95  
Ф. Р-1276, оп.1, д. 162, стр.171  
Ф. Р-1276, оп.1, д. 162, стр.174  
Ф. Р-1276, оп.1, д. 162, стр.188  
Ф. Р-1276, оп.1, д.162, стр.194  
Ф. Р-1276, оп.1, д. 162, стр. 200-201  
Ф. Р-1276, оп.1, д.163, стр. 19  
Ф. Р-1276, оп.1, д. 162, стр.194  
Ф. Р-1276, оп.1, д. 163, стр.22  
Ф. Р-1276, оп.1, д.163, стр.92  
Ф. Р-1276, оп.1, д. 163, стр.126  
Ф. Р-1276, оп.1, д. 163, стр.137
2. Архив ВИМИАФ: Ф. Р-543, оп. 15, д. 2049, стр. 56
3. М. Т. Калашников «Записки конструктора-оружейника»
4. М. Т. Калашников «Траектория судьбы»

## Конструкторская доработка АК-47 в 1948-1953 гг.

*Е. Н. Дербин,*

*кандидат исторических наук,  
старший научный сотрудник экспозиционного отдела  
МВК СО им. М. Т. Калашникова*

7,62-мм автомат Калашникова (далее – АК-47), являющийся эталоном надёжности и живучести, не сразу получил такую высокую оценку. Понадобилось около 5 лет после начала серийного производства, колоссальные усилия большого коллектива конструкторов и технологов завода, прежде чем изделие оказалось конструктивно и технологически отработанным.

Кроме большого исследования А. А. Малимона, работ, где бы подробно освещалась проблема доводки АК-47 в 1948-1953 гг., нет. В ходе знакомства с архив-

ным фондом Ижевского машиностроительного завода было выявлено большое количество документов, детально раскрывающих данный процесс<sup>1</sup>. Это позволило достоверно проследить, с одной стороны, ход работы по совершенствованию серийного образца, с другой – установить имена главных участников производства. Последняя задача выглядит особо важной, т.к. их фамилии незаслуженно редко упоминаются на фоне прославленного автора АК-47.

### 1948 год

Первая опытная серия АК-47 (маркировка изделия – «56-А-212») готовилась на заводе № 524 (Ижевский мотозавод) по чертежам, выпущенным конструкторским бюро Инструментального завода № 2 (с 1949 г. – завод имени В. А. Дегтярёва, г. Ковров). Точное количество изменений, проведённых заводом № 524, неизвестно, однако, по сообщениям с завода, к моменту передачи производства на Государственный союзный завод № 74 (позже – Ижевский машиностроительный), было указано, что опытные чертежи завода № 2 подвергались значительной переработке в плане повышения технологичности и уточнения большинства размеров в связи с несоответствием эталонному образцу изделия. Завод № 524 одновременно с постановкой изделия на производство был вынужден перечерчивать весь альбом чертежей из-за невозможности вносить большое количество изменений в альбом завода № 2.

Чертежи, составленные заводом № 524, Управление стрелкового вооружения Главного артиллерийского управления (далее – УСВ ГАУ) не утвердило. Поскольку к этому моменту возникла необходимость

передачи производства на более крупный завод № 74, было предложено силами завода № 74 в 8 суток отработать эти чертежи с устранением недостатков чертёжного порядка и устранением большого количества недостатков, выявленных при войсковых испытаниях серии изделий, изготовленных заводом № 524.

Недостатки были связаны и с трудностями освоения новой системы оружия, и с тем, что автомат был внедрён в производство, будучи ещё конструктивно незавершённым. ГАУ рассчитывало исправить выявленные замечания на ходу, т.е. в период освоения в массовом производстве.

Конструкторской доработки требовали такие важнейшие параметры как масса, кучность стрельбы, надёжность работы автоматики, живучесть деталей. Опыт показывал, что многие, уже принятые на вооружение изделия, так и не удалось доработать в ходе массового производства (ДС-39, СВТ-40, РПС-46 и др.). Надежда, видимо, была на богатую многолетнюю историю освоения различных видов стрелкового вооружения одним из старейших в стране Ижевским оружейным заводом<sup>2</sup>.

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

2. Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). М., 2000. С. 228–234.

8 суток, отмеренных заводу № 74 на устранение недостатков, выявленных войсковой комиссией, являлись, конечно, фантастическими. Техническое состояние прежних чертежей, серьёзность и характер недостатков при установлении этого срока не учитывались, и поэтому, даже при аварийной организации работ, завод № 74 смог выслать на утверждение вновь переработанные чертежи с опозданием от срока на 15 дней (15 декабря 1948 г.). За этот период в чертежи изделия было внесено 596 изменений! Из них конструктивного характера – 228, упрощающих технологию – 214, устраняющих ошибки чертежей – 154. Наиболее существенными были следующие изменения:

- 1) Изменено крепление ствола в коробке (увеличен шаг резьбы, введён осевой натяг взамен радиального, устранён контрящий штифт).
- 2) Произведено упрочнение цевья и создано более надёжное его крепление.
- 3) Полностью изменена конструкция выбрасывателя (для устранения утерь гильзы и нарушений размеров в процессе стрельбы).

4) Упрочнение курка, которое было необходимо для устранения систематических поломок при малом настреле (2000 выстрелов вместо предусмотренных техническими условиями (далее – ТУ) 15000 выстрелов).

5) Уменьшение напряжений в пружине курка (устранение ранних поломок)

6) Устранение трещин на кожухе ствольной коробки за счёт изменения марки стали и увеличения толщины.

7) Перестройка цепочки размеров узла запирания для улучшения собираемости по шашке.

Новые чертежи, представленные заводом № 74, были утверждены в УСВ ГАУ научно-техническим журналом № 010–49 5 февраля 1949 г.<sup>3</sup>

Таким образом, начало освоения массового выпуска автомата проводилось одновременно с существенной конструктивной доработкой системы. Руководителями этого процесса являлись главный конструктор В. И. Лаврёнов, зам. главного конструктора Н. Н. Колпиков, главный технолог В. П. Болтушкин, главный инженер А. Я. Фишер.

## 1949 год

Чрезвычайно краткий срок, отведённый для отработки чертежей, наличие большого количества недостатков и отсутствие опыта по изготовлению изделия не позволили устранить многие недостатки, и поэтому в последующих периодах производилась дальнейшая конструктивная и технологическая отработка, основанная на обобщении опыта эксплуатации и производства с учётом роста количественного выпуска и улучшения качества изделия. Доработка автомата велась согласно тактико-техническим требованиям № 05144 1-го отдела УСВ ГАУ.

В 1949 году произведено 919 изменений. Из них 225 связано с улучшением конструкции, эксплуатационных качеств и повышением живучести отдельных деталей изделия, 165 – с упрощением тех-

нологии изготовления, 529 – с уточнением чертежей и ТУ. Наиболее существенными изменениями являлись:

1) Повышение живучести пружины выбрасывателя до 15000 выстрелов – за счёт изменения геометрии снижены напряжения в проволоке.

2) Увеличение надёжности крепления магазина – за счёт усиления пружины защёлки и удлинения заднего зацепа.

3) Устранение задержки «слежение курка» – за счёт уточнения геометрии боевого взвода курка и автоспуска.

4) Устранение одной из причин задержки: «неполный откат частей» – за счёт уменьшения усилия пружины курка.

5) Устранение задержек «пропуск патрона», «вылет», «утыкание» и «сдвоенная

3. План работ по подготовке и развертыванию производства АК-47 // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2157. Л. 113–113об. (Протоколы, отчёты, акты и переписка по опытным и научно-исследовательским работам. Т. 1 [Отдел-цех 58]);  
Протокол совещания у гл. инженера завода № 74 от 18 сентября 1948 г. по вопросу подготовки производства изготовления АК-47 на заводе 74 // Там же. Л. 111–112; Протокол совещания при Главном инженере завода № 74 от 2 ноября 1948 г. по вопросу подготовки производства к валовому выпуску 7,62-мм автоматов конструкции Калашникова, под патрон обр. 1943 г. // Там же. Л. 107–109; [Письмо] начальнику Технического управления МВ тов. Антонову, начальнику 5-го Главного управления МВ тов. Милехину // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2269. Л. 201–202 (Протоколы, отчёты, акты и переписка об испытании автоматов Калашникова. Т. 1).

подача патронов» – за счёт изменения горловины магазина и введения скоса на переднем торце направляющего выступа затворной рамы.

6) Устранение запираания автоспуска – за счёт увеличения зазоров между стенкой кожуха и магазином.

7) Изменение конструкции антабки, для упрощения технологии изготовления.

8) Увеличение живучести выбрасывателя – за счёт изменения геометрии зацепа.

9) Увеличение живучести оси спускового крючка – за счёт изменения диаметра (с 4 мм до 5 мм) и марки стали с 50С2а на 25ХНВА.

10) Изменение марки стали на вкладыше ствольной коробки с 25ХНВА на 40Х, что удешевляет образец и облегчает механическую обработку детали.

11) Конструктивное изменение узла крепления металлического приклада (фиксатор с круглыми цапфами и разборный вариант оси приклада), что в значительной степени упростило технологию изготовления деталей и сборку изделия.

12) Изменение крепления щитка-переводчика для устранения самопроизвольного переключения с одиночного на автоматический огонь.

13) Доработка принадлежности, чем обеспечено удобство укладки принадлежности в деревянном прикладе.

В результате произведённой доработки, к началу IV квартала 1949 г. живучесть выпускаемых изделий полностью удовлетворяла ТУ № 1076. По работе автомати-

ки изделие полностью удовлетворяло ТУ в течение всего 1949 года, что было достигнуто ужесточением условий сборки за счёт введения специальных комплексных калибров. Процент задержек на всех испытанных в 1949 г. изделиях не превышал 0,28 % (при допустимом по ТУ 0,5 %). Кроме того, путём уточнения размеров и допусков, обеспечена вполне удовлетворительная собираемость узла запираания и ударно-спускового механизма. Отработаны и подготовлены для внедрения в производство мероприятия по взаимозаменяемости магазинов (под руководством В. А. Харькова), создана штампованная конструкция металлического приклада взамен фрезерованной и цельно-фрезерованная ствольная коробка (разработана В. Н. Пушиным)<sup>4</sup>.

Руководили конструктивной доработкой системы в 1949 г. главный конструктор В. И. Лаврёнов, зам. главного конструктора Н. Н. Колпиков и В. П. Кавер-Камзолов, главный инженер А. Я. Фишер, и.о. главного инженера В. П. Болтушкин, главный технолог К. Н. Мамонтов. Непосредственными исполнителями, кроме М. Т. Калашникова, были: по теме улучшения эксплуатационных свойств, снижения затрат по изготовлению и проведению заводских испытаний – В. А. Харьков и Бехтерев; по теме повышения надёжности работы, живучести и упрощению эксплуатации автомата – Е. Ф. Драгунов, В. Н. Пушкин, А. В. Светличный<sup>5</sup>.

## 1950 год

В 1950 г. главными задачами завода по АК-47 были: снижение стоимости изготовления и расхода боеприпасов, улучшение кучности стрельбы, изменение конструкции ствольной коробки, обеспечение максимальной взаимозаменяемости деталей, отработка чертежей и ТУ литеры «А»<sup>6</sup>.

За период широкой войсковой эксплуатации автомата в 1949 году войсковые части, наряду с положительной, в общем, оценкой образца, отмечали и ряд отдельных недостатков. В перечне, высланном УСВ ГАУ 22 мая 1950 г., числилось 25 недостатков, отмеченных в донесениях

4. Краткий отчёт о выполнении плана ОКР за 1949 год // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2105. Л. 94. (Протоколы, заключения, отчёты о выполнении плана опытно-конструкторских работ за 1949 год); Краткая объяснительная записка по работе отдела 58 за 9 месяцев в 1949 году // Там же. Л. 123–123об; Отчёт о выполнении плана ОКР за 9 месяцев 1949 года // Там же. Л. 127–129; Справка о ходе выполнения ОКР по заводу № 74 за 1949 год // Там же. Л. 173–175; Отчёт о работе отдела № 58 в 1949 году // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2157. Л. 23–25об; Отчёт о выполнении плана ОКР по отделу Главного конструктора завода 74 за 1949 год // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2188. Л. 5–5об (Отчёты о выполнении плана опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ за 1950 год и проект плана на 1951 год); [Письмо] начальнику Технического управления МВ тов. Антонову, начальнику 5-го Главного управления МВ тов. Милехину // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2269. Л. 203–204; Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). М., 2000. С. 252–256.

5. Рабочие планы по опытно-конструкторским работам отдела Главного конструктора завода на 1949 год // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2105. Л. 74–78.

6. Отчёт о работе отдела № 58 в 1949 году // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2157. Л. 29.

войск. К моменту получения этого перечня, 13 недостатков заводом были уже устранены. Остальные 12 недостатков конструктивного характера устранялись заводом при отработке чертежей литеры «А» и внедрялись в производство в соответствии со сроками, установленными планом, утверждённым Министерством вооружения и УСВ ГАУ<sup>7</sup>.

При отработке заводом чертежей литеры «А» в 1950 году было внесено 1195 изменений. Из них 302 направлено на улучшение эксплуатационных свойств изделия и устранение недостатков, выявленных при войсковой эксплуатации; 354 – на упрощение технологии изготовления, 539 связаны с уточнением чертежа. Для проверки общего состояния собираемости изделия при отработке литеры «А» произведено 60 аналитических расчётов, охватывающих 7 основных узлов. Основными изменениями, произведёнными в 1950 году и включёнными в чертежи литеры «А», являются:

- 1) Введение цельнофрезерованной ствольной коробки взамен штампованной, что значительно повышает эксплуатационные свойства изделия, упрощает изготовление и сборку, а также сокращает номенклатуру деталей.
- 2) Изменение крепления деревянного приклада в связи с изменением ствольной коробки.
- 3) Изменение конструкции и крепления рукоятки, упрощающее изготовление, сборку и облегчающее ремонт в войсковых условиях.
- 4) Введение разборной конструкции ударно-спускового механизма, что упрощает изготовление, сборку и ремонт в войсковых условиях. Внедрено в валовое производство в апреле-мае 1950 г.
- 5) Введение более прочного крепления щитка-переводчика на секторе.
- 6) Введение разборного щитка-переводчика с ограничением поворота вверх выступом на шептале, обеспечивающее надёжность соединения щитка с сектором и исключающее возможность расшатывания при эксплуатации; упрощает ремонт изделия. Внедрено в валовое производство в августе 1950 г.
- 7) Введение крепления направляющей трубки при помощи выступа на заднем

кольце, что увеличивает надёжность крепления и устраняет изгиб ствола. Внедрено в валовое производство в июне 1950 г.

8) Увеличение прочности сухаря и его крепления за счёт увеличения длины и усиления заклепки, исключающее появление трещин и поломок. Внедрено в валовое производство в июле 1950 г.

9) Увеличение живучести пружины курка за счёт применения 3-х жильного канатика взамен одножильного. Внедрено в валовое производство в июне 1950 г.

10) Увеличение живучести шептала за счёт увеличения толщины стенок у отверстия для пружины и устранения ударов о заклепку скобы.

11) Изменение прицельной колодки, увеличивающее надёжность крепления прицельной планки, исключающее возможность утери.

12) Введение разрядки у боевых упоров ствольной коробки, устраняющее трещины.

13) Увеличение диаметра стержня чеки кольца цевья, что увеличивает надёжность крепления. Внедрено в валовое производство в августе 1950 г.

14) Увеличение прочности крепления пера чеки ствольной накладкой со стержнем за счёт увеличения толщины пера и поверхности соединения. Внедрено в валовое производство в августе 1950 г.

15) Увеличение прочности переднего конца трубки направляющей возвратной пружины.

16) Изменение муфты направляющего стержня, устранившее потери её.

17) Изменение крышки ствольной коробки, упрощающее сборку и устраняющее трещины.

18) Изменение подавателя для устранения выпячивания верхнего витка пружины, устраняющее трение пружины подавателя о корпус магазина. Внедрено в валовое производство в июне 1950 г.

19) Введение разборного крепления металлического приклада, упрощающее сборку и ремонт в войсках. Внедрено в валовое производство в апреле-мае 1950 г.

20) Введение крепления ствольной накладкой на направляющей трубке, что исключает возникновение вращения ствольной накладки при эксплуатации.

7. Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). М., 2000. С. 239–241.

21) Увеличение прочности стенки пенала у шомпольного отверстия за счёт введения термообработки и отбортовки. Внедрено в валовое производство в июле 1950 г.

22) Введение в комплект принадлежности шарошки для чистки газового отверстия и втулки для холостой стрельбы.

Перечисленные изменения устранили недостатки, выявленные при войсковой эксплуатации, на полигоне и на заводе при изготовлении и испытаниях в период 1949-1950 гг. Кроме перечисленных выше изменений, необходимо отметить следующие мероприятия, отражённые в технической литературе «А», принятой специальной межведомственной комиссией в декабре 1950 г.:

1. Увеличение допусков на размеры магазина.
2. Разработка системы калибров, обеспечивающей взаимозаменяемость магазинов.
3. Уточнение требований к хромоому покрытию ствола и штока.

Данные мероприятия, подготовленные большими исследовательскими работами,

при внедрении в производство значительно упростили изготовление и позволили снизить себестоимость изделий. Обеспечение взаимозаменяемости магазина с расширенными допусками на размеры сократило производственный цикл на 45 минут, а расход патронов – почти в 2 раза при сохранении надёжности работы автоматики в условиях эксплуатации. В дальнейшем, в 1952 году, это мероприятие позволило сократить расход патронов на изделие в 4 раза против нормы 1950 года. Уточнённые требования к хромоому покрытию канала ствола позволили снизить брак и увеличили пропускную способность цеха покрытий.

Необходимо особо отметить, что при отработке чертежей литеры «А» впервые на заводе чистота обработки деталей проставлена согласно ГОСТ 2789–45. Назначение классов чистоты обработки производилось на основе фактического состояния производства и поэтому представляло большую ценность в деле накопления опыта применения ГОСТ 2789–45 в условиях массового производства<sup>8</sup>.

## 1951 год

В 1951 году задачей завода по АК-47 было внедрение в производство чертежей литеры «А» (утверждены журналом ГАУ № 0046-51 г.) при обеспечении выполнения увеличенного против 1950 года выпуска изделий. С этой точки зрения особую важность имело развертывание мощности производства изменённых узлов:

- 1) Цельно-фрезерованной ствольной коробки.
- 2) Деревянного приклада.
- 3) Цельной рукоятки управления огнём.

Решению этого вопроса во многом способствовала дальнейшая конструктивно-технологическая доработка изделия, проведённая заводом в 1951 году.

Кроме того, ставились задачи добиться эффективного повышения кучности и стабильности боя до норм ТУ, сократить расход боеприпасов и снизить стоимость

автомата<sup>9</sup>. По рабочему плану (срок окончания – ноябрь 1951 г.), ответственными исполнителями являлись М. Т. Калашников, В. В. Крупин, Ф. Ф. Баринов, В. А. Харьков, П. Н. Зорин, К. И. Колосков.

Ставились задачи:

- 1) выявить степень влияния удара рамы в переднем положении на рассеивание выстрелов при автоматическом огне; 2) исследовать влияние упирания прицельной колодки в торец ствольной коробки на рассеивание; 3) выявить влияние отношения видимой ширины мушки и прорези на точность прицеливания.

Среди конструктивной доработки узлов значились:

- 1) разработка конструкции отъёмного ударно-спускового механизма;
- 2) конструктивная проработка деталей, предназначенных для изготовления методом точного литья;

8. Краткая справка по работе отдела № 58 за 9 месяцев 1950 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2157. Л. 118–120об; [Письмо] начальнику Технического управления МВ тов. Антонову, начальнику 5-го Главного управления МВ тов. Милехину // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2269. Л. 204–206.

9. Объяснительная записка к проекту плана ОКР завода № 74 на 1951 год // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2188. Л. 68.

3) конструктивная доработка рамы и затвора с целью обеспечения возможности замены марки стали 25ХНВА на 40Х»<sup>10</sup>.

В итоге, в 1951 году было разработано 276 изменений. Из них 34 представляют доработку конструкции, 40 – улучшение собираемости и уменьшение пригоночных работ при сборке, 119 – упрощение изготовления, 83 – уточнение чертежей.

Из числа изменений необходимо отметить следующее:

1) Уменьшение веса металлических деталей на 35 граммов за счёт изменения деталей 1–8, 1–29, 1–30 и 5–13. Это мероприятие позволяет использовать для деревянного приклада древесину с изменённой плотностью.

2) Устранение упора колодки прицела в торец ствольной коробки, что исключает изгиб ствола и повышает стабильность боя изделия и ликвидирует возможность затирания подвижной системы.

3) Изменение размеров расточки на ствольной коробке, что позволило уменьшить напряжение в пере сухаря и устранить трещины у основания.

4) Увеличение стенки вокруг окна на пере чеки ствольной накладки, что исключает возникновение трещин в углах окна.

5) Устранение самоотвинчивания винта рукоятки при стрельбе путём увеличения опорной поверхности шайбы винта.

6) Устранение отскока рамы при ударе в переднем положении, что повышает надёжность работы автоматики.

7) Уточнение геометрии пружины-подавателя, что исключает отсев по усилиям.

8) Уменьшение величины пригонки крышки ствольной коробки, направляющей трубки автоспуска.

9) Улучшение собираемости курка, спускового крючка, шептала, сухаря, задвижки ствольной коробки и щитка-переводчика.

10) Увеличение допусков на неотчетственные размеры ствольной коробки – 44 изменения, что упростило изготовление детали.

11) Изменение марки стали на спусковой скобе, что устраняет трещины при штамповке обоймы.

12) Разработана конструкция затвора и рамы из стали 40Х.

13) Изменение конструкции фиксатора осей ударно-спускового механизма.

14) Изменение конструкции прицела и переводчика огня.

Технический отчёт на 20 листах о проделанной работе был выслан М. Т. Калашниковым в ТУ и 5 Главное управление МВ 27 декабря 1951 г.<sup>11</sup> Кроме перечисленных изменений, производилась разработка чертежей на деревянные детали из берёзовой фанеры и на детали магазина из

## 1952 год

В 1952 году заводом, в основном, проводилась работа по устранению недостатков в изделии, выявленных в период войсковой эксплуатации в 1950-1951 гг., а также решались традиционные задачи по снижению себестоимости автомата, времени изготовления, упрощению технологии, увеличению кучности и снижению веса за счёт применения лёгких сплавов<sup>12</sup>.

В январе 1952 года УСВ ГАУ МВ обязало завод проработать мероприятия по устранению следующих недостатков:

1) Появление трещин в шейке приклада и

в месте соединения с колодкой.

2) Затруднительное отделение крышки ствольной коробки при полностью утопленной пятке направляющего стержня возвратной пружины.

3) Повреждение цевья от ударов плечевого упора металлического приклада в походном положении.

4) Качка ствольной накладки на газовой трубке.

5) Недостаточная прочность посадки мушки.

6) Невозможность вертикальной регули-

10. Рабочий план по теме «Модернизация автомата Калашникова с целью улучшения его выбиваемости и технологического упрощения» // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2225. Л. 18–19.

11. [Письмо] зам. начальника Технического управления МВ тов. Будакову А. С. и начальнику 5-го Главного управления МВ тов. Милехину А. И. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2225. Л. 85; [Письмо] начальнику Технического управления МВ тов. Антонову, начальнику 5-го Главного управления МВ тов. Милехину // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2269. Л. 206–208.

12. Объяснительная записка к проекту плана ОКР и НИР отдела Главного конструктора завода № 74 МВ на 1952 год // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2225. Л. 63; Рабочий план по теме «Конструктивно-технологическая отработка автомата Калашникова // Там же. Л. 65.



ровки высоты мушки при крайних боковых положениях.

7) Изгиб шомпола и повреждение резьбы при установке его в изделии.

8) Самопроизвольное открывание крышки магазина.

9) Необходимость увеличения прочности заднего кольца ствольной накладки.

10) Трещины в углу левого упора затвора.

11) Возможность неправильной сборки боевой пружины ударно-спускового механизма.

12) Войсками предлагается обеспечить автоматический огонь при нижнем положении переводчика, а одиночный – при среднем<sup>13</sup>.

Работа по устранению указанных недостатков производилась по специальному плану<sup>14</sup>, утверждённому МВ и УСВ ГАУ и закончена в марте 1952 года, когда заводом был испытан опытный образец со всеми изменениями. Как предусматривалось планом, 29 марта 1952 года 2 опытных изделия высланы на полигонные испытания. Техдокументация по изменениям выслана 11 апреля 1952 г.<sup>15</sup> Ведущим исполнителем, помимо М. Т. Калашникова, был и.о. главного конструктора завода В. П. Кавер-Камзолов. Другими главными исполнителями являлись Н. А. Афанасов, Ф. Ф. Баринов и В. А. Харьков.

При устранении указанных выше недостатков заводом разработано 203 изменения, прошедшие полигонные испытания и получившие заключение УСВ ГАУ, после чего в 1952-53 гг. внедрены в валовое производство. Из них 41 направлено на улучшение конструкции, 42 – на упрощение изготовления, 120 представляют собой уточнение чертежа.

Из числа важных изменений необходимо отметить следующее:

1) Введение зазоров по бокам хвостовиков колодки приклада в сборке с прикладом, предотвращающее появление трещины в шейке приклада.

2) Ствольная накладка новой конструкции с прочным закреплением дерева на газовой трубке пружинным фиксатором.

3) Изменение конструкции заднего кольца ствольной накладки, исключаящее

поломки при испытаниях на живучесть.

4) Введение местной закалки направляющей газовой трубки и поворот сечения её на 30°.

5) Новый спусковой механизм, обеспечивающий автоматический огонь при нижнем положении щитка-переводчика и исключаящий неправильную сборку пружины курка.

6) Задний выступ направляющей возвратной пружины изменен по форме и введен наклон задней стенки поперечного паза для крышки ствольной коробки, для более удобного её снятия.

7) Ударник изменённой конструкции – с длинной выемкой под шпильку (для увеличения живучести ударника).

8) Увеличение прочности посадки мушки за счёт изменения пружинной части, предотвращающее её самоотвинчивание.

9) Введение дополнительной выемки на колодке основания мушки и изменение ключа отвертки.

10) Введение ограничителя плечевого упора, предотвращающее появление набитости на цевье вследствие недостаточной поверхности соприкосновения с плечевым упором.

11) Изменено шомпольное гнездо на колодке основания мушки, предотвращающее изгиб шомпола и повреждение резьбы при сборке и разборке.

12) Повышение износостойкости шомпола и дульной накладки за счёт повышения твердости, исключаящее износ деталей принадлежности при чистке.

13) Закрепление запорной планки на пружине подавателя, предупреждающее самооткрывание крышки магазина.

14) Введение дополнительного нагиба концов пружины и изменение длины зацепов на концах пружины курка, исключаящее возможность неправильной сборки.

15) Введение разрядки у основания левого боевого упора затвора, предотвращающее появление трещин при испытаниях на живучесть.

16) Изменение (увеличение) ширины паза, направляющего патроны, устраняющее заклинивание левого патрона.

13. План мероприятий по устранению недостатков в автомате Калашникова, выявленных при эксплуатации в войсках, и реализации пожеланий войск по дальнейшему усовершенствованию его // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2269. Л. 17–18.

14. Рабочий план по устранению недостатков в изделии 56-А-212 обнаруженных при войсковой эксплуатации // Там же. Л. 40–42.

15. [Письмо] начальнику Технического управления МВ тов. Антонову, начальнику 5-го Главного управления МВ тов. Милехину // Там же. Л. 208–209.

17) Введение притупления кромки на выходе паза для отражателя на затворе, предотвращающее появление трещин при испытаниях на живучесть<sup>16</sup>.

Наряду с вносимыми изменениями в серийный АК-47, по результатам войсковой эксплуатации в 1952 г. заводу было предложено создать новый усовер-

шенствованный автомат с целью улучшить кучность боя и уменьшить вес оружия.

3 января 1952 г. ГАУ утвердило тактико-технические требования (№ 006018) по данной работе<sup>17</sup>. Был создан опытный образец<sup>18</sup>, который после полигонных испытаний потребовал доработки. Поэтому тема была перенесена на следующий год.

## 1953 год

В 1953 году завод проводил подготовку к выпуску технической документации литеры «Б» (более высокой, чем литера «А»)<sup>19</sup>.

Согласно договору с ГАУ, работа должна была быть представлена на утверждение к 1 декабря 1953 г. В связи с этим, было разработано 507 изменений, из них 405 представляли технологическое упрощение деталей, а остальные 102 – уточнение чертежей.

Необходимость изменений выявлялись также самим производством и полигонными испытаниями 1952–53 гг.<sup>20</sup> Основные недостатки:

- 1) Поломка ударника после 9727 выстрелов.
- 2) 7 случаев инерционного накола капсюля.
- 3) Образование трещин по дну жёлоба цевья после 9070 выстрелов.
- 4) Образование трещины на правой стороне ствольной накладки после 11470 выстрелов.
- 5) Изыскание способов повышения кучности боя автомата за счёт изменения газоотводного отверстия и дульных устройств.

6) Упрочение заднего кольца ствольной накладки и устранение круговой качки дерева цевья на газовой трубке.

7) Изменение конструкции крепления концов боевой пружины, устраняющее возможность неправильной сборки.

8) Уменьшение ударов штока о гофры газовой трубки, вызывающих трещины ствольной накладки и газовой трубки.

9) Уменьшение износа вкладыша дульной накладки, головки и резьбы шомпола.

10) Изменение конструкции крепления запорной планки и пружины магазина с целью устранения произвольного отделения крышки.

Основные мероприятия по устранению указанных недостатков, в связи с большой сложностью в их решении, срочным изготовлением опытной партии автоматов с сошками и клинками, началом работы над новым, т.н. «лёгким автоматом», а также отработка чертежей литеры «Б», были перенесены на 1954 год<sup>21</sup>.

Работа по созданию опытных образцов нового 7,62-мм автомата с уменьшенным весом, потребовавшая больших конструктивных изменений, в 1953 году проводилась, главным образом, В. В. Крупиным,

16. Отчёт по испытанию экспериментального автомата Калашникова № РГ-8222 с изменениями, проработанными на основании плана мероприятий, утверждённого зам. министра вооружения тов. Домрачевым и зам. нач-ка ГАУ тов. Новиковым от 3/1-1952 г. // Там же. Л. 96–100; Отчёт по испытанию 2-х автоматов Калашникова с опытными ствольными накладками, ударниками и цевьями... 22.01.1953 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2326. Л. 21–25; Справка об основных конструктивных изменениях по автомату Калашникова направленных на улучшение эксплуатационных характеристик (за период 1952–1953 г.) // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2331. Л. 12–14.

17. Тактико-технические требования № 006018 (по УСВ ГАУ) по работе: «Усовершенствование 7, 62-мм автомата Калашникова» // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 2–5.

18. Отчёт по исследованию способов повышения кучности боя изделия «56–А–212» при автоматической стрельбе // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2326. Л. 28–41.

19. [Письмо] Начальнику ГАУ генерал-полковнику тов. Варенцеву, зам. министра вооружения тов. Домрачеву о документации лит. «Б» на изделие 56–А–212 // Там же. Л. 232–232об.

20. Заключение Управления стрелкового вооружения ГАУ (по I-му отделу). 11 августа 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2271. Л. 19–27; Протокол совещания при Главном инженере завода № 74 МВ по вопросу внедрения мероприятий, направленных на устранение недостатков в автомате Калашникова // Там же. Л. 31–34.

21. [Письмо от ГАУ] директору завода № 74 тов. Тихонову К. А. от 13 июля 1953 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2330. Л. 228; Протокол совещания при директоре завода № 74 по вопросу уточнения технических требований и условий приёмки изделия 56–А–212 17 августа 1953 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2331. Л. 20–23; Протокол совещания при директоре завода № 74 от 18. 11. 53 г. по вопросам проектирования и изготовления облегчённых образцов автомата Калашникова; изготовления опытной партии автоматов с сошками и клинками; повышению живучести ударника, цевья и накладки и другие вопросы // Там же. Л. 93–95; [Письмо от ГАУ] директору завода № 74 тов. Тихонову К. А. от 3 декабря 1953 г. по вопросу: отработки техдокументации в 1954 году // Там же. Л. 124.

И. Е. Семеновых, Немановым, Н. А. Афанасовым и В. А. Харьковым<sup>22</sup>.

По тактико-техническим требованиям № 006256, утверждённым в марте 1953 г., предполагалось, что новый образец будет изготавливаться наряду с АК-47 или взамен его. Главной целью являлась большая простота и дешевизна в производстве, вес автомата с магазином на 30 патронов и принадлежностью должен был быть не более 3, 8 кг<sup>23</sup>. Одновременно велась работа над новым оружием – автоматом-карабином. Всё это, в конечном счёте, привело в 1954 году к созданию модернизированного автомата.

Итак, за период 1948-1953 гг., в процессе конструкторской доработки серийного

АК-47 (в соответствии с предъявленными к нему требованиями), заводом было произведено 3696 изменений. Из них 830 связано с доработкой и улучшением конструкции; 1339 – с повышением технологичности и упрощающих изготовление, 1527 – с уточнением чертежей и устранением ошибок в них<sup>24</sup>.

Это позволило АК-47 стать эталоном надёжности, живучести и простоты в эксплуатации, с перспективной конструкторской долговечностью и возможностью дальнейшего совершенствования. Такая высокая оценка была достигнута большим коллективом заводских конструкторов и технологов, соратников М. Т. Калашникова.

### ***Источники и литература:***

1. *Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф. Р–543 (Ижевский машиностроительный завод Министерства промышленности СССР, г. Ижевск УАССР).*
2. *Калашников М. Т., Калашникова Е. М. Калашников: траектория судьбы. М.: Изд. дом «Вся Россия», 2004. 640 с.*
3. *Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). М.: Министерство обороны РФ, 2000. 388 с.*

22. *План работ по подготовке опытных образцов изд. 56–А–212 с уменьшенным весом и конструктивными изменениями, направленными на устранение недостатков и удешевления изделия // Там же. Л. 96–98.*

23. *Тактико-технические требования № 006256 (по первому отделу Управления стрелкового вооружения ГАУ) по работе: «7, 62-мм автомат под патрон обр. 1943 года» // Там же. Л. 117–122.*

24. *Справка по вопросу доработки и состояния качества изделия 56–А–212 (на 20/XI–53 г.) // Там же. Л. 140–149.*

## Из истории опытных образцов стрелкового оружия М. Т. Калашникова: 7, 62-мм автомат-карабин 1952–1955 гг.

*Е. Н. Дербин,*  
кандидат исторических наук,  
старший научный сотрудник экспозиционного отдела  
МВК СО им. М. Т. Калашникова

Изучение жизни и творчества великого конструктора-оружейника М. Т. Калашникова в преддверии его юбилея является особенно актуальным. Тем более, что в подобных исследованиях на сегодняшний день имеется много белых пятен, противоречий и попросту ошибок. Прежде всего, это касается истории опытных образцов оружия М. Т. Калашникова, без должного знания которой трудно представить развитие конструкторской мысли. Сам Михаил Тимофеевич так отзывался об участии в соревнованиях по созданию опытных образцов: «это не только даёт возможность проверять новые конструкторские идеи, но и помогает находить те или иные решения для совершенствования уже существующей системы»<sup>1</sup>.

Особенно важным в этом отношении оказалось участие в конкурсе по созданию автомата-карабина под патрон образца 1943 г., неудача которого окончательно решила судьбу карабина как штатного оружия и подстегнула модернизацию автомата. В имеющейся литературе, посвящённой как М. Т. Калашникову и его автомату, так и истории стрелкового оружия в целом, интересующий вопрос представлен скупо и без опоры на архивные материалы. Поэтому целью данной статьи является рассмотрение выявленной в фонде Ижевского машиностроительного завода (в 1939-1959 гг. – Государственный союзный завод № 74)<sup>2</sup> документальной информации по теме, и попытка реконструировать историю создания автомата-карабина Калашникова.

После принятия на вооружение 7,62-мм автомата Калашникова (далее – АК-47) в пехотных частях Советской Армии было

два образца индивидуального оружия: АК-47 и 7,62-мм самозарядный карабин Симонова (далее – СКС-45), что объяснялось опытом Великой Отечественной войны. Различные боевые условия (в лесу, в населённых пунктах, в укреплениях и окопах; интенсивность огня, его расстояние, кучность) требовали применения различных видов оружия. Однако разные конструкции, различные эксплуатационные характеристики, высокая затратность в производстве, и – в тоже время – один боеприпас, одна тактическая область применения, привели в конце 1940-х гг. к мысли о создании единого образца индивидуального оружия. Это понимали и конструкторы, и заказчики в лице Главного артиллерийского управления Военного министерства СССР (далее – ГАУ ВМ) и Технического управления Министерства вооружения СССР (далее – ТУ МВ). Поэтому, начиная с 1950 года, наряду с созданием новых автоматов или новых карабинов, принимается нестандартное решение о разработке унифицированного вида пехотного оружия – автомата-карабина под промежуточный патрон образца 1943 г. (7,62×39 мм), в перспективе призванного совместить боевые функции и признаки автомата (возможность вести автоматический огонь, большую вместимость магазина) и карабина (большую кучность стрельбы, меньшую массу оружия).

Кому впервые пришла эта мысль, сейчас разобрать сложно. То ли сами конструкторы взялись в инициативном порядке за это<sup>3</sup>, то ли поступило такое задание из ГАУ ВМ или ТУ МВ<sup>4</sup>. Но, что известно точно, – вопреки мнению некоторых исследовате-

1. Калашников М. Т., Калашникова Е. М. Калашников: Траектория судьбы. М., 2004. С. 243.

2. Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф. Р-543 (Ижевский машиностроительный завод Министерства промышленности СССР, г. Ижевск УАССР).

3. Калашников М. Т., Калашникова Е. М. Калашников: траектория судьбы. С. 243; Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). М., 2000. С. 279.

4. Монетчиков С. Б. История русского автомата. СПб., 2005. С. 81.

лей<sup>5</sup>, это предложил не М. Т. Калашников, который в начале 1950-х гг. плотно был занят по доработке штатного АК-47 «с целью снижения его веса и улучшения кучности стрельбы»<sup>6</sup>.

Неформально соревнование по созданию автомата-карабина было организовано в 1950 г. ГАУ ВМ и МВ СССР, и многие конструкторы включились в него<sup>7</sup>. Возможно, некоторые лишь по указке сверху, а кто-то и по собственной инициативе. Слишком разными были организации, в которых работали конструкторы. Так, в ОКБ-2 завода № 575 (г. Ковров) над проектом работали А. С. Константинов, Г. С. Гаранин, И. И. Слостин, С. С. Брынцев, В. Р. Чудный; в ОКБ-180 при Подольском электромеханическом заводе – С. Г. Симонов; в ЦКБ-14 Тульского оружейного завода – Г. А. Коробов<sup>8</sup>.

М. Т. Калашников позже остальных был подключён к работам, и, видимо, сильно не рассчитывал на победу. Вспоминая позже, он намёком указывал на этот конкурс как на простое участие, в котором могло

оттачиваться мастерство конструктора и стимулироваться его творческое мышление<sup>9</sup>.

Как же создавался 7,62-мм автомат-карабин Калашникова под патрон образца 1943 г.? В архивном фонде завода № 74 есть письмо<sup>10</sup>, адресованное зам. начальника 6-го Главного управления Министерства оборонной промышленности СССР (далее – МОП) А. С. Бутакову (15.04.1954), в котором описан сам процесс работы, тактико-технические характеристики (далее – ТТХ) оружия, и приводятся некоторые данные из отчёта по испытанию на живучесть образца в заводских условиях. Плюс – сохранились ежемесячные технические отчёты того времени о выполнении плана опытно-конструкторских работ (далее – ОКР) по Отделу Главного конструктора (далее – ОГК) завода (отдел-цех 58), в котором трудился М. Т. Калашников. Данные документы проливают свет на многие, видимо, ранее не известные другим исследователям, факты.

### Автомат-карабин 1952 г.

В июле 1951 г. заводом № 74 было получено от ТУ МВ тактико-техническое задание (далее – ТТЗ) на проектирование пехотного автомата-карабина под патрон образца 1943 г. и чертежи патронника с разгрузочными канавками (утверждено зам. начальника ТУ МВ Бутаковым от 03.07.1951)<sup>11</sup>.

В ТТЗ ставилась конкретная цель – объединить в одном оружии боевые функции АК-47 и СКС-45. При этом предполагалось, что автомат-карабин станет «основным видом индивидуального вооружения армии, применяемым во всех видах боевой обстановки и во всех родах войск», «для поражения живых целей противника одиночным и автоматическим огнём на дистанциях ближнего боя до 600 метров» из всех положений. Требова-

лось обязательное наличие отъёмного клинкового штыка как у модернизированного СКС для ведения штыковых атак или использования в качестве кинжала.

В ТТХ указывалось:

- а) Вес образца в боевом положении с носимым боезапасом в количестве 180 шт., размещённом в магазинах – не более 8,5 кг.
- б) Вес автомата-карабина с магазином без патронов, с принадлежностью, без штыка – 4,0 кг.
- в) Вес штыка – не более 0,3 кг.
- г) Общая длина со штыком – 1100-1200 мм
- д) Длина без штыка – 900-950 мм
- е) Длина ствола – 450-500 мм
- ж) Прицельная дальность – 800 м
- з) Темп стрельбы – 450-600 в/мин.
- и) Боевая скорострельность:
  - 1. в варианте карабина – 40 в/мин.

5. Пономарёв Ю. Автомат или штурмовая винтовка? // Калашников. 2010. № 2. С. 18. – (Это единственная известная работа, специально посвящённая изучаемой теме. В целом написанная неплохо, она грешит множеством неточностей и достаточно странных оценок. – Прим. автора)

6. Калашников М. Т., Калашникова Е. М. Калашников: траектория судьбы. С. 243.

7. Монетчиков С. Б. История русского автомата. С. 81.

8. Там же. С. 80–82. — Здесь можно ознакомиться с описанием их опытных образцов.

9. Калашников М. Т., Калашникова Е. М. Калашников: траектория судьбы. С. 243.

10. Об этом письме подробнее см. ниже.

11. [Письмо] Главному инженеру завода № 74 тов. Фишер А.Я. на Ваш № 1589 сс от 4/VII–51 г.

[Подпись: Зам. начальника ТУ МВ тов. Бутаков] // ЦГА УР. Ф. Р–543. Оп. 15. Ед. хр. 2225. Л. 40. (Планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и отчёты об их выполнении за 1951 год. Т. 2 [Отдел-цех 58]).

2. в варианте автомата – 100 в/мин.  
к) Магазин отъёмный, ёмкость – 30-50 пат.  
л) Кучность боя при стрельбе на дистанции 100 м из положения лёжа с упора, одиночным огнём –  $r_{50} = 4,5$  см.  $R_{100} = 10$  см.  
Кучность боя на дистанции 100 метров из положения лёжа с упора группами 3-4 выстр. –  $r_{50} = 12$  см.  $R_{100} = 30$  см.  
Кучность боя на дистанции 100 метров из положения лёжа с руки группами по 3-4 выстр. –  $r_{50} = 20$  см.  $R_{100} = 50$  см».  
Усиление нажима на спусковой крючок не должно превышать 2–2,5 кг.

Требования к узлам, деталям и механизмам оружия формулировались предельно обобщённо. Эксплуатационные и производственные требования по испытанию оружия предъявлялись стандартные.

Живучесть автомата-карабина устанавливалась не менее 15 000 выстрелов. При этом количество задержек при испытаниях на 15 000 патронов допускалась не более 0,5 %.

И последнее: оружие должно «быть простым и обладать хорошей технологичностью с наибольшим числом штампованных деталей. Применение легированных сталей должно быть минимальным и только на самые ответственные детали»<sup>12</sup>.

В соответствии ТТЗ ТУ МВ и согласно указанию Главного инженера завода № 74 (от 13.VII.51) и. о. Главного конструктора завода В. П. Камзолов<sup>13</sup> 13 августа составил предварительный проект плана ОКР и НИР отдела № 58 на 1952 г., в который включил тему по разработке единого образца автомата-карабина. В нём значилось:

- 1) разработка эскизного проекта и утверждение его в УСВ ГАУ (III.52 г.);
- 2) разработка технического проекта и утверждение в ГАУ (V.52 г.).

Стоимость проекта предполагалась в 200 тыс. руб.

Исполнителем значился М. Т. Калашников, а заказчиком ГАУ.<sup>14</sup>

1 ноября 1951 г. проект плана с объяснительной запиской, рабочими планами и калькуляциями по темам был выслан начальнику ТУ МВ Волосатову и начальнику 5-го Главного управления ГАУ Милехину<sup>15</sup>.

В объяснительной записке, кроме пересказа ТТЗ, указывалось особо, что «завод предусматривает создать более дешёвую и технологичную конструкцию оружия, чем существующие в настоящее время на вооружении образцы»<sup>16</sup>. В рабочем плане, среди ответственных исполнителей, кроме М. Т. Калашникова значился ещё В. В. Крупин.

По этапам работа выглядела так:

1. Разработка эскизного проекта (Калашников, Крупин), апрель 1952 г.
2. Изготовление макетного образца (нач. цеха 54 Афанасов), май 1952 г.
3. Разработка рабочих чертежей (Калашников, Крупин), июль 1952 г.
4. Изготовление одного образца и проведение заводских испытаний (нач. цеха 54 Афанасов), август 1952 г.
5. Корректировка чертежей (Калашников, Крупин), сентябрь 1952 г.
6. Изготовление одного образца и проведение вторичных заводских испытаний (нач. цеха 54 Афанасов), сентябрь-октябрь 1952 г.
7. Окончательная корректировка чертежей (Калашников, Крупин), октябрь 1952 г.
8. Изготовление 3-х образцов для полигонных испытаний (нач. цеха 54 Афанасов), ноябрь-декабрь 1952 г.<sup>17</sup>

Стоимость проекта по калькуляции – 180 тыс. руб.<sup>18</sup>

В итоге, 21 декабря 1951 г. Министр Вооружения СССР Д. Ф. Устинов официально утвердил предварительный план ОКР и НИР завода № 74 на 1952 г., в который тема «7,62-мм автомат-карабин под патрон образца 1943 г.» была включена за № МК-5. (Примечательно, что в этом итоговом плане упоминается, что эта же

12. *Тактико-техническое задание на разработку 7,62-мм пехотного автомата-карабина под патрон образца 1943 года* [Подпись: Начальник III отдела ТУ – Кугучев. Исп. Дубинин. 2.VII.51] // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2225. Л. 41–45.

13. *Полное имя и фамилия (в документах того времени сокращали) — Кавер-Камзолов Валентин Петрович (1914–2001), известный конструктор стрелкового оружия, один из организаторов автомобильного производства в Удмуртии.*

14. *Проект плана НИР и ОКР Отдела № 58 на 1952 год* // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2225. Л. 52.

15. [Письмо] Начальнику ТУ МВ тов. Волосатову. Начальнику 5-го Главного управления СВ ГАУ тов. Милехину // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2225. Л. 62.

16. *Объяснительная записка к проекту плана ОКР и НИР ОГК завода № 74 МВ на 1952 год* // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15.

Йод. хр. 2225. Л. 64.

17. *Тема № 6 [Подписи: Главный инженер завода 74 — Фишер. И. о. Главного конструктора завода 74 — Камзолов. Исп. Крупин, Калашников. 22, 29. X. 51]* // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2225. Л. 70–70об.

18. *Калькуляция к теме № 6* // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2225. Л. 76.

тема стоит в плане тульского ЦКБ-14, для которого эта работа значилась как не новая, а переходящая с 1951 г., и заказчиком числилось не ГАУ, а ТУ МВ, т. е. финансирование осуществляло МВ СССР).

Срок выполнения был установлен на ноябрь 1952 г. Стоимость работ урезана до 90 тыс. руб., т. к. вместо предполагаемого изготовления 5-6 образцов оружия

утвердили всего 3 образца. Официальным руководителем темы значился Главный конструктор завода В. И. Лаврёнов, ответственным исполнителем – ведущий инженер-конструктор М. Т. Калашников<sup>19</sup>. Окончательный рабочий план был разработан в январе 1952 г., и за подписью Главного инженера завода А. Я. Фишера утверждён 5.02.1952<sup>20</sup>.

**Таблица 1**

№	Подробное содержание работы по этапам	Сроки выполнения этапа		Уд. вес этапа к общ. объёму работ	Отв. исполнитель
		Начало	Конец		
1	Разработка эскизного проекта	I.52	III.52	10 %	Калашников
2	Утверждение эскизного проекта в МВ и ГАУ	III.52	10.IV.52	2 %	Калашников
3	Разработка технического проекта и утверждение его в МВ и ГАУ	IV.52	VI.52	20 %	Калашников Крупин
4	Выпуск рабочих чертежей	VII.52	15.VIII.52	18 %	Калашников Крупин
5	Изготовление макетного образца	VII.52	VIII.52	10 %	Калашников Крупин Нач. цеха № 54
6	Изготовление образца для заводских испытаний.	VIII.52	15.IX.52	10 %	Калашников Крупин Нач. цеха № 54
7	Заводские испытания образца	IX.52	X.52	5 %	Калашников Крупин Нач. цеха № 54
8	Корректировка чертежей	X.52	X.52	5 %	Калашников Крупин Нач. цеха № 54
9	Изготовление 2-х образцов для полигонных испытаний, составление отчётов и тех. документации. а) отчёт по испытаниям б) краткое описание в) технические условия	X.52	XI.52	20 %	Калашников Крупин Нач. цеха № 54

19. Предварительный план опытно-конструкторских и НИР з-да 74 на 1952 год. Тема № МК-5 // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2225. Л. 91; Калькуляция стоимости работ по теме № МК-5 // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 16.

(Отчёты о выполнении плана научно-исследовательских работ за 1952 год. Т. 3 [Отдел-цех 58]).

20. Рабочий план по теме № МК-5 // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 26-27; То же // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2276. Л. 15-16. (Планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и отчёты об их выполнении за 1952 год. Т. 2 [Отдел-цех 27, главного технолога]). – Оубл.: Калашникова Е. М. АК-47 – оружие-легенда. Ижевск, 2009. С. 171.

Таким образом, срок окончания работы, как и планировалось – ноябрь 1952 г. По утверждённому плану должно было быть изготовлено 3 образца: 1 для заводских испытаний и 2 для полигонных. Примечательно, что, в отличие от предварительного плана 1951 г., над изготовлением образцов вынуждены были работать непосредственно конструкторы. Главным помощником М. Т. Калашникова стал инженер-конструктор Владимир Васильевич Крупин (1925–2002)<sup>21</sup>.

Работа продвигалась следующим образом. В январе 1952 г. были составлены рабочие и методические планы, начато проектирование<sup>22</sup>. В феврале отмечается 5 % готовность<sup>23</sup>, а в марте – 12 %<sup>24</sup>. При этом был разработан эскизный проект и приступили к изготовлению макетного образца. Всё шло по плану.

Однако отчёт о выполнении плана ОКР, представленный заводом 10 апреля в 5-е Главное управление МВ СССР, не удовлетворил начальство. Письмом на имя Главного инженера завода А. Я. Фишера от 22 апреля было предложено срочно принять меры по надлежащей организации ОКР и обеспечить устранение отставания в выполнении плана по ним в течение мая<sup>25</sup>.

Дело в том, что имелся в виду отчёт об ОКР по Отделу главного конструктора в целом. Отчёт по автомату-карабину – часть общего отчета. М. Т. Калашников, выполняя срочный заказ по созданию опытного образца автомата-карабина, был вынужден отрываться от основной темы – по усовершенствованию своего АК-47, руководителем которой он был<sup>26</sup>. Данная тема, финансируемая ГАУ ВМ, в апреле 1952 г. должна была быть выполнена уже на 70 %, а в отчёте говорилось о выпол-

нении лишь 11 % (при сроке окончания её в августе<sup>27</sup>). На лицо был серьёзный срыв основной работы – при том, что проект по созданию автомата-карабина выполнялся в срок.

М. Т. Калашников, обрисовывая эту ситуацию, вспоминал, что отношения на заводе были не простые. Придя в 1949 г. на завод в ОГК, он был поставлен в такие условия, что пришлось претворять в жизнь свои опытно-конструкторские идеи практически одному. Инженеры-конструкторы и особенно квалифицированные рабочие, обременённые другими обязанностями, помогали эпизодически, часто в порядке личной инициативы. Своего КБ у М. Т. Калашникова в то время не было.

Завод, прежде всего, в лице директора К. А. Тихонова и начальника опытного цеха К. И. Колоскова, не смотря на распоряжение министерства о том, что все опытно-конструкторские работы должны были выполняться вне очереди, постоянно затягивал изготовление опытных деталей на недели, а то и месяцы. Официально это объяснялось тем, что цеха систематически были перегружены серийными и валовыми заказами, в том числе – на АК-47. Кроме того, завод в тот период переходил на производство мирной продукции (мотоциклов и металлорежущих станков), поэтому во многих цехах шла реконструкция. Но М. Т. Калашников объяснял это ещё и личной неприязнью к нему со стороны руководства. Ещё молодой, но уже известный конструктор, к тому же лауреат Сталинской премии и депутат Верховного Совета СССР, постоянно требовал (выходило, что указывал вышестоящему начальству) выделить ему конструкторов и рабочих для оперативного

21. О нём, как о своем первом помощнике на заводе, М. Т. Калашников с особой теплотой отзывался во всех своих книгах-мемуарах. В. В. Крупин тогда только начинал свою конструкторскую деятельность, несмотря на то, что работал на заводе с 1945 г.

Сначала чертежником, потом стал конструктором. Любопытно, что в описываемое время, в силу жизненных обстоятельств, он только заканчивал Ижевский индустриальный техникум (1953). Впоследствии стал известен также как один из создателей Ижевского автозавода. — См.: Удмуртская Республика: энциклопедия. Ижевск, 2008. С. 422. — (Здесь год рождения В. В. Крупина указан не верно. — Прим. автора)

22. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за январь 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 35.

23. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за февраль 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 38.

24. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за март 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 40.

25. [Письмо] Главному инженеру завода № 74 тов. Фишер А. Я. на Ваш № 0467 от 10/IV-52 г. [Подпись: Начальник 5-го Главного управления МВ – Милехин] // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 43.

26. Тема была связана «с целью повышения меткости боя при автоматической стрельбе и снижении веса» автомата. — См.: Рабочий план по теме № Г-6 // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 30–31.

27. В итоге в апреле 1952 г. данную тему даже пришлось исключить из плана ОКР завода и перенести на 1953 г. на основании совместного решения 5 Главного управления и ТУ МВ – См.: [Письмо] Зам. начальника ТУ МВ тов. Бутакову А. С. [Подпись: Начальник УСВ ГАУ инженер-полковник – Мандич] // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 41; [Письмо] Начальнику ТУ МВ тов. Волосатову Г. П. Начальнику 5-го Главного управления МВ тов. Милехину А. И. [Подпись: И. о. Главного инженера завода – Лаврёнов] // Там же. Л. 44.



претворения в металле новых конструкторских задумок. А так как это не делалось своевременно и в полном объёме (М. Т. Калашникову самому приходилось постоянно вставать за верстак), то, не выдержав волокиты, 8 апреля 1952 г. он составил докладную записку на имя Главного инженера завода А. Я. Фишера, и, минуя руководство, послал её прямо в Министерство вооружения. В записке М. Т. Калашников подробно обрисовал всю ситуацию с предложением создать «спецгруппу, которая в работе подчинялась бы руководителям опытных тем»<sup>28</sup>. Это вызвало негодование директора (тем более, что сказывалась атмосфера новой волны репрессий конца 1940-х – начала 1950-х гг.)

Министерство издало приказ выполнить все требования, руководство завода было вынуждено формально подчиниться, но фактически всё осталось по-прежнему, т.е. без ведома М. Т. Калашникова выделенных ему в помощь специалистов переводили на другие участки. Тогда ему после личной встречи с директором завода К. А. Тихоновым, который вообще «не очень благоволил к конструкторам-оружейникам»<sup>29</sup>, пришлось вновь составлять докладную (26 апреля)<sup>30</sup>. «Только вот проку от неё большого не было. Правда, рабочих стали срывать с места не так часто. Что касается создания конструкторского бюро, то решение вопроса не продвигалось вперед ещё несколько лет. Только в конце февраля 1955 года была создана специальная конструкторская группа при отделе главного конструктора. Всё это, конечно, не могло не сказаться на качестве» работы<sup>31</sup>. И, тем не менее, она упорно шла. Надо отдать

должное настойчивости выдающегося конструктора, отдававшего работе целиком.

Данный экскурс в подробности конструкторских будней тех лет крайне показателен и о многом говорит. Но вернемся к процессу создания автомата-карабина.

В апреле работа была готова на 30 % (выпущены рабочие чертежи и продолжено изготовление макетного образца)<sup>32</sup>; в мае – на 33 %<sup>33</sup>, в июне и июле – на 35 %<sup>34</sup>. После полугодичного отчёта 1952 г.<sup>35</sup>, 25 июля был разработан перечень тем, намеченных к выполнению по плану ОКР завода на следующий, 1953 год, где предлагалась тема по доработке конструкции автомата-карабина по результатам будущих испытаний на полигоне, и изготовление новых образцов (срок окончания работ – ноябрь 1953 г., сумма финансирования – 100 тыс. руб., источник – МВ)<sup>36</sup>.

Для выпуска рабочих чертежей и всей технической документации, изготовления 3-х образцов автомата-карабина, вспомогательного инструмента, калибров, штампов и приспособлений, уже официально планировалось привлечь 2-х ведущих конструкторов, 2-х инженеров-конструкторов, 2-х конструкторов-чертёжников, 3-х копировщиц<sup>37</sup>.

При этом один образец должен был испытываться на заводе, остальные два – в НИИ-61 МВ и в НИПСМВО УСВ ГАУ ВМ<sup>38</sup>.

Но это – планы будущего года, а в августе 1952 г., с окончанием изготовления макетного образца, работа была выполнена на 50 %<sup>39</sup>.

28. Калашников М. Т., Калашникова Е. М. Калашников: Траектория судьбы. С. 271–274.

29. Понять директора было можно, считал М. Т. Калашников, но смириться он «не имел права».

С К. А. Тихонова постоянно требовали сверх плана по основному производству, рабочих рук не хватало, а тут ещё опытные конструкторы, которые добавляли заводу хлопот. Директор даже в ОГК и в опытном цехе почти не бывал. — См.: Калашников М. Т. Я с вами шёл одной дорогой: Мемуары. М., 1999. С. 33.

30. Оубл.: Калашникова Е. М. АК-47 – оружие-легенда. С. 171.

31. Калашников М. Т. Я с вами шёл одной дорогой: Мемуары. С. 32–35; Калашников М. Т., Калашникова Е. М. Калашников: траектория судьбы. С. 275–277; Калашников М. Т. Все нужное – просто: Сборник. М., 2009. С. 100–102. (Любопытно, но во всех этих изданиях, где текст вроде бы идентичный, существует масса небольших разночтений и дополнений; некоторые из них имеют существенное значение. –Прим автора)

32. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за апрель 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 45.

33. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за май 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 47.

34. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за июль 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 73.

35. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за 1-е полугодие 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Йод. хр. 2296. Л. 49.

36. Перечень тем намеченных к исполнению по плану ОКР завода № 74 в 1953 году // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 55.

37. [Письмо] Начальнику 4-го отдела тов. Плотникову М. Д. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 56.

38. НИПСМВО УСВ ГАУ ВМ – Научно-исследовательский полигон стрелкового и минометного вооружения Управления стрелкового вооружения Главного артиллерийского управления Военного министерства (знаменитый Щуровский полигон). — См.: Калькуляция к теме № 1 «7, 62 мм автомат-карабин под патрон обр. 1943 г.» // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 75;

Ведомость контрагентских работ, подлежащих выполнению смежными министерствами СССР для обеспечения плана ОКР в 1953 году по ОГК завода № 74 МВ // Там же. Л. 80–81.

39. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за август 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 84.

29 сентября проект был представлен в ТУ МВ: отправлен образец унифицированного автомата-карабина и техническая документация на него (чертёж общего вида и 28 листов синьки)<sup>40</sup>.

В сентябре работа была готова на 60 % (начато изготовление образцов для заводских и полигонных испытаний)<sup>41</sup>, а в октябре – на 75 % (заканчивалось изготовление образцов)<sup>42</sup>. В ноябре, как и планировалось изначально, работа завершилась на 100 % (изготовлением 3-х опытных образцов и проведением заводских испытаний). По результатам был составлен отчёт<sup>43</sup>.

Таким образом, в 1952 г. ОГК завода № 74, в лице М. Т. Калашникова и В. В. Крупина, была разработана конструкция автомата-карабина, изготовлены 3 образца и проведены заводские испытания одного из образцов. Технический отчёт по данной работе на 24 листах был выслан в ТУ МВ, НИИ-61 и УСВ ГАУ ВМ с письмом от 16 декабря 1952 г. Также высланы альбом чертежей на 51 листе в первый и второй адреса, и два образца автомата-карабина во второй адрес<sup>44</sup>.

Что за опытные образцы были сконструированы М. Т. Калашниковым и В. В. Крупиным? Здесь в источниках и литературе можно встретить существенные разночтения. Сам Михаил Тимофеевич в воспоминаниях писал, что «создавая автомат-карабин, я пытался взять всё лучшее из своих предыдущих разработок. Образец объединил в себе признаки автомата и карабина, с большим уклоном в сторону последнего по устройству подвижной системы (автоматики)»<sup>45</sup>. Так-то оно так, только сказать однозначно, чего больше в данном оружии: признаков автомата или карабина, достаточно сложно. В. В. Крупин, давая характеристику образца в 1954 г., писал: «Приступая к решению вопроса по созданию унифи-

цированного образца, был взят за основу автомат Калашникова с целью использования максимума деталей, характеризующих безотказную работу изделия. В результате конструктивного оформления основные узлы и детали автомата, как то: запирающие, ствольная коробка, схема спускового механизма, крепление магазина, приклада и ряда других деталей без изменения или с незначительными изменениями, были воспроизведены в унифицированном образце. Учитывая, что соотношение весов затворной рамы и затвора были сохранены, а ход их уменьшен на 35 мм против автомата, это, естественно, вызвало бы повышение темпа стрельбы, что является крайне нежелательным для этого вида оружия, в связи с чем в спусковой механизм был введён специальный авто-спуск-замедлитель, который позволил снизить темп стрельбы до 450-550 выстрелов в минуту. Для ведения штыкового боя автомат-карабин снабжён отъёмным клинковым штыком. Чтобы создать удобства для штыкового боя, газовая камера отнесена максимально к казённой части ствола. Устройство газовой камеры следует отнести к закрытому типу с коротким ходом толкателя. Автомат-карабин под патрон образца 1943 г. представляет собой систему, работающую на принципе отвода пороховых газов через поперечный канал в стволе, с коротким ходом толкателя. Запирание канала ствола при выстреле основано на повороте затвора. Ударно-спусковой механизм куркового типа, рассчитан на ведение одиночного и автоматического огня. Изменение вида огня осуществляется переводчиком, расположенным с левой стороны ствольной коробки. Питание осуществляется отъёмным коробчатым магазином автомата Калашникова, а также предусмотрена перезарядка из обоймы карабина Симонова»<sup>46</sup>.

40. [Письмо] Начальнику ТУ МВ тов. Антонову // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 87.

41. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за сентябрь 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 89.

42. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за октябрь 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 99.

43. Технический отчёт о выполнении плана ОКР по ОГК завода № 74 за ноябрь 1952 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 102.

44. [Письмо] Начальнику ТУ МВ тов. Антонову Н. П. Директору НИИ-61 тов. Новикову В. Н. Начальнику УСВ ГАУ ВМ генерал-майору ИАС тов. Сергееву А. Н. [Подпись: Главный инженер завода – Фишер] // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2296. Л. 104.

45. Калашников М. Т., Калашникова Е. М. Калашников: траектория судьбы. С. 243.

46. [Письмо] Зам. начальника 6-го Главного управления тов. Бутакову А. С. [подпись: Главный инженер завода — Фишер. Главный конструктор – Лаврёнов. Исполнитель – Крупин. 15. IV. 1954] // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2405. Л. 23.

(Отчёты о выполнении плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за 1954 год. Т. 1).



7, 62-мм автомат-карабин Калашникова. Опытный образец 1952 г.

Таким образом, от штатного АК-47 данный образец отличался: удлинённым на 70 мм стволом (485 мм против 415 мм) и увеличением, соответственно, длины прицельной линии; изменением газовой камеры (по тогдашнему – каморы), с перенесением её ближе к казённой части ствола (закрытого типа, с отсутствием газовой трубки и меньшим диаметром газоотводного отверстия, 2 мм вместо 4,4); соответственно, другими цевьём и ствольной накладкой; короткая затворная рама, с отдельным коротким толкателем (с двумя обтюряющими канавками в передней части). Поворотный затвор приобрёл в передней части упор для удержания его в заднем

положении стопором. Это делалось для того, чтобы снаряжать магазин патронами из обоймы без его отделения от оружия. Отсюда же – укороченная крышка ствольной коробки (с лапками в передней части) закрывала фрезерованную ствольную коробку только наполовину. Флажок переводчика-предохранителя был перенесён на левую сторону ствольной коробки над рукояткой. Самым примечательным изменениям подверглись детали ударно-спускового механизма. Впервые в конструкцию своего оружия М. Т. Калашников ввёл замедлитель темпа стрельбы, одновременно выполнявший роль авто-спуска. Некоторые из перечисленных

отличий опытного образца от штатного АК-47 уже применялись М. Т. Калашниковым ранее – в конструкциях его неудачных самозарядных карабинов и автомата АК-46<sup>47</sup>. Остаётся только гадать: почему показавшие свою эксплуатационную неэффективность конструкторские решения из прежних опытных образцов Калашников перенёс в автомат-карабин (флажок переводчика-предохранителя слева, укороченная крышка фрезерованной ствольной коробки).

Прежде, чем приступить к тактико-техническим характеристикам автомата-карабина 1952 г., стоит заметить, что в источниках и литературе, странным образом, они разнятся. Поэтому в примечаниях необходимо указать на это. Приводимые данные автомата-карабина даны по архивным документам<sup>48</sup>. Итак:

а) Линейные данные:

1. Длина со штыком 1130 мм<sup>49</sup>
2. Длина без штыка 945 мм<sup>50</sup>
3. Длина ствола 485 мм
4. Длина прицельной линии 440 мм

б) Весовые данные:

1. Вес автомата-карабина с магазином на 30 патронов, с принадлежностью и штыком – 3980 г<sup>51</sup>

2. Вес штыка с ножной 340 г

3. Вес ножны 100 г

в) Другие характеристики:

1. Темп стрельбы – 450-550 в/мин.

2. Начальная скорость пули – 696 м/сек.

3. Усилие на спуске – 2 кг<sup>52</sup>

4. Усилие взведения подвижной системы – 12 кг

5. Ход толкателя – 7,5 мм

В целом, ТТХ автомата-карабина соответствовали рамкам ТТЗ.

### Автомат-карабин 1955 г.

Заводские испытания автомата-карабина дали положительные результаты по кучности боя (на уровне АК-47), надёжности действия и живучести деталей (при стрельбе до 15 тыс. выстрелов – не исчерпана). Количество задержек на 15 тыс. выстрелов – всего три<sup>53</sup>. Такие показатели дали надежду продолжить работу. Пока М. Т. Калашников ждал полигонных испытаний автомата-карабина и тактико-технические требования от ГАУ, в предварительный план ОКР на 1953 г., полученный заводом 19 января 1953 г., данная тема была включена вторично за № К-3-003-53<sup>54</sup>, финансируемая теперь

уже ГАУ (сумма: 150 тыс. руб.). Рабочий план был составлен 27 февраля и утверждён за подписью Главного инженера завода А. Я. Фишера 3 марта. Руководителем темы стал непосредственно М. Т. Калашников, а ответственным исполнителем В. В. Крупин. В целевом назначении указывалось о создании унифицированного оружия под патрон образца 1943 г. для вооружения наземных и десантных войск Советской Армии (видимо, предполагалась модификация). Срок окончания ставился на 15 декабря<sup>55</sup>. Любопытно сравнить данный план с предыдущим.

47. Монетчиков С. Б. История русского автомата. С. 82; Калашников / Автор-составитель С. Л. Федосеев. М., 2004. С. 58; Пономарёв Ю. Автомат или штурмовая винтовка? С. 19–20. (Во всех этих изданиях фотографии автомата-карабина представлены с ошибками. Главная путаница – на фото образца 1955 г. представлен образец 1952 г. и наоборот. – Прим. автора)

48. [Письмо] Зам. начальника 6-го главного управления тов. Бутакову А. С. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2405. Л. 23об.; Отчёт № 179 по вопросу: испытаний опытного 7, 62 мм автомата-карабина конструкции Калашникова М. Т. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2397. Л. 108–108об.

49. 1155 мм (Калашников / Автор-составитель С. Л. Федосеев. С. 59), 1162 мм (Пономарёв Ю. Автомат или штурмовая винтовка? С. 22).

50. 975 мм (Калашников / Автор-составитель С. Л. Федосеев. С. 59), 977 мм (Пономарёв Ю. Автомат или штурмовая винтовка? С. 22; Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). С. 282).

51. 4450 гр. (Калашников / Автор-составитель С. Л. Федосеев. С. 59), 4130 гр. (Пономарёв Ю. Автомат или штурмовая винтовка? С. 22; Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). С. 282).

52. 2,7 кг (Пономарёв Ю. Автомат или штурмовая винтовка? С. 22).

53. [Письмо] Зам. начальника 6-го главного управления тов. Бутакову А. С. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2405. Л. 23об.–24.

54. Перечень ОКР и НИР, выполняемых на заводе № 74 в 1953 году, подконтрольных 14 Главному управлению МОП // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2356. Л. 148. (Отчёты о выполнении плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за 1953 год. Т. 1).

55. Рабочий план по теме № К-3-003-53 // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2357. Л. 19. (Отчёты о выполнении плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ за 1953 год. Т. 2).

**Таблица 2**

№	Подробное содержание работы по этапам	Сроки выполнения этапа		Уд. вес этапа к общ. объему работ	Отв. исполнитель
		Начало	Конец		
1	Конструктивная разработка чертежей в соответствии с ТТТ	I–53 г.	IV–53 г.	20 %	Калашников Крупин
2	Изготовление макетных образцов и предварительная проверка отдельных узлов в соответствии с ТТТ	IV–53 г.	15/VI–53 г.	20 %	Нач. цеха № 54 Крупин
3	Изготовление образцов для заводских испытаний	15/VI–53 г.	VII–53 г.	15 %	Нач. цеха № 54 Крупин
4	Заводские испытания 1-го образца	VIII–53 г.	15/VIII–53 г.	5 %	Калашников Крупин Нач. цеха № 54
5	Конструктивная доработка с учётом результатов заводских испытаний и корректировка чертежей	15/VIII–53 г.	IX–53 г.	5 %	Калашников Крупин
6	Изготовление образцов для заводских и полигонных испытаний.	IX–53 г.	15/X–53 г.	20 %	Нач. цеха № 54 Крупин
7	Проведение заводских испытаний	X–53 г.	X–53 г.	5 %	Калашников Крупин Нач. цеха № 54
8	Выпуск необходимой документации и составление отчёта по теме	XI–53 г.	15/XII–53 г.	10 %	Калашников Крупин

Из плана видно, что конструкторской работы у М. Т. Калашникова стало больше, а непосредственное изготовление образца легло на В. В. Крупина.

Однако работа не была продолжена. Полигонные испытания предыдущего образца в срок проведены не были, соответственно, ТТТ также не могли быть составлены<sup>56</sup>. План рушился на корню, и ГАУ не пошло на заключение договора с заводом, а значит, не было источника финансирования для работы. В связи с этим письмом от 6 августа 1953 г. ТУ МОП сообщило заводу об исключении данной темы из плана ОКР на 1953 г.<sup>57</sup> М. Т. Калашников, по заданию ГАУ, перек-

лючился на работу по улучшению эксплуатационных свойств и технологическому упрощению конструкции своего валового автомата. С целью повышения кучности боя при автоматическом огне из положения лёжа, ГАУ предложил разработать конструкцию лёгких сошек к автомату, а также разработать конструкцию отъёмного клинка к нему. Одновременно работа проводилась по уменьшению веса АК-47, особенно с целью компенсировать вес клинка и сошек.

Данная работа была проведена в период 4 квартала 1953 г. и января-февраля 1954 г. При этом вес автомата с магазином был уменьшен на 500 г, что, при внедрении в

*56. Проблема, видимо, заключалась в проходившем в это время преобразовании министерств. С марта 1953 г. Военное министерство СССР становилось Министерством обороны СССР, а Министерство вооружения СССР – Министерством оборонной промышленности СССР. В связи с этим могла сложиться неразбериха, как показали дальнейшие события.*

*57. [Письмо] Зам. начальника 6-го Главного управления тов. Бутакову А. С. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2405. Л. 23; Перечень изменений в плане ОКР и НИИР завода № 74 10 Главного управления на 1953 год, финансируемых МОП [подпись: Начальник 10 Главного управления – Н. Новиков. Начальник 14 Главного управления – Н. Антонов] // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Иод. хр. 2357. Л. 55.*

валовое производство, позволял сократить расход металла в виде холодно-катанной ленты и листа до 1 кг на изделие<sup>58</sup>.

Одновременно сокращались трудозатраты на изготовление за счёт упрощения деталей. Все конструктивные изменения были одобрены МОП и ГАУ.

И вдруг, 18 марта 1954 г., на завод из МОП приходит письмо (за подписью зам. начальника 6 Главного управления А. Бутакова и начальника 5 Главного управления В. Новикова) о том, что в апреле на заседании секции № 2 Технического совета МОП состоится обсуждение работы по автомату-карабину и мероприятий по её завершению. Что называется – вспомнили. Предлагалось сделать доклад всем авторам, разрабатывавшим данные проекты, т.е. Г. А. Коробову (ЦКБ–14), А. С. Константинову (ОКБ–2), С. Г. Симонову (ОКБ–180) и М. Т. Калашникову (завод № 74).

Доклады и рекомендации должны были быть представлены в письменном виде в 6-е Главное управление не позднее 10 апреля. К указанному сроку руководителям организаций надлежало обеспечить представление экспонатов<sup>59</sup>. Создается впечатление, что материалы, высланные прежде, 16 декабря 1952 г., куда-то девались. Тем не менее, доклад был составлен 15. 04. 1954 (правда, не М. Т. Калашниковым, а В. В. Крупиным), и письмом на 4 страницах, о котором упоминалось в начале статьи, на имя зам. начальника 6-го Главного управления МОП А. С. Бутакова, выслан 20 апреля (подписи: Главный инженер завода – Фишер, Главный конструктор завода – Лаврёнов)<sup>60</sup>.

В письме указывалось, что образцы будут высланы дополнительно. Интересно, откуда они взялись, если уже были отправлены 16 декабря 1952 г., а других не делалось? Или они когда-то были возвращены, или, можно предположить, их срочно надо было изготовить вновь...

26 апреля 1954 г. ГАУ своим письмом начальнику НИПСМВО (г. Щурово Московской обл.) инженер-полковнику И. И. Кныш поручило испытательному полигону провести предварительную проверку автомата-карабина Калашникова (как говорится в документе – «изменённому автомату»). Любопытно, что в данном письме указывалось на продолжение М. Т. Калашниковым опытной работы над образцом, хотя никакой работы не велось. Во всяком случае, нет никаких документальных данных на этот счёт. В 1954-56 гг. все силы были брошены на модернизацию автомата и создание лёгкого ручного пулемёта на базе АК. И тем удивительнее: хотя ГАУ считало, что работа над автоматом-карабином продолжается, но проводить полные полигонные испытания его сочло нецелесообразным. Было предложено проверить образец по сокращённой программе, которая включала: определение начальной скорости; проверку кучности боя; оценку работы автоматики; проверку надёжности действия в наиболее тяжёлых условиях стрельбы (при сухих деталях, запылении и дождевании); оценку и рекомендации по основным конструктивным изменениям (газоотводная система, механизм замедления темпа стрельбы). При этом ставилось дополнительное условие: если будет получена улучшенная кучность боя в сравнении с валовым автоматом, то необходимо, по возможности, определить факторы, оказавшие положительное влияние на кучность (новая газоотводная система, элементы работы автоматики). Кучность боя проверялась на нескольких стрелках, в том числе на стрелках мало натренированных<sup>61</sup>. Испытания проводились с 3 мая по 7 июня 1954 г. инженер-майорами В. Г. Луговым и Ф. А. Блантером, а также старшим техником-лейтенантом И. А. Тишуковым. На них был представлен один образец автомата-карабина. Все стрельбы прово-

58. [Письмо] Зам. начальника 6-го Главного управления тов. Бутакову А. С. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2405. Л. 24–24об.

59. Указ. письмо см.: ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2382. Л. 24. (Протоколы, отчёты и переписка об испытании автоматов Калашникова за 1954 год).

60. [Письмо] Зам. начальника 6-го главного управления тов. Бутакову А. С. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2405. Л. 23–24.

61. [Письмо] Начальнику НИПСМВО ГАУ инженер-полковнику тов. Кныш И. И. // Пономарёв Ю. Автомат или штурмовая винтовка? С. 19.

дидлись одновременно с серийными АК и СКС<sup>62</sup>.

Полигонные испытания выявили равноценную с АК-47 кучность стрельбы, но более низкую надёжность и эксплуатационные качества. Несмотря на такие преимущества, как меньший вес и большая скорость пули, резюме испытаний гласило, что «такой образец не может заменить карабин Симонова и автомат Калашникова в качестве единого индивидуального образца пехоты»<sup>63</sup>.

В июне 1954 г. Технический совет МОП подытожил проведённые испытания всех образцов автоматов-карабинов, участвовавших в конкурсе, и пришёл к выводу, что «применение в конструкциях Коровова и Константинова полусвободного затвора взамен сложной системы с отводом пороховых газов считать достаточно обоснованным и обеспечивающим возможность значительного упрощения конструкции и снижения трудоёмкости»<sup>64</sup>. Поэтому было рекомендовано именно их



7, 62-мм автомат-карабин Калашникова. Опытный образец 1955 г.

62. Пономарёв Ю. Автомат или штурмовая винтовка? С. 19. – Автор утверждает, «что техническая документация на автомат-карабин при этом представлена не была, что противоречит общим правилам организации испытаний» и объясняет это особой секретностью. Как выясняется, Ю. Пономарев пользовался только документами полигона и не знал всей предшествующей истории, описанной в данной статье. Смущает также приводимая им странная нумерация опытного образца (№ НЖ-1470). Такие номера давали серийным АК-47, где первая буква обозначала месяц создания, а вторая – серию выпуска. Собственно же номер – это порядковый номер валового образца. Трудно представить себе, что опытный образец был 1470 по счёту. Столько штук, конечно, не выпускалось. Было выпущено, скорее всего, только 4 образца или чуть больше. В отчёте же объектом испытаний значится «7, 62 мм автомат-карабин № 1». — См.: Отчет № 179 по вопросу: испытаний опытного 7, 62 мм автомата-карабина конструкции Калашникова М. Т. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2397. Л. 100–100об.

63. Пономарёв Ю. Автомат или штурмовая винтовка? С. 21; Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). С. 281–282.

64. Монетчиков С. Б. История русского автомата. С. 82; Выписка решения из протокола № 3 совещания секции № 2 Технического совета МОП, состоявшего 24–25 июня 1954 г. // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 15. Ед. хр. 2397. Л. 14–15.

«взять за базу для дальнейших разработок данного вида оружия»<sup>65</sup>. А помнится, планировалось в 1951 г. (см. выше), что «завод предусматривает создать более дешёвую и технологическую конструкцию оружия, чем существующие в настоящее время на вооружении образцы». В этот раз Тула и Ковров обошли Ижевск на конкурсе.

В 1955 г. М. Т. Калашников, видимо, ещё пытался бороться, создав второй вариант (4-й образец) автомата-карабина<sup>66</sup>. От предыдущего он отличался штампованной ствольной коробкой, изменённым креплением приклада, укороченным стволом (415 мм), несколько другим цевьём и ствольной накладкой. Перенос переводчика-предохранителя на правую сторону и ближе к спусковой скобе позволял, не отнимая руки, производящей спуск, регулировать флажок. Почему этого не было сделано на предыдущем образце, не понятно. На автомат-карабин крепился отъёмный клинковый штык длиной 310 мм, шириной 22 мм, массой с ножнами 298 гр., без ножен 196 гр. Общая длина оружия со штыком – 1065 мм, без штыка – 870 мм. Масса с магазином без патронов и штыка – 2992 гр., со штыком – 3186 гр. Прицельная дальность – 500 м<sup>67</sup>. Таким образом, получился несколько изменённый и облегчённый вариант, но принципиально не отличающийся от предыдущего. Делался он, видимо, в инициативном порядке, за счёт внутривзаводских ресурсов, т.к. никакого отдельного плана на него на заводе не было. В любом случае,

ещё в 1954 г. НИПСМВО УСВ ГАУ МО СССР дало заключение, что целесообразнее провести широкую проверку в войсках возможности использования только появившегося тогда лёгкого АК в качестве единого образца индивидуального оружия пехоты, т.е. отказаться совсем как от СКС, так и от попыток скрещивания карабина и автомата. Облегчённый вариант АК показал на испытаниях своё возросшее превосходство перед карабином по боевым и эксплуатационным качествам, «что давало ему преимущества в условиях ведения боя в ограниченных пространствах траншей, зданий и т. п.»<sup>68</sup>.

Таким образом, в 1955 г. тема автомата-карабина была закрыта для всех конструкторов. Однако, как уже было сказано в начале, неудачная конструкция не только дала возможность Калашникову проверить новые конструкторские идеи, но и помогла найти те или иные решения для совершенствования уже существующей системы. В частности, впервые в конструкцию своего оружия М. Т. Калашников ввёл замедлитель темпа стрельбы, уменьшил диаметр газоотводного отверстия. С другой стороны, опыты с автоматами-карабинами показали, что по надёжности и маневренности в условиях ведения современного боя, целесообразнее на вооружении Советской Армии карабины заменить автоматами.

Впереди М. Т. Калашникова ждал новый конкурс по созданию унифицированного оружия – АКМ и РПК.

65. Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). С. 279.

66. В книге С. Б. Монетчикова почему-то говорится о создании четырёх вариантов подобного оружия, причём в 1952–1956 гг. – См.: Монетчиков С. Б. История русского автомата. С. 82.

67. Калашников / Автор-составитель С. Л. Федосеев. С. 60–61. – (Здесь фото автомата-карабина представлено не правильное. – Прим. автора – Вместо образца 1955 г. – фото образца 1952 г. Правильное изображение см.: Калашников М. Т. Все нужное – просто: Сборник. С. 258.)

68. Монетчиков С. Б. История русского автомата. С. 82–83; Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). С. 282.



### **Источники и литература:**

1. *Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф. Р–543 (Ижевский машиностроительный завод Министерства промышленности СССР, г. Ижевск УАССР).*
2. *Калашиников / Автор-составитель С. Л. Федосеев. М.: Изд. дом «Парад», 2004. 216 с.*
3. *Калашиников М. Т. Всё нужное – просто: Сборник. М.: Изд-во НО «Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», 2009. 360 с.*
4. *Калашиников М. Т. Я с вами шёл одной дорогой: Мемуары. М.: Изд. дом «Вся Россия», 1999. 240 с.*
5. *Калашиников М. Т., Калашиникова Е. М. Калашиников: траектория судьбы. М.: Изд. дом «Вся Россия», 2004. 640 с.*
6. *Калашиникова Е. М. АК–47 – оружие-легенда. Ижевск: Межрегиональный общественный фонд им. М. Т. Калашиникова, 2009. 320 с.*
7. *Малимон А. А. Отечественные автоматы (записки испытателя-оружейника). М.: Министерство обороны РФ, 2000. 388 с.*
8. *Монетчиков С. Б. История русского автомата. СПб.: Изд-во «Атлант», 2005. 248 с.*
9. *Пономарёв Ю. Автомат или штурмовая винтовка? // Калашиников. 2010. № 2. С. 18–22.*
10. *Удмуртская Республика: энциклопедия / гл. ред. В. В. Туганаев; [УрО РАН. Удмурт. ин-т истории, яз. и лит.]. 2-е изд., испр. и доп. Ижевск: Удмуртия, 2008. 767 с.*

# **Роль Ижевского филиала НИТИ-40 (ИНТИ) в процессе производства и модернизации АК в 1959-1965 гг.**

*Л. В. Михайлова,  
заведующая экспозиционным отделом  
МВК СО им. М. Т. Калашникова*

## **Введение**

История создания и деятельности Ижевского филиала № 3 Научно-исследовательского технологического института (НИТИ-40) тесно связана с историей «холодной войны».

В 1955 году была создана Организация Варшавского договора, объединившая страны социалистического лагеря под руководством СССР. Одним из основных направлений развития военного сотрудничества стало оснащение вооруженных сил ОВД едиными унифицированными комплексами и системами современной военной техники и вооружения. В связи с этим работы, которые велись в Советском Союзе над созданием качественно новых образцов стрелкового оружия, получили новый мощнейший импульс.

Унификация индивидуального стрелкового оружия была обусловлена не только внешним фактором, но и внутренним. К середине 1950-х гг. стало совершенно ясно, что параллельное производство в стране сразу трёх разнотипных образцов оружия: автомата, карабина и ручного пулемёта, состоявших на вооружении в отделении стрелкового взвода Советской Армии, вызывает трудности в обучении личного состава армии. Кроме того, государство несло значительные неоправданные финансовые и материальные затраты.

Предполагалось, что работы по созданию новых образцов, а также их унификация и стандартизация повлекут за собой практически полное обновление производства, направленное на обеспечение его автоматизации и механизации с целью значительного снижения трудоёмкости изготовления и себестоимости изделий. Поэтому руководство Министерства Обороны, совместно с Министерством оборонной промышленности, принимает решение о начале работ над новым единым комплексом облегченного индивидуального оружия с целью улучшения его тактико-технических характеристик с одновременным уменьшением нагрузки на солдата. Комплекс должен был состоять из лёгкого автомата и ручного пулемёта, которыми предполагалось заменить все другие образцы стрелкового оружия во взводном звене. Помимо этого, военные специалисты проработали и предложения по совершенствованию технологии производства оружия для его упрощения и удешевления. Отличием новых требований от предыдущих стала обязательность использования для изготовления нового оружия пресси-штамповочного оборудования, со сведением к минимуму станочной и ручной обработки деталей<sup>1</sup>.

## **Глава 1.**

### **Цели, задачи и основные направления деятельности Ижевского филиала НИТИ-40 (ИНТИ) в процессе производства и модернизации АК в 1959-1965 гг.**

Ижевский филиал № 3 Научно-исследовательского технологического института (НИТИ-40) был создан в 1959 году. Официальной датой основания института считается 12 июня 1959 года, когда Н. С. Хрущёв подписал Постановление

Совета Министров СССР №633-284 (Приложение 1).

Созданный, прежде всего, в целях ускорения разработки ракетного вооружения, Институт также занялся решением проблем массового производства новых

1. Монетчиков С.Б. История русского автомата: Справочно-историческое издание. – СПб., ООО «Издательство «Атлант», 2005. – С. 85-87

образцов стрелкового вооружения, в том числе автоматов Калашникова.

На момент создания Институт ещё не имел собственного здания. Распоряжением Удмуртского Совнархоза №161 от 30.09.1959 г. филиалу НИТИ-40 в Ижевске передавались:

Инженерные и производственные помещения ЭМЗ площадью 1920 кв.м;

· Инженерные помещения в здании Удмуртского СНХ на ул. Советской, д.13, площадью 40 кв.м;

Лаборатория резания и автоматизации Ижевского машиностроительного завода – 26 человек;

Лаборатория сварки Воткинского машиностроительного завода – 5 человек;

Лаборатория керамики Удмуртского СНХ – 15 человек; Конструкторское бюро механизации завода им. В. И. Ленина – 11 человек<sup>2</sup>.

22 октября 1959 года заместитель председателя ГК Совета Министров СССР по оборонной технике С. Зверев утвердил План мероприятий по организации филиала №3 НИТИ-40, в который входили:

разработка схемы организации и штатного расписания филиала № 3 с учётом доведения численности работников к 1.01.1960 г. до 300 человек, к 1.01.1961 г. до 600 человек;

· составление планировки лабораторий и экспериментальной базы;

строительные, сантехнические и энергетические

работы на выделенных площадях; монтаж оборудования, механизмов и приборов;

разработка проектного задания и технической документации на строительство лабораторного корпуса филиала и на строительство жилого дома для сотрудников института;

разработка плана работ на 1960-1961 гг. Все работы планировалось закончить к лету 1960 года<sup>3</sup>.

Первым директором филиала № 3 был назначен Абрам Яковлевич Фишер, до этого занимавший должность главного инженера Ижевского машиностроительного завода. В годы работы на Ижмаше Абрам Яковлевич проявил себя как талантливый инженер-испытатель, изобретатель и учёный. Он активно занимался проблемами совершенствования технологических процессов. В 1946 году за усовершенствование технологии и организации высокоэффективного поточного метода производства стрелкового вооружения, обеспечившее резкое увеличение выпуска продукции при значительном уменьшении себестоимости и сокращении потребности в рабочей силе, он был удостоен Сталинской премии. Под руководством А. Я. Фишера Ижевский филиал НИТИ-40 становится центром технологических разработок и научно-технической мысли.



А. Я. Фишер

2. НИТИ «Прогресс» 50 лет. Юбилейное издание. Ижевск, 2009. С.4.

3. ЦГА УР. Ф.Р-1554. Оп.1.Д.5. Л.247-249.

В 1959 году на вооружение Советской армии был принят 7,62-мм автомат Калашникова модернизированный (АКМ, Индекс ГРАУ – 6П1). В этом же году начинается массовое производство АКМ на Ижевском машиностроительном заводе. Причём переход к массовому выпуску модернизированных автоматов Калашникова был осуществлён без остановки действующего производства и без уменьшения выпуска изделия 56-А-212 (АК-47). В течение первых четырёх лет на заводе осуществлялась доводка конструкции АКМ до оптимальных параметров. Основными направлениями совершенствования автоматов Калашникова в 1960-х гг. являлось внедрение новых технологий, упрощение и удешевление его

производства за счёт использования нетрадиционных материалов (в частности, лёгких металлических – алюминиевых и титановых) сплавов и пластмассы. Огромную роль в этом процессе сыграл Ижевский филиал №3 НИТИ-40.

Во вновь созданном институте одной из главных становится тема ТТ-804-59 (ТО-033-62) «Комплексное совершенствование технологического процесса массового изготовления автоматов 6П1 (АКМ)». Срок выполнения определялся декабрём 1963 года<sup>4</sup>.

Первым руководителем темы был назначен технолог лаборатории №8 Силаев Е. Ф. С 1 ноября 1960 г. его заменил начальник бюро технологов лаборатории №3 Конягин В. И.<sup>5</sup>

## Глава 2.

### Деятельность Ижевского филиала №3 НИТИ-40 в процессе производства и модернизации АК в 1959-1965 гг.

#### 2.1. Комплексное совершенствование технологии изготовления автомата Калашникова.

Главной задачей, поставленной перед Ижевским филиалом №3 НИТИ-40 в 1959-1965 гг., стала отработка модернизированного автомата Калашникова на технологичность и взаимозаменяемость. В плане НИиОКР на 1961-1963 гг. тема ТТ-804-59 значилась как «Комплексное совершенствование технологии изготовления автомата Калашникова и пистолета Макарова. Создание высокопроизводительного ав-

томатизированного типового специализированного оборудования для стрелковых производств». В результате к декабрю 1963 года предполагалось повысить качество и снизить трудоёмкость АКМ на 25-35%.

Совершенствование технологии производства АКМ предполагало следующие этапы и сроки:

**Таблица 1**

Раздел 1. Совершенствование технологии производства 6П1.	Срок выполнения
Ознакомление с существующими технологическими процессами изготовления и организации производства 6П1. Подбор и изучение материалов по высокопроизводительной технологии и автоматизированному оборудованию.	Январь 1960 г.
Анализ технологичности конструкции, трудоёмкости, материалоёмкости и организации изготовления. Разработка комплексного плана-графика совершенствования технологичности конструкции, технологии, организации и средств производства по всему производственному циклу от заготовок до укупорки.	Апрель 1960 г.

4. ЦГА УР. Ф.Р-1554. Он.1.Д.5.Л.12

5. ЦГА УР. Ф.Р-1554. Он.1.Д.14. Л.12,205.

**Продолжение таблицы 1**

Раздел 1. Совершенствование технологии производства бП1.	Срок выполнения
Классификация деталей и узлов по группам подобия технологических маршрутов, по размерам и типам потребных станков.	Октябрь 1960 г.
Отработка конструкции деталей и узлов на технологичность с применением деталей точного литья, лёгких сплавов и пластмасс. Проведение экспериментальных исследований по изысканию оптимальных режимов обработки деталей и узлов и составление технических заданий на модернизацию существующего и на проектирование нового оборудования, механизмов, транспортёров и конвейеров.	Апрель 1961 г.
Разработка технологической оснастки, норм времени, проектов организации производств. Расчёт технико-экономической эффективности.	Июнь 1961 г.
Разработка проектов модернизации существующего оборудования, механизмов, транспортёров и конвейеров.	Декабрь 1961 г.
Модернизация оборудования, изготовление механизмов, транспортёров, конвейеров и технологической оснастки.	Декабрь 1962 г.
Отладка и внедрение новых технологических процессов.	Декабрь 1962 г.
Раздел 2. Исследование и разработка рациональных форм и методов контроля деталей и узлов изделия бП1.	
Изучение существующих форм, методов, средств и трудоёмкости контроля деталей и узлов бП1.	Май 1961 г.
Разработка более рациональной системы контроля на изделие бП1.	Декабрь 1961 г.
Составление технических заданий на проектирование контрольно-измерительных средств.	Октябрь 1962 г.
Проектирование и изготовление контрольно-измерительных средств.	Декабрь 1962 г.
Испытание и внедрение контрольно-измерительных средств в производство.	Май 1963 г.
Раздел 3. Создание высокопроизводительного автоматизированного типового и специального операционного металлорежущего оборудования, автоматических линий, автоматизированных участков и цехов по массовому производству изделия бП1.	Август 1960 г. – декабрь 1963 г.

В 1960 г. руководителем комплексной темы ТТ-804-59 назначается В. П. Камзолов, переведенный в Ижевский филиал

№ 3 с должности главного конструктора Вятско-Полянского машиностроительного завода «Молот».



*В. П. Камзолов*

Жизнь и деятельность В. П. Камзолова тесно была связана с ижевским оружейным производством. Валентин Петрович Камзолов (Кавер-Камзолов) начинал свою трудовую биографию в 1929 году учеником ФЗУ при Ижевском машиностроительном заводе. В 1933 году окончил Ижевский индустриальный рабочий факультет, а в 1939 – Ленинградский Военно-технический институт. В годы Великой Отечественной войны В. П. Камзолов в должности заместителя главного конструктора завода отвечал за качество производимого на заводе вооружения, совершенствование технологии оружейного производства.

В 1952 году В. П. Камзолов был направлен на Вятско-Полянский машиностроительный завод, откуда в ноябре 1960 года вернулся в Ижевск на должность начальника отдела № 8 (спецпроизводства) Ижевского филиала № 3 НИТИ-40.

В качестве руководителя комплексной темы ТТ-804-59 Валентин Петрович отвечал за координацию деятельности лабораторий и отделов института, работавших по теме. Всего в разработках по теме участвовало 14 научных подразделений института.

Объемы работ, выполняемых по теме, оказались настолько велики, что исследо-

вания продолжались и в 1964 году. В результате на 4 января 1965 года выполнены следующие работы:

Проведен комплексный анализ уровня технологии и организации производства на заводах отрасли.

Осуществлена отработка деталей и узлов на технологичность и взаимозаменяемость.

Разработаны новые технологические процессы с применением прогрессивных заготовок, листоштампованных деталей, профильного проката и деталей из пластмасс.

Усовершенствована технология литья по выплавляемым моделям и обработка литых заготовок.

Разработано новое высокопроизводительное автоматизированное оборудование (агрегатные станки, копировально-фрезерные станки, автоматические линии 1ФАЛ, 5ФАЛ, 1ФАС, 5ФАС и др.).

Созданы новые методы обработки деталей с применением виброустановок, ультразвука и химической очистки.

Усовершенствованы формы и методы контроля, разработаны мероприятия по механизации учёта и управления производством.

Разработан типаж металлорежущего оборудования.

Разработан проект типажа оборудования для процессов холодной штамповки, сварки, термообработки и покрытий.

К концу 1964 года основные задачи, поставленные перед филиалом № 3 по теме ТТ-804-59, были выполнены. Затраты полностью окупались экономической

эффективностью от внедрённых мероприятий<sup>6</sup>.

На 1965 год планировалось завершить процессы внедрения новых технологий во вновь построенных и реконструированных цехах Ижевских машиностроительного и механического заводов, а также в Туле.

## 2.2. Разработка технологии изготовления отливок по выплавляемым моделям деталей изделий АКМ.

В 1959 году Литейной лаборатории № 5 под руководством К. А. Щуклина поручается разработка технологии изготовления отливок по выплавляемым моделям деталей изделий АКМ (ТМ-676-59, ТО-080-60, ТО-019-61). В плане НИиОКР предполагалось в июне 1960 года изготовить 5 опытных изделий 56-А-212 (АК-47) и испытать их на живучесть. К декабрю 1960 года планировалось изготовление опытной серии АК-47 и проведение заводских и полигонных испытаний. Внедрение валового производства деталей повышенной точности предполагалось в марте 1961 года.

По данной теме филиал № 3 вёл работы с Ижевскими машиностроительным и механическим заводами.

В 1960 году литейной лабораторией № 5 велись работы по подбору модельных составов и составов для огнеупорных покрытий, которые обеспечили бы получение отливок по 4-5 классу точности и чистоты поверхности. Также был найден способ получения отливок с минимальной величиной обуглероженного слоя. Разработана технология изготовления моделей из полистирола и новый способ удаления его из полости форм методом възгонки. К марту 1961 года лаборатория должна была разработать технологические инструкции на все операции технологического процесса, применяемого при изготовлении отливок по темам ТМ-676-59 и ТТ-804-59, а также решить вопросы резкого уменьшения брака отливок с обеспечением стабильной точности и чистоты. Старшему инженеру лаборатории Зайцеву А. И. было поручено произвести расчеты экономического обоснования целесообразности

применения точного литья для производства изделий 6П1(АКМ).

Лаборатория № 3 (нач. Зайцев А. М.) должна была провести механические испытания и термическую обработку отливок. В лаборатории № 7 (нач. Шиляев А. С) с 15 марта 1961 года должны были провести рентгеновский анализ отливок, а лаборатория № 2 (нач. Стихно П. М.) отвечала за химический анализ всех исходных материалов<sup>7</sup>.

В силу недостаточной технической оснащённости и укомплектованности кадрами, работы по данной теме затягивались и не укладывались в установленные сроки. Внедрение технологии точного литья в валовое производство откладывалось до июня 1962 года. Окончательным результатом должно было стать изготовление отливок по выплавляемым моделям с точностью размеров по 4-5 классам и чистовой поверхности путём применения новых модельных и формовочных материалов на основе горного воска и расплавленного кварца<sup>8</sup>.

Работы по данной теме продолжались и в 1963 году. Так, например, к августу 1963 года филиал № 3 должен был разработать проект цеха литья по выплавляемым моделям для АКМ, а к концу года отработать и освоить процесс изготовления отливок в условиях цеха (ТО-050-62)<sup>9</sup>.

В 1964 году филиалом № 3 на Ижевском машиностроительном заводе осуществлялись следующие мероприятия по переводу на литьё по выплавляемым моделям деталей АКМ (ТП-610-64):

Анализ размеров отливок.

Проектирование многоместных прессформ.

6. ЦГА УР. Ф.Р-1554. Он.1.Д.45. Л.1-5.

7. ЦГА УР. Ф.Р-1554. Он.1.Д.12. Л.3-5.

8. ЦГА УР. Ф.Р-543. Он.29.Д.39.Л.17-18.

9. ЦГА УР. Ф.Р-1554. Он.1.Д.38. Л.102-104.

Проектирование калибров на отливки.

Отработка литейной технологии и температурных режимов заливки.

Корректировка технической документации.

Отладка и пуск технологического оборудования.

Заводские испытания опытной партии отливок<sup>10</sup>.

Окончательно технология точного литья

деталей автомата Калашникова будет внедрена в производство на Ижевском машиностроительном заводе только к концу 1965 года. В целом внедрение новой технологии давало экономию в 442 тонны металла в год и снижало время на изготовление изделия на 1 час. Коэффициент использования металла повышался с 0,23 до 0,62.

### 2.3. Параллельные научные разработки.

В 1960-1961 гг. филиал №3 НИТИ-40 вёл разработки по теме КО-002-60 «Замена металлических деталей изделия 6П1(АКМ) пластмассовыми»<sup>11</sup>. «Целью было изучение возможности применения пластмасс при изготовлении стрелкового оружия. Согласно методическому плану были разработаны чертежи деталей, проектирование и изготовление прессформ, изготовление из пластмассы деталей изделия. Всего было изготовлено 5 наименования деталей, собрано 20 изделий 6П1 с деталями из пластмассы, из которых на заводе испытано 1 изделие, а остальные отправлены для испытаний в НИИ и на полигон»<sup>12</sup>. По результатам испытаний было принято решение о целесообразности изготовления из пластмассы только рукоятки. Остальные детали, несмотря на резкое сокращение трудоёмкости, серьёзно повышают себестоимость изделия по причине дороговизны материала<sup>13</sup>.

В 1964 году началось исследование возможности создания электрифицированной мишени на базе высокочувствительных быстродействующих фотодиодов с автоматической обработкой результатов целевых испытаний для изделий 6П1(АКМ).

1964 год. Целью исследования было сокращение трудоёмкости целевых испытаний. Работы по созданию электрифицированной мишени велись в Лаборатории стендов и настройки приборов №1 1 (нач. Е. Д. Зайденберг).

Изучив мировой опыт автоматизации

пристрелочных работ, группа приняла решение разработать неразрушаемую мишень с выдачей электрических сигналов координат полёта пули в цифровом виде для последующей обработки на специальном вычислительном устройстве, программно реализующем методику определения кучности и средней точки попадания.

Работы по созданию неразрушаемой мишени были поручены старшему инженеру В. А. Петрову, а вычислительное устройство разрабатывали инженеры В. С. Фалалеев и М. Ходырева. Блок вычисления и управления был построен на основе микро-ЭВМ «Электронка-60». Испытательный станок и корректирующее устройство разрабатывала группа конструкторов во главе с В. А. Юминовым.

В результате была создана механизированная испытательная станция МИС-АК, которая позволила повысить производительность работ по приведению автомата Калашникова к нормальному бою в 2 раза и сократить расход патронов на 15-20%.

Также удалось облегчить труд стрелков, освободив их от воздействия вибрации и сил отдачи, вывести часть испытателей из зоны воздействия шума и пороховых газов. В целом, удалось повысить объективность показателей качества изделия. Испытательная станция была построена на унифицированных узлах, что позволило создавать аналогичные станции для других видов стрелкового оружия<sup>14</sup>.

10. ЦГА УР. Ф.Р-1554. Оп.1.Д.47а.Л.107-110.

11. ЦГА УР. Ф.Р-1554. Оп.1.Д.5.Л.20

12. ЦГА УР. Ф.Р-543. Оп 29.Д.31.Л.47

13. ЦГА УР. Ф.Р-543. Оп 29.Д.31.Л.47

14. НИТИ «Прогресс» 50 лет. Юбилейное издание. Ижевск, 2009. С.17-19.



ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР (ВЫПИСКА)  
№ 633 – 284

МОСКВА 12 июня 1959 г.

В ЦЕЛЯХ УСКОРЕНИЯ КОНСТРУКТОРСКОЙ ОТРАБОТКИ И ОРГАНИЗАЦИИ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА РАКЕТЫ Р-17 ОБЯЗАТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ОБОРОННОЙ ТЕХНИКЕ СОВМЕСТНО С УДМУРТСКИМ СОВНАРХОЗОМ ОРГАНИЗОВАТЬ В г. ИЖЕВСКЕ ФИЛИАЛ НАУЧНО–ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (НИТИ-40) ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ОБОРОННОЙ ТЕХНИКЕ.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СМ СССР Н. С. ХРУЩЕВ

## Вклад А. Д. Крякушина в разработку и модернизацию образцов системы М. Т. Калашникова

*А. А. Булдакова,  
научный сотрудник  
МВК СО им. М.Т.Калашникова*

В 1949 году, после успешного прохождения войсковых испытаний автомата АК-47, молодой конструктор, лауреат Сталинской премии старший сержант Михаил Тимофеевич Калашников был направлен на Ижевский машиностроительный завод для участия в налаживании массового выпуска нового оружия. Он был назначен в отдел главного конструктора (ОГК) Ижевского машзавода, с июня 1950 года – ведущим конструктором.

В начале большого пути М. Т. Калашникову пришлось столкнуться с определёнными трудностями. Прежде всего, отсутствие собственной рабочей группы, которое могло стать препятствием для полноценных разработок. Необходимо было подобрать инженеров и техников, способных творчески мыслить, работать в режиме постоянного поиска новых конструкторских идей, умеющих быстро и эффективно решать разнообразные технические задачи.

В течение первых лет шёл непрерывный процесс по дальнейшей конструктивной и производственно-технологической доработке выпускаемого изделия. В этой работе, помимо автора АК-47 и его небольшого творческого коллектива, были задействованы заводские конструкторы, технологи, металлурги, химики, специалисты оружейного производства, военной приёмки. В отделе главного конструктора, возглавляемом в то время Василием Ивановичем Лаврёновым, были созданы специальные подразделения для решения вопросов, связанных с разработками Калашникова: бюро текущего производства АК-47, бюро аналитических расчётов, бюро испытателей. К середине 1950-х годов сформировалось опытно-конструкторское бюро под руководством Михаила Тимофеевича Калашникова. В костяк группы вошли инженеры-кон-

структоры: В. В. Крупин, А. Д. Крякушин, В. Н. Харьков, В. Н. Пушин; фрезеровщик Г. Г. Габдрахманов, токарь Н. А. Бердышев, слесари-отделочники Е. В. Богданов и П. Н. Бухарин.

Об одном из соратников Калашникова и пойдёт речь в этой статье. Это инженер-конструктор Алексей Дмитриевич Крякушин.

Родился Алексей Дмитриевич 21 марта 1925 года в деревне Ахметы Сюмсинского района Удмуртской АССР в крестьянской семье. Родители работали в колхозе, Алексей учился в восьмилетке. Весной 1941 года глава семьи, Дмитрий Иванович, был мобилизован на Ижевский машиностроительный завод, но вскоре вернулся домой, пообещав отправить вместо себя сына Алексея, которому было тогда 16 лет. Так, после окончания 8 классов, осенью 1941 года Алексей пришёл на Ижевский машзавод. После кратковременного обучения он был направлен токарем на оружейное производство.

В январе 1944 года Алексей Дмитриевич поступил на вечернее отделение Ижевского Индустриального техникума на специальность «Холодная обработка металла». Ему приходилось совмещать учёбу в техникуме с работой на заводе. В 1946 году А. Д. Крякушину была вручена медаль «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

В 1949 году Алексей Дмитриевич окончил Индустриальный техникум, получив специальность техник-механик производства оружейно-пулемётных систем, и получил назначение на должность конструктора-исследователя. Но он продолжил учёбу. В том же году поступил во Всесоюзный заочный механический институт, из которого в 1953 году был переведён на IV курс вечернего отделения Ижевского механического института<sup>1</sup>. В

*1. Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф. Р-1867. Оп. 1. Д.113. Л.1 (Краткая биографическая справка о А. Д. Крякушине. 15 апреля 1980 г.).*

1956 году А. Д. Крякушин окончил институт по специальности инженер-механик технологии машиностроения и был награждён «за умелое сочетание работы и хорошей учёбы»<sup>2</sup>.

В 1956 году молодой конструктор А. Д. Крякушин оказался в группе инженеров-оружейников М. Т. Калашникова. Их совместная деятельность по производству и модернизации стрелкового оружия продолжалась до 1991 года.

В первое время Алексей Дмитриевич работал исследователем, затем конструктором и ведущим конструктором. В 1960 году был назначен инженером-конструктором II категории, затем инженером-конструктором I категории. В 1967 году А. Д. Крякушин возглавил проектно-конструкторское бюро, или, как его называли, бюро инженеров, которое успешно выполняло опытные

работы.

В Отделе № 40 (ОГК) А. Д. Крякушин занимался созданием, разработкой и внедрением в производство комплексов изделий 6П1 (7,62-мм модернизированный автомат АКМ) и 6П2 (7,62-мм ручной пулемёт Калашникова), 6П6 (7,62-мм пулемёт Калашникова) и 6П7 (7,62-мм пулемёт Калашникова танковый). В 1964 году за участие в создании комплекса 6П6 Алексею Дмитриевичу было присвоено звание Лауреата Ленинской премии<sup>3</sup>.

По результатам полигонных испытаний 30.03.1965 года в Челябинске, провели техническое совещание. Представителем от Ижевского машзавода был А. Д. Крякушин. На совещании были озвучены основные замечания и требования к доработке конструкции АКМ<sup>4</sup>.

### Из Протокола технического совещания:

Таблица 1

п/п	Замечания	Виды проведённых доработок и мероприятия по их проверке
1	Доработать откидной гильзоотражатель автомата АКМ, обеспечив надёжную работу и удобное перезарядание.	Изменён профиль отражателя с целью обеспечения удобства перезарядки.
2	Увеличить вместимость гильзосборника пулемёта ПК и предусмотреть в сборнике клапан для удаления гильз.	Увеличен объём гильзосборника ПК (прим. необходимо было увеличить до 200 гильз)
3	Переработать установки бортовых пулемётов для крепления только пулемёта ПК.	Введена шаровая установка для крепления пулемёта ПК
4	Улучшить отвод патронной ленты и отражённых гильз с целью исключения задержек при стрельбе из ПКТ.	Для устранения задержек при стрельбе из ПКТ увеличен размер по высоте отводного окна
5	Обеспечить возможность приведения ПКТ к нормальному бою и улучшить доступ к штырю переднего ползуна пулемёта.	Замечание связано с установкой ПКТ, имеющего удлиненный ствол. Увеличен размер амбразуры ПКТ и введено новое уплотнение.
6	Обеспечить надёжное крепление установки ПКТ на лафете орудия.	Повышена надёжность крепления ПКТ на пушке за счёт удлинения вкладыша фиксации кронштейна относительно фиксации пушки
7	Предусмотреть укладку для размещения запасного ствола пулемёта ПКТ.	Ввиду того, что запасной ствол из индивидуального ЗИП(а) ПКТ исключён, укладку ствола из БМП аннулировали

2. Архив социально-правовых документов. Ф. 571/Р-543. Оп. 608. Д. 7336. Л. 46. (Личное дело Крякушина Алексея Дмитриевича).

3. Там же. Л. 56-58 об.

4. ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 29. Д. 349. Л. 37-40. (Отчёты и акты о выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по законченным темам и переписка по ним. 28 января – 24 декабря 1965 г.).

Несколько лет КБ М. Т. Калашникова работало над созданием нового автомата под патрон уменьшенного калибра. Одним из условий было уменьшение веса автомата на 20-25 % по сравнению с АКМ. Конструкторы вместе с технологами завода искали и находили возможности снижения веса. По словам М. Т. Калашникова, «основным помощником в те годы был ведущий конструктор А. Д. Крякушин»<sup>5</sup>.

В 1966 году ГРАУ (Главное ракетно-артиллерийское управление) объявило конкурс под «малокалиберный» патрон (прим. 5,45-мм патрон или 5,6-мм). Группа под руководством М. Т. Калашникова начала проектировать свой образец, взяв за основу проверенную схему автоматики АКМ. Большая работа предстояла по отработке живучести ствола.

В 1967 году Алексей Дмитриевич Крякушин был назначен ведущим конструктором по отработке и исследованиям нового 5,45-мм стрелкового комплекса. Под его руководством проводилась отработка базового образца – изделия 6П20 (прим. 5,45-мм автомат Калашникова АК-74) и его модификаций<sup>6</sup>.

Крякушин принимал непосредственное участие в разработке, испытаниях на заводе и во внешних организациях, постановке на производство изделия 6П20 (6П21).

Алексей Дмитриевич выполнял большой объём работ по обеспечению различных уставных положений для работы конструкции автомата и последующих его модификаций<sup>7</sup>. В результате длительной и кропотливой работы им было разработано для нового изделия специальное дульное устройство и способ крепления его. Для повышения удобства ведения стрельбы, особенно из неустойчивых положений (прим. работы в данном направлении велись несколько лет, ещё с момента появления АКМ и начала отработки данного образца)<sup>8</sup> и улучшения кучности

стрельбы под руководством А. Д. Крякушина отработана специальная форма цевья и накладки. С этой же целью отработан способ улучшения устойчивости за счёт введения направленных ударов подвижной системы изделия в переднем положении.

Также Крякушиным была выполнена работа по обеспечению живучести узла запирания при стрельбе в случае наличия воды в канале ствола. Он разработал новую конструкцию передней части затвора и выбрасывателя. Одновременно была проведена доработка казённой части ствола. Кроме того, для повышения надёжности работы изделия в различных климатических условиях провели доработку спускового механизма и узла автоспуска. Введением четырёхнарезного канала была существенно повышена живучесть ствола; отработкой передней части затвора, выбрасывателя и ствола обеспечена прочность автомата при стрельбе после преодоления водных преград.

Особое достижение А. Д. Крякушина – обеспечение требуемой кучности стрельбы очередями из уставных положений (отработка дульного тормоза-компенсатора с приемлемым уровнем звука; повышение устойчивости оружия за счёт оптимизации направления ударов подвижной системы в переднем положении; отработка специальной формы цевья и накладки; разработка новой формы складного приклада, обеспечивающей изготовку, единообразную с деревянным прикладом)<sup>9</sup>.

При разработке варианта изделия со складным прикладом Алексеем Дмитриевичем была разработана и предложена новая форма приклада. Через некоторое время, после доработки образца, этот вариант приклада внедрён на изделии 6П21.

Для комплектации образцов нового стрелкового комплекса под руководством Крякушина разработаны пластмассовый

5. Калашников М. Т., Калашникова Е. М. Калашников: Траектория судьбы. М, 2004. С. 352.

6. Архив социально-правовых документов. Ф. 571/Р-543. Оп. 608. Д. 7336. Л. 56. (Личное дело Крякушина Алексея Дмитриевича); ЦГА УР. Ф. Р-1867. Оп. 1. Д. 114. Л 1-2. (Справка о творческом вкладе А. Д. Крякушина в работу «Разработка и внедрение 5,45-мм комплекса стрелкового оружия» 14 августа 1984 г.).

7. Там же.

8. ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 29. Д. 349. Л 9, 11-12, 33. (Отчёты и акты о выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по законченным темам и переписка по ним. 28 января – 24 декабря 1965 г.).

9. ЦГА УР. Ф. Р-1867. Оп. 1. Д. 115. Л 5-6. (Характеристики А. Д. Крякушина. 26 ноября 1966-1990 гг.).

магазин, обойма для быстрого снаряжения магазинов и увеличения носимого боекомплекта, сумка для магазинов и индивидуальная принадлежность.

В период разработки комплекса изделий калибра 5,45-мм Алексей Дмитриевич провёл большой объём исследований и испытаний. Он принимал участие в заводских испытаниях опытных образцов, в испытаниях в организации п/я В-2725 (прим. город Климовск, Московская область) и на полигоне. После изготовления серийной партии новых изделий он принимал участие в испытаниях изделий в различных условиях.

В результате был создан комплекс образцов стрелкового оружия, состоящий из 8 разновидностей изделий с высокой степенью взаимозаменяемости и унификации деталей и узлов.

Несколько лет Крякушин был ведущим конструктором по АК-74 и много сделал для повышения его качества, улучшения собираемости и снижения трудоёмкости, внедрения деталей из литых заготовок из

пластмассы. При организации массового производства автомата АК-74 по «Директивной» технологии отработал конструкцию по собираемости и возможности изготовления новыми методами<sup>10</sup>.

За долгую и плодотворную конструкторскую деятельность Алексей Дмитриевич Крякушин был удостоен многих наград. В 1970 году он награждён медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина». В 1974 году за достигнутые успехи в труде награждён орденом Октябрьской революции, в 1975 году – медалью «Тридцать лет победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.».

В 1981 году награждён серебряной медалью ВДНХ за достигнутые успехи в развитии народного хозяйства СССР. 2 ноября 1985 года Постановлением Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР Алексей Дмитриевич Крякушин был награждён Государственной премией СССР за работу в области точного машиностроения<sup>11</sup>.

### *Источники и литература:*

#### *1. Центральный государственный архив Удмуртской Республики*

*Ф. Р-543 Открытое Акционерное общество «Ижевский машиностроительный завод» (ОАО «Ижевский машиностроительный завод») и его предшественники.*

*оп. 29, д. 349 Отчёты и акты о выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по законченным темам и переписка по ним. 28 января – 24 декабря 1965 г. лл. 9, 11-12, 33, 37-40*

*Ф. Р-1867 Коллекция документов работников ОАО «Ижевский машиностроительный завод» оп. 1*

*д. 113 Краткая биографическая справка о А. Д. Крякушине. 15 апреля 1980 г., л. 1*

*д. 114 Справка о творческом вкладе А. Д. Крякушина в работу «Разработка и внедрение 5,45-мм комплекса стрелкового оружия» 14 августа 1984 г., лл. 1-2*

*д. 115 Характеристики А. Д. Крякушина 26 ноября 1966-1990 гг., лл. 2, 4, 5-6*

#### *2. Государственный архив социально-правовых документов УР*

*Ф. 571/Р-543 Ижевский машиностроительный завод, оп. 608, д. 7336 Личное дело Крякушина Алексея Дмитриевича, лл. 46, 56-58 об.*

*3. М. Т. Калашиников, Е. М. Калашикова (Калашиников: Траектория судьбы). ООО «Издательство АСТ», 2015, с. 352*

<sup>10</sup> Там же. Л 4.

<sup>11</sup> ЦГА УР. Ф. Р-1867. Оп. 1. Д. 113. Л 1. (Краткая биографическая справка о А. Д. Крякушине. 15 апреля 1980 г.). Д. 115. Л 2, 4. (Характеристики А. Д. Крякушина 26 ноября 1966-1990 гг.).

## «Неизвестное оружие» известного человека

*В. А. Лекомцев,  
главный хранитель фондов  
МВК СО им. М. Т. Калашникова*

Название статьи достаточно условно, потому что если ты о чём-то не знаешь, то об этом могут знать другие. Название могло звучать и по-другому. Например, «Карабин опального директора».

Речь идёт о достаточно редком в России образце оружия и редко вспоминаемом ныне крупном производственнике, руководителе весьма значимых предприятий оборонного комплекса нашей страны.

В 2005 году ижевчанка Светлана Васильевна Фомина передала в фонды Музейно-выставочного комплекса имени М. Т. Калашникова несколько предметов, в том числе и малокалиберный карабин, который принадлежал её отцу.

Это небольшой, можно сказать миниатюрный самозарядный карабин с отдельной ложей полупистолетного типа с коническим стволом и прикладным трубчатым магазином, от которого сохранился лишь подаватель. К прикладу прикреплена никелированная прямоугольная пластина с выгравированной надписью: «Василий Иванович Фомин», обрамлённой растительным орнаментом.

Карабин действует по принципу отдачи свободного затвора, то есть запираение ствола осуществляется массой затвора и возвратной пружиной, что естественно для оружия малого калибра. Ударный механизм ударникового типа. Спусковой механизм допускает ведение только одиночного огня. Выбрасыватель пружинящий, с двумя зацепами в нижней части. Рычаг затвора двигается в нижней плоскости ствольной коробки, открывая окошко, через которое стреляные гильзы вылетают вниз. Это возможно только тогда, когда не используется срединный магазин. Подствольный магазин тоже вряд ли подходит, так как вылетающая гильза и патрон, выходящий из магазина под стволом, задевали бы друг друга. Трубчатый же прикладный магазин заканчивается над затвором. Когда стреляная гильза из коробки вылетает вниз, сверху в патронник подаётся новый патрон. Конструкция

карабина позволяет быстро проводить неполную разборку и сборку его без применения специального инструмента, что позволяет носить оружие в разобранном виде в небольшом чехле. Прицельное приспособление открытого типа с двумя откидными и одним постоянным целиком, без указания дальности стрельбы, и грибовидной мушкой. Мушка защищена боковыми крыльями намушника.

Кроме того, карабин оснащён оптическим прицелом ПВС, регуляторы которого выполнены в виде винтов и закрываются крышками на резьбе. На корпусе прицела проставлены его название, заводской номер «053» и товарный знак Загорского оптико-механического завода, действовавшего до 1962 года. Прицел ПВС предназначен для 5,6-мм винтовок. Увеличение 2,5х, поле зрения 6 градусов, вес 180 граммов, длина 14,5 см. Выпуск прицелов такого типа начали в 1945 году на заводе № 355 в Загорске; в 1946 году производство перенесли в Йошкар-Олу на завод № 297, но в том же году производство этих прицелов было прекращено. Всего было выпущено 5125 штук.

Поиск информации, мы обнаружили, что наш образец – это копия карабина системы Браунинга – Browning Auto(SA) 22LR. Наша копия не имеет никаких клейм, надписей, говорящих о месте и времени изготовления, что совсем не похоже на иностранных производителей. Здесь нужно сказать, что первые образцы Auto 22 были изготовлены в 1914 году, с чего и началась история успеха этого образца, производившегося под патроны кольцевого воспламенения калибра .22 LR и .22 Short. Помимо модели с неотъёмным стволом, позднее была сконструирована модель «С», получившая большую популярность – с легко отделяющимся стволом.

С современной точки зрения, карабин Фомина был изготовлен «контрафактным» способом, хотя в то время в нашей стране данного понятия не существовало.

В России охотничье оружие производи-

ли в Туле, Ижевске и Сестрорецке. Сестрорецкий оружейный завод был перепрофилирован в инструментальный ещё в 1922 году, и, до Великой Отечественной войны и после, производством оружия не занимался. Оставшаяся после эвакуации часть завода была переведена в Ленинград и изготавливала снаряды для «Катюш», пистолеты-пулемёты ППД и ППС.

В Ижевске подобные карабины не производили, поэтому можно было бы предположить, что это – тульская работа, поскольку малокалиберным оружием занимались

Калибр 5,6 мм  
Вес 1,83 кг  
Общая длина 940 мм  
Длина ствола 480 мм  
Длина прицельной линии 435 мм  
Количество нарезов 4  
Направление нарезов правое  
Магазин трубчатый  
Ёмкость магазина 7- 8 патронов

На этом основании карабин первоначально был нами отнесён к «тулякам».

Про Ковров сразу и не подумали, так как казалось странным изготовление изящного малокалиберного оружия на заводе, где были заняты производством самого разнообразного боевого оружия вплоть до авиапушек. Да и традиции изготовления спортивно-охотничьего оружия у ковровчан вроде не было.

Лишь позже выяснилось, что карабин оказался всё-таки произведён в Коврове, и выпуск его был начат в конце войны. В музее завода имени Дегтярёва представлен карабин «Спорт» № 51 с прицелом ПВС № 012, подаренный зидовцами И. В. Сталину 9 мая 1945 года. И причастен к производству малокалиберного полуавтомата, несомненно, Василий Иванович Фомин, который в то время был директором Ковровского оружейного завода. Возможно, он ещё в военные годы подумывал о том, что будет производить завод после победы, после сокращения военных заказов. А скопировать замечательный карабин Браунинга заводчанам ничего не стоило. И не тульские ли стволы использовались при изготовлении «ковровского» браунинга?

Здесь нужно отметить, что ещё один предмет – бинокль, тоже имеет надпись

туляки. Тем более, что в пособии для криминалистов под редакцией А. И. Устинова, карабин под названием «Спорт» (без указания места изготовления) рассматривался в одном ряду с тульскими «малокалиберками», и даже следы, по данным пособия, на стреляных пулях карабина были идентичны ТОЗ-8.

Тактико-технические характеристики, указанные здесь же, соответствуют данным нашего карабина:

«Василий Иванович Фомин». По рассказу дочери, бинокль якобы попал к Фомину в 1941 году, когда возникла угроза оккупации Владимирской области, и на этот случай на заводе было предусмотрено формирование партизанского отряда. Василию Ивановичу, как его возможному командиру, вручили этот атрибут начсостава. Угроза оккупации, к счастью, миновала, а бинокль остался как память о той тревожной поре.

Но, скорее всего, и карабин, и бинокль были подарены Фомину как некий охотничий комплект, на память от коллектива завода, которым он руководил в самые тревожные годы. Об этом говорят идентичные надписи на обоих предметах.

Ковровский оружейный завод в войну выпустил около миллиона единиц стрелкового вооружения и более 110 тысяч авиапушек ВЯ, за что на его знамени красовались ордена Ленина и Трудового Красного Знамени. Сам В. И. Фомин, генерал-майор, был удостоен звания Героя Социалистического Труда, трёх орденов Ленина. Успешный руководитель успешного предприятия. И невольно возникает вопрос: как он оказался в Ижевске на должности руководителя, прямо скажем, небольшого завода? Ижевский мотозавод, хотя и произвёл на нужды обороны 82 тысячи пулемётов сис-

темы Максима, явно уступал Ковровскому оружейному заводу по величине и масштабам производства.

Причина, скорее всего одна, но значительная – Василию Ивановичу угрожала опасность. Светлана Васильевна вспоминала, что отец вступил в конфликт с первым сек-ретарём Владимирского обкома партии, и тот писал на него доносы в Москву. Министр вооружения Д. Ф. Устинов, чтобы вывести Фомина из-под возможного удара, перевёл его в Ижевск.

После войны мотозавод был переведён в министерство оборонной промышленности и переориентирован на производство приборов для противовоздушной обороны страны, ракетной и космической техники. Предприятие осваивало и выпускало сложные электромеханические счётно-решающие устройства – приборы для управления артиллерийским зенитным огнём (ПУАЗО).

Ижевский мотозавод был в числе первых предприятий страны, приступивших к выпуску оборудования для освоения космического пространства. В том числе и к производству (с середины 1950-х годов) вычислительных машин «Электрон», предназначенных для расчёта параметров баллистической траектории полёта ракет и космических аппаратов. И вся тяжесть организационной работы и технологического перевооружения предприятия легла на плечи Василия Ивановича.

Но его деятельность не ограничивалась только рамками завода. Так, одним из инициаторов создания телевизионной студии в Ижевске (в подвале дома на улице Пушкинской, построенного мотозаводом) явился В. И. Фомин. Возможно, это было наказом избирателей депутату Верховного Совета УАССР и соответствующим решением «властей» директору приборостроительного завода. Как бы то ни было, в 1955 – 1957 гг. мотозавод помог оснастить телестудию аппаратурой и внёс значительный вклад в строительство телевизионной вышки.

В августе 1957 года Василий Иванович Фомин становится по совместительству директором строительства ещё одного приборостроительного завода. Его богатый опыт как организатора и депутата потребовался при строительстве завода № 444, будущего электромеханического завода «Купол». Здание недостроенной швейной

фабрики необходимо было превратить в полноценные заводские цеха, построить новые корпуса, поставить оборудование, создать всю инфраструктуру, обеспечивающую бесперебойную работу предприятия. И главное – сформировать коллектив. И снова работа на износ, как в военные годы. В сентябре следующего года первая очередь завода была готова к производству продукции...

Из всей этой производственной деятельности Фомина нас, как сотрудников музея имени М. Т. Калашникова, особенно интересует небольшой, но значимый период в начале его деятельности – как директора Ижевского мотозавода (март 1948 – февраль 1949), когда на этом предприятии была изготовлена опытная партия автоматов Калашникова, предназначенная для войсковых испытаний. Как Калашников оказался в Ижевске, на заводе Фомина? Он же работал над доработкой автомата на Ковровском оружейном заводе...

В своих воспоминаниях Михаил Тимофеевич так объяснил это решение правительства: «Хотя с 1944 года, в предвидении конца войны, часть производственных мощностей оборонных заводов начала рестраиваться, готовясь к выпуску мирной продукции, ижевские заводы бережно сохраняли производственные площади и оснастку для выпуска оружия. Вот почему Министерство вооружения... остановило свой выбор на заводе № 524 (Ижевский мотозавод)».

Возможно, что и В. И. Фомин, чей завод производил после войны охотничьи ружья и электропилы, а также разную бытовую мелочь, хотел чего-то нового. И приложил все усилия для того, чтобы Калашников со своим «изделием» из его бывшего завода в Коврове попал к нему, уже на ижевский завод, с перспективой дальнейшего производства нового оружия. Для этого имелись предпосылки: завод в войну выпускал автоматическое оружие, имел молодой квалифицированный коллектив, на небольшом предприятии было легче провести переоснастку оборудования под требуемые параметры.

Но скорее всего, министр вооружения Устинов Д. Ф. всё обдумал заранее. Небольшое предприятие должно было изготовить небольшую партию перспективного оружия, а после успешных испытаний –



гигантский Ижевский машиностроительный завод – приступить к массовому многолетнему производству автомата, ставшего легендой 20 века.

А мотозавод, будущий «Аксион-холдинг», был переведён в другую, в прямом смысле слова – высокую – космическую сферу деятельности, о чём и говорилось выше.

В. И. Фомин немного не дожил до триумфа Ю. А. Гагарина, уйдя из жизни в 1960 году. Но траектория полёта первого

человека в космос была рассчитана аналоговыми вычислителями производства Ижевского мотозавода. И «изделия», выходящие из ворот Ижевского электромеханического завода, надёжно охраняют наше небо.

P.S. А американский карабинчик русского производства хранит память о генерал-майоре инженерно-артиллерийской службы Василии Ивановиче Фомине, туляке, своею судьбой объединившем и Тулу, и Ковров, и Ижевск.

## Охрана труда и техника безопасности на оружейном производстве в 1970-е годы (на примере ПО «Ижмаш»)

*Е. В. Каймашикова,*

*младший научный сотрудник экспозиционного отдела  
МВК СО им. М. Т. Калашникова*

Вопросы охраны труда всегда стояли в центре внимания советского государства. Первая кодификация трудового законодательства прошла уже в 1918 году; в дальнейшем трудовое право СССР продолжало совершенствоваться, как по решениям правительства СССР, понимавшего важность проблемы охраны труда и защиты прав трудящихся, так и под влиянием общественных организаций – рабочих профсоюзов.

1970-е гг. стали новым этапом обновления трудового законодательства СССР. С 1 января 1971 года вступили в силу Основы законодательства о труде, единые для всех советских республик. В вводной части этого документа закреплено положение об охране здоровья, обеспечении безопасных условий труда, ликвидации профессиональных заболеваний и производственного травматизма как «одной из главных забот Советского государства»<sup>1</sup>. Впоследствии это положение было включено в Кодекс Законов о труде РСФСР 1971 г. (далее – КЗоТ 1971 г.), гарантировавшем рабочим и служащим право на здоровые и безопасные условия труда как «основное трудовое право»<sup>2</sup>.

В 1972 году в СССР была принята единая система стандартов безопасности труда (далее – ССБТ). Многие нормы и правила продолжают действовать уже в составе современного трудового права.

Задачей данного исследования является реконструкция организации работы по

охране труда и технике безопасности ПО «Ижмаш» в 1970-е гг.

Охране труда были посвящены статьи новой Конституции СССР 1977 года: статья 21 возложила на государство обязанность заботиться об улучшении условий и охраны труда и его научной организации<sup>3</sup>; статья 42 гарантировала гражданам СССР право на охрану здоровья, обеспечивавшееся развитием и совершенствованием техники безопасности и производственной санитарии<sup>4</sup>.

Создание безопасных и здоровых условий труда возлагалось на администрацию предприятия<sup>5</sup>. Непосредственное руководство организацией охраны труда осуществлял в целом по предприятию технический директор и его заместитель по технике безопасности. В рассматриваемый период должность технического директора предприятия занимал Б. Ф. Файзуллин. На производствах – главные инженеры, а внутри цехов и отделов – их руководители и заместители<sup>6</sup>.

На предприятиях СССР осуществлялась трёхступенчатая система охраны труда, заключавшаяся в периодическом осмотре рабочих мест, исправности оборудования, наличия и исправности ограждений, индивидуальных средств защиты ответственными лицами на предмет выявления несоответствий правилам охраны труда.

Ежедневный обход за 10 – 15 минут до начала работы участка производства был обязанностью старшего мастера и общест-

1. Закон СССР от 15.07.1970 «Об утверждении Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о труде» (вместе с Основами законодательства) // Библиотека нормативно-правовых актов СССР.

URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/usr\\_7348.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_7348.htm)

2. Закон РСФСР от 9.12.1971 г. «Об утверждении Кодекса законов о труде РСФСР» (вместе с кодексом).

URL: <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=31993>

3. Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик. Принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва 7 октября 1977 г. // Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/cnst1977.htm>

4. Там же.

5. Закон РСФСР от 9.12.1971 г. «Об утверждении Кодекса законов о труде РСФСР» (вместе с кодексом).

URL: <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=31993>

6. Общее положение по организации работы по охране труда и технике безопасности // Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф. Р-543 (Ижевский машиностроительный завод Министерства промышленности СССР, г. Ижевск УАССР). Оп. 31. Д. 421. Л. 2.

венного инспектора по охране труда, назначавшегося профсоюзом. Раз в неделю (на ПО «Ижмаш» таким днём был установлен четверг) рабочие места осматривались начальником цеха с привлечением специалистов. По результатам таких проверок составлялись журналы первой и второй степени контроля.

Ежемесячно по специальному графику цеха осматривал заместитель технического директора с главными специалистами объединения: механиком, энергетиком, архитектором, технологом, председателем пожарной охраны, медико-санитарной части и профкома<sup>7</sup>. Такая проверка проходила, как правило, в течение недели<sup>8</sup>.

Однако стоит отметить, что ежедневные и еженедельные осмотры, хотя и были предусмотрены правилами по технике безопасности и охране труда, осуществлялись не регулярно, что могло оказаться причиной травматизма работающих. Предусмотренные же специальным графиком обследования цехов руководителями предприятия проводились по плану, по их итогам составлялся план по устранению недостатков с указанием ответственных за проведение работ и сроков исполнения.

На объединении также проводились «Испытания цеха на безопасность»: инженер по технике безопасности обходил рабочие места, проверяя их на соответствие правилам техники безопасности, результаты заносились в специальные карты, в которых фиксировался характер и количество нарушений. По результатам таких осмотров высчитывался коэффициент безопасности, показывавший отношение количества работающих, которые соблюдали правила техники безопасности, к количеству всех работающих, и выражался в процентах<sup>9</sup>.

Особые требования техники безопасности предъявлялись к станкам и оборудованию,

серьёзным нарушением было применение на производстве машин с нарушением этих требований. Так, например, в 1970 году отмечалось, что в цехах № 105 и 106 используются станки без ограждений, что при их работе представляло опасность для окружающих<sup>10</sup>.

При наличии угрозы для жизни и здоровья работника, начальник отдела охраны труда и техники безопасности мог запретить работу на отдельных станках, механизмах, а также на производственных участках<sup>11</sup>.

Так, в 1972 году в цехе № 102 была запрещена работа на участке испытания изделий вплоть до проведения работ по звукоизоляции помещений<sup>12</sup>. Тем не менее, в документах, среди серьёзных нарушений техники безопасности, отмечается допуск к работе оборудования с отступлением от требований безопасной эксплуатации<sup>13</sup>.

В целом, в 1970-е гг. на ПО «Ижмаш» постепенно внедрялись более совершенные технологии с точки зрения производственного процесса и безопасности труда. В 1969 году на оружейном производстве Ижмаша внедрено три модернизированных технологических процесса изготовления деталей из заготовок точного литья, что к началу 1970 года позволило высвободить 26 единиц оборудования, 31 рабочего, более 160 м<sup>2</sup> площади и получить более 120 тонн годовой экономии металла. Кроме того, внедрение 278 единиц нового оборудования позволило расширить производственную мощность цехов, и на освободившейся площади создать цех № 105 (103)<sup>14</sup>.

В Коллективном договоре предприятия на каждый год перед администрацией ставилась задача улучшения технического оснащения производства.

Большое внимание к состоянию производственной техники с точки зрения

7. Охрана труда в машиностроении / Е.Я. Юдин, С.В. Белов, С.К. Баланцев и др.; Под ред.

Е.Я. Юдина, С.В. Белова. М.: Машиностроение, 1983. С. 20

8. Методика трехступенчатого контроля по охране труда и технике безопасности // ЦГА УР. Ф.

Р-543. Оп. 31. Д. 421. Л. 5.

9. Общие положения по организации работы по охране труда и технике безопасности // ЦГА УР. Ф. Р-543. Оп. 31. Д. 421. Л. 3.

10. Протоколы заседаний парткома 100 (49) производства машиностроительного завода 1970 г. // Центр документации новейшей истории Удмуртской республики (ЦДНИ УР). Ф.155 (Партком производственного объединения «Ижмаш» им. Д.Ф. Устинова).

Оп.8. Д. 981. Л. 55.

11. Положение об отделе охраны труда и техники безопасности // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 31. Д. 421 Л. 11.

12. Отчёт завода № 74 о проведении работ по охране труда и технике безопасности за 1972 г. // ЦГА УР. Ф. р-543.

Оп. 31. Д. 275. Л. 26.

13. Переписка с ЦК профсоюза по охране труда за 1971-1977 гг. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп.19. Д. 285. Л. 21

14. Протоколы общих партийных собраний парторганизаций 100 (49) производства 1970 г. // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп. 8. Д. 983. Л. 3

безопасности труда было не случайным, большая часть травм на производстве (по данным 1972 года – 36,8 %) была нанесена приспособлениями и механизмами. Однако, по причине неисправности, за тот же год на предприятии произошло только 7,5 % несчастных случаев<sup>15</sup>, основной же причиной получения работниками травм на производстве были нарушение технического процесса и техники безопасности при работе.

На предприятии осуществлялся общественный самоконтроль за соблюдением техники безопасности. По заранее составленному графику каждый работник цеха или отдела выбирался дежурным общественным самоконтроля. На них возлагалась обязанность оказывать помощь общественным инспекторам по охране труда профсоюзных групп. Часто дежурные общественного самоконтроля перед началом рабочего дня осматривали рабочие места совместно с мастером на предмет их соответствия правилам техники безопасности. Дежурный носил повязку на левой руке с надписью «Общественный дежурный по охране труда». На производственном участке должен был организовываться пост дежурного, где представлены все правила и инструкции по технике безопасности, а также журнал записи предложений по устранению недостатков<sup>16</sup>.

В духе советской общественно-политической работы на предприятии организовывалось также и социалистическое соревнование, посвящённое вопросам безопасности труда под лозунгом «Работать без травм и аварий»<sup>17</sup>.

Каждый вновь поступивший на предприятие работник должен был пройти инструктаж по технике безопасности. В целом по предприятию ответственность за проведение данной работы возлагалась на главного инженера. Ответственность за своевременное и качественное проведение инструктажа несли начальник цеха и мастер производственного участка.

Все вновь поступившие на предприятие работники, вне зависимости от опыта

работы, были обязаны пройти вводный инструктаж, по общим для предприятия правилам и нормам техники безопасности. Непосредственно на рабочем месте проводился первичный инструктаж, связанный с особенностями работы цеха или отдела в целом и работающего в частности. Далее, для восстановления в памяти правил и разбора конкретных случаев нарушения техники безопасности или несчастных случаев, проводился повторный инструктаж – не реже, чем раз в полгода. При любых изменениях, вносившихся в технологический процесс, при внедрении нового оборудования или технологии, а также при изменении правил охраны труда, проводился внеплановый инструктаж. В тех случаях, когда для проведения работ требовался специальный допуск-наряд, с работником проводился текущий инструктаж. Сведения о проведении инструктажа заносятся в журнал.

В целом, нормы техники безопасности были едиными для всех предприятий машиностроительной отрасли СССР. Усиленного контроля над цехами, задействованными в оружейном производстве, не было, как не было и особой ответственности за их нарушение. Однако на этапе испытания оружия действовали нормы и правила безопасного обращения с огнестрельным оружием.

Комиссия, обследовавшая состояние охраны труда в 1973-1976 гг. на оружейном производстве Ижевского машиностроительного завода, указывала на ряд серьёзных нарушений законодательства. Прежде всего, отмечалось систематическое нарушение нескольких статей Конституции 1936 года и КЗОТ РСФСР 1971 г.<sup>18</sup>. Названные в итоговом документе комиссии статьи связаны с нарушением норм продолжительности рабочего дня. Вопреки законодательным нормам, работники ПО «Ижмаш» в ряде случаев были вынуждены работать без выходных, по две смены подряд, с нарушениями применялись и сверхурочные работы. Такое положение было вызвано объективными причинами,

15. Отчет завода № 74 о проведении работ по охране труда и технике безопасности за 1972 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 31. Д. 275. Л. 12.

16. Положение об общественном самоконтроле по охране труда и технике безопасности // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 31. Д. 421. Л. 7.

17. Общие положения об организации работы по охране труда и технике безопасности // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 31. Д. 421. Л. 2.

18. Материалы о работе комиссии по охране труда (февраль 1973г. – август 1976 г.) // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп.19. Д. 330. Л. 33.

среди которых в источниках чаще всего называется неритмичность работы цехов в связи с отсутствием необходимого инструмента или сырья. «Детали подаются не ритмично в цех 106. До 15–20 числа сидим без работы, а потом работаем сверхурочно, в выходные дни»<sup>19</sup>.

Были выявлены и нарушения, связанные с предоставлением сотрудникам отгулов. Согласно КЗоТ 1971 г. отгул за работу в выходной день предоставлялся в течение 2-х недель со дня выхода на работу в выходной день<sup>20</sup>. Вопреки этой норме, накопившиеся у работников отгулы предоставлялись через продолжительное время, по несколько дней подряд, нередко добавлялись к ежегодному отпуску, что было серьёзным нарушением законодательства о труде.

Однако в целом состояние охраны труда на производстве оценивается положительно, отмечается, что в цехах оформлены и регулярно обновляются стенды по технике безопасности, практически отсутствуют профессиональные заболевания<sup>21</sup>.

Коллективный договор, заключаемый каждый год профсоюзным комитетом предприятия с администрацией, содержал раздел, посвящённый охране и улучшению условий труда. Большая часть данного раздела договора представляла собой изложение основных законодательных норм, касающихся охраны труда.

В соглашении по охране труда, прилагавшемся к договору, был представлен перечень конкретных мероприятий по улучшению условий труда, планируемых на год. Важно обратить внимание, что в коллективный договор включались только те работы, с которыми цех не мог справиться самостоятельно ввиду большой затраты средств или масштаба работы. Сюда относились изменение планировок и перераспределение площадей, механизация ручных работ, улучшение работы вентиляции, капитальный ремонт

зданий и сооружений, внедрение новых производственных технологий<sup>22</sup>.

Так, например, в коллективном договоре на 1970-й год одним из пунктов по улучшению условий труда указано завершение строительства водовода к корпусу МСК-11, в котором находились участки и бытовые помещения цехов № 101, 102, 106 и 110 оружейного производства<sup>23</sup>.

В 1971 году администрация предприятия взяла на себя ответственность за строительство бытовых помещений для цехов № 101 и 105, кроме того, для цеха № 101 строился механизированный склад<sup>24</sup>.

Правила техники безопасности и охраны труда также содержали ряд требований к производственным помещениям: температурному режиму, освещению, вентиляции, санитарному состоянию и т.д. Требования к состоянию рабочих мест были строго установлены системой ССБТ, на администрацию предприятия возлагалась обязанность обеспечить выполнение этих норм.

Среди наиболее серьёзных нарушений стандартов безопасности труда отмечается, во-первых, несоблюдение температурного режима на рабочих местах, что в результате приводило к росту простудных заболеваний на предприятии<sup>25</sup>. Второй серьёзной проблемой являлась работа вентиляции – загрязнения воздуха в ходе производства могли привести к серьёзным заболеваниям<sup>26</sup>.

На ПО «Ижмаш» активно велись работы по реконструкции и ремонту производственных и санитарно-бытовых помещений. Так, за 1972 год реконструировано и построено производственных и вспомогательных участков общей площадью 6800м<sup>2</sup>, в том числе: производственные участки и бытовые помещения цеха № 101, участок редуцирования детали 1-10 для цеха 102, бытовые помещения цехов № 106 и 110 в корпусе МСК-11 и т.д.<sup>27</sup>

Однако, при проведении ремонтных работ в цехе, производственный процесс не

19. Протоколы общих партийных собраний парторганизаций 100 (49) производства 1970 г. // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп. 8. Д. 983. Л. 26.

20. Закон РСФСР от 9.12.1971 г. «Об утверждении Кодекса законов о труде РСФСР» (вместе с кодексом).

URL: <http://ppt.ru/newstext.html?id=31993>

21. Материалы о работе комиссии по охране труда (февраль 1973 г. — август 1976 г.) // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. Д. 330. Л. 59.

22. Коллективный договор на 1977 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1436. Л. 11- 12.

23. Коллективный договор на 1970 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. Д. 258. Л. 15.

24. Коллективный договор на 1971 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. д. 289. л. 16.

25. Протоколы общих партийных собраний парторганизации 100 (49) производства 1970 г. // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп. 8. Д. 983 Л. 26

26. Справки о проводимой работе по улучшению охраны труда 1971 – 1975 гг. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. Д. 277. Л. 38.;

27. Протоколы общих партийных собраний парторганизации 100 (49) // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп. 8. Д. 983. Л. 66

Протоколы заседаний и планы работы парткома. Протоколы общих собраний производства 1972 г. // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп. 9. Д. 1102. Л. 185

останавливался, что создавало дополнительные источники травматизма на предприятии.

На машиностроительном заводе работники подвергались воздействию многих вредных факторов. Советским трудовым законодательством была предусмотрена выдача рабочим спецодежды и спецобуви, а также предохранительных средств (очков, масок, респираторов и т.д.) за счёт предприятия. Выданная работнику спецодежда считалась собственностью предприятия, соответственно, обязанность обеспечивать хранение, стирку, сушку, дезинфекцию, дегазацию, дезактивацию и ремонт выданных рабочим и служащим специальной одежды, возлагалась на администрацию<sup>28</sup>.

Номенклатура спецодежды и средств защиты на ПО «Ижмаш» в 1970-е гг. включала более двадцати различных наименований, и выдавалась рабочим различных специальностей в зависимости от условий их труда. В качестве спецодежды выдавались комбинезоны, халаты, куртки, фартуки и рукавицы. Условия труда рабочего определяли материал спецодежды: она могла быть хлопчатобумажной, суконной, в условиях высокой влажности или загрязнений – клеенчатой или непромокаемой «из плащ-палатки». В качестве средств защиты выступали очки и респираторы. Так, защитные очки полагались всем рабочим, занятым на механических, инструментальных, ремонтно-механических и сборочных работах, а респираторы – рабочим, занятым производством покрытия металла (хромировщики, никелировщики и др.)<sup>29</sup>

Каждый цех предприятия составлял заявки в отдел снабжения на нужное количество спецодежды с указанием размеров, видов, спецпропиток (огнестойкая, маслостойкая, кислотостойкая). Выдача спецодежды производилась с записью в личных карточках под подпись. Стирка и

ремонт спецодежды производились централизованно в специально оборудованной мастерской и прачечной. При сдаче спецодежды в стирку работнику выдавался второй комплект. Спецодежда подвергалась чистке и дезинфекции в случае инфекционного заболевания работника<sup>30</sup>.

В то же время, на заводе наблюдался недостаток в спецодежде. Так, в 1971 году при потребности предприятия в 4000 пар спецобуви, отдел снабжения располагал только 1400 пар<sup>31</sup>. Взамен спецодежды с кислото- и огнестойкой пропиткой рабочим выдавали хлопчатобумажную, которая не обеспечивала защиты при работе в особых условиях<sup>32</sup>.

К 1975 году обеспеченность спецодеждой улучшилась за счёт дополнительного снабжения фирменной спецодеждой по моделям, утверждённым бюро эстетики завода<sup>33</sup>.

Среди существенных недостатков в снабжении работников спецодеждой в источниках отмечается отсутствие проверки поступающей на предприятие спецодежды, ввиду чего она поступает работникам не качественной<sup>34</sup>.

Существовала и проблема необеспеченности производства соответствующими размерами, что часто приводило к неиспользованию спецодежды рабочими. Кроме того, работники предприятия отказывались от ношения спецодежды и средств защиты в связи с собственными эстетическими представлениями.

При этом на администрацию предприятия возлагалась обязанность следить за тем, чтобы рабочие и служащие во время работы действительно пользовались спецодеждой. Неиспользование или неисправность спецодежды были основанием для недопуска к работе<sup>35</sup>.

Кроме того, на работах, связанных с загрязнением, работающим полагалась выдача мыла и обезвреживающих средств.

Особое внимание на «Ижмаше», как и на

28. Закон РСФСР от 9.12.1971 г. «Об утверждении Кодекса законов о труде РСФСР» (вместе с кодексом). URL: <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=31993>

29. Планы, отчеты отдела техники безопасности за 1975 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 18. Д. 663. Л. 68-107.

30. Справки о проводимой работе по улучшению охраны труда 1971 – 1975 гг. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. Д. 277. Л. 9-10.

31. Справки о проводимой работе по улучшению охраны труда 1971 – 1975 гг. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. Д. 277. Л. 51.

32. Справки о проводимой работе по улучшению охраны труда 1971 – 1975 гг. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. Д. 277. Л. 51.

33. Справки о проводимой работе по улучшению охраны труда 1971 – 1975 гг. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. Д. 277. Л. 9.

34. [Отчет] О результатах проверки состояния охраны труда и техники безопасности комиссией ЦК профсоюза // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп. 16. Д. 18. Л. 51

35. Постановление Президиума ВЦСПС 22 апреля 1960 г. Об утверждении инструкции «О порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями» // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 16. Д. 715. Л. 13.

любом советском предприятии, уделялось работающим во вредных условиях труда. Конституцией СССР 1977 г.<sup>36</sup> и КЗоТ 1971 г.<sup>37</sup> этой категории рабочих, прежде всего, гарантировалась сокращённая продолжительность рабочего времени – до 36 часов в неделю (тогда как нормальная продолжительность устанавливалась в 41 час<sup>38</sup>) и дополнительный отпуск<sup>39</sup>.

При вредных условиях труда полагалась работающим выдача молока или равноценных пищевых продуктов. Эта норма была введена ещё в 1918 году, в тот момент она преследовала цель обеспечить полноценным питанием рабочих. Лечебно-профилактические цели выдачи молока были закреплены несколько позднее в Кодексе законов о труде 1922 г. (Далее – КЗоТ 1922 г.) С этого периода в СССР молоко рассматривали как универсальный антиоксический продукт при работе во вредных условиях воздействия разнообразных промышленных веществ<sup>40</sup>.

Лечебно-профилактическое питание в СССР для работающих в особо вредных условиях появилось согласно Распоряжению Совета Министров от 23 сентября 1953 г. Рационы состояли из определённого набора продуктов и имели такой химический состав, чтобы вместе с витаминами повышать сопротивляемость организма к вредным условиям и тем самым способствовать сохранению здоровья и работоспособности трудящихся<sup>41</sup>.

Однако наиболее распространена всё же была выдача молока или, на производствах, связанных с воздействием свинца, – пектина. Как правило, выдавалось молоко по талонам в обед в столовых предприятия или разносилось по рабочим местам. В зимний и весенний период

работающие на участках с вредными условиями труда получали витамины<sup>42</sup>.

Перечень профессий с вредными и опасными условиями труда был закреплён в Инструкции от 29 декабря 1962 г. «О порядке предоставления дополнительных отпусков и сокращённого рабочего дня в связи с вредными условиями труда»<sup>43</sup> и в Постановлении Государственного комитета труда и ВЦСПС от 25 октября 1974 г.<sup>44</sup>

Однако, нередко в цехах, на одном производственном участке, рядом находились рабочие места рядовых работников и работников с вредными условиями труда. Такая ситуация создавала серьёзную проблему, поскольку неблагоприятным воздействиям подвергались все работавшие на участке, а льготы «за вредность» и средства защиты получал представитель только той профессии, которая была включена в перечень.

Так, например, в цехе № 103 на территории участка № 2 находился шлифовальный станок цеха № 166. Рабочее место не было оснащено вытяжной вентиляцией, в результате под воздействием пыли находились и рабочие цеха № 103, работавшие рядом, но «за вредность» в данной ситуации льготы получал только рабочий цеха № 166<sup>45</sup>.

Надо отметить, что, несмотря на угрозу здоровью, предоставляемые государством и администрацией льготы делали работу во вредных условиях весьма престижной среди рабочих.

Большое внимание уделялось вопросам здравоохранения. Медицинское обслуживание на предприятии было организовано по цеховому принципу. В цехах было предусмотрено наличие здравпунктов и аптек, оборудование и соответствующее

36. Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик. Принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва 7 октября 1977 г. URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/cnst1977.htm>

37. Закон РСФСР от 9.12.1971 г. «Об утверждении Кодекса законов о труде РСФСР» (вместе с кодексом). URL: <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=31993>

38. Там же.

39. Там же.

40. Пилат Т.Л., Истомина А.В., Батурич А.К. Питание рабочих при вредных и особо вредных условиях труда. История и современное состояние. Т.1. М., 2006. С.8

41. Там же. С. 77

42. Отчет завода № 74 о проведении работ по охране труда и технике безопасности за 1972 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп. 31. Д. 275. Л.13

43. Постановление Госкомтруда СССР, Президиума ВЦСПС от 29.12.1962 «Об утверждении Инструкции о порядке применения Списка производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день» // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/usr\\_5917.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_5917.htm)

44. Постановление Госкомтруда СССР, Президиума ВЦСПС от 25.10.1974 г. «Об утверждении Списка производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день» // Библиотека нормативно-правовых актов СССР/ URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/usr\\_8429.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_8429.htm)

45. Протоколы партийных собраний за 1975 г. // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп.11. Д.68. Л. 33.

обеспечение которых было обязанностью администрации<sup>46</sup>. За каждым из цехов был закреплён врач-терапевт с функциями участкового врача. Однако, кроме того, в его обязанности входило знакомство с условиями и особенностями труда различных профессий цеха, воздействием на них различных веществ и факторов; регистрация всех несчастных случаев на производстве и анализ заболеваемости в цехе. Также на врачей, закреплённых за цехом, возлагалась обязанность проведения лекций на медицинские темы и написания статей для соответствующего раздела заводской газеты.

По факту каждого несчастного случая на производстве проводилось расследование с установлением причин и виновников происшествия, с участием инженера по охране труда и цехового врача. При этом система учёта исключала микротравмы.

По данным за 1971-1975 гг. 44,2 % несчастных случаев произошло по причине несоблюдения работниками техники безопасности, 14,3 % – из-за отсутствия должного надзора и руководства за соблюдением правил безопасности, 5,65 % – при нарушении правил эксплуатации внутризаводского транспорта, и 5% – ввиду несоблюдения правил и норм в организации и содержания рабочих мест<sup>47</sup>.

В отчёте о проведении работ по охране труда и технике безопасности за 1972 год среди наиболее распространенных травмирующих факторов на производстве указываются: приспособления, инструменты и другие механизмы – 36,8 %, транспортные средства и подъёмное оборудование – 15,4 %, падение человека – 10 %, термические факторы – 4,4 % и др.

Технические причины, такие как конструктивные недостатки оборудования, слабая механизация операций, неисправное состояние оборудования или средств защиты, а также неудовлетворительное состояние рабочих мест составляли менее 10 %<sup>48</sup>. При этом, важно обратить внимание на то, что при рассмотрении каждого

несчастного случая выделялось несколько основных причин происшествия.

Проводились регулярные медицинские осмотры работающих во вредных условиях труда, а также – подростков и молодых рабочих. С 1956 года на заводе была введена производственная гимнастика в тех цехах, где по санитарно-гигиеническим нормам было возможно её проведение. Для проведения производственной гимнастики в составе отдела по охране труда и технике безопасности существовала группа методистов<sup>49</sup>. На них же возлагалась обязанность вести занятия групп здоровья для работников старшего и среднего возраста во Дворце спорта<sup>50</sup>.

Самыми распространенными заболеваниями у рабочих были простудные заболевания и болезни кожи: аллергии, воспаления от воздействия химических элементов. В случае возникновения профессиональных заболеваний администрация предприятия обязывалась перевести работника на более лёгкие условия труда.

По данным за 1971 и 1972 гг. на предприятии установлено три случая профессиональных заболеваний. Два случая – позднего силикоза у работавших на участке пескоструя, и один случай дерматита на участке хромирования<sup>51</sup>. Силикоз у работников развился спустя годы после прекращения работы на опасном участке (с 1960 г. все пескоструйные аппараты были переведены на металлоструй, менее опасный для здоровья).

Среди предусмотренных коллективным договором мер по оздоровительным мероприятиям указано участие предприятия в строительстве больниц и лечебно-профилактических учреждений, в том числе детских. Организовывался отдых и оздоровление рабочих не только на территории республики, но и за её пределами; так, в 1970-е гг. предприятием было закончено строительство пансионата «Нева» в городе Сочи. Кроме того, в конце 1960-х начале 1970-х гг. завод принимал долевое участие в строительстве санатория в городе Ялта<sup>52</sup>.

46. Коллективный договор на 1967 г. // ЦГА УР. Ф. п-543. Оп. 19. Д. 226. Л.21.

47. Справки о проводимой работе по улучшению охраны труда 1971 – 1975 гг. // ЦГА УР. Ф. п-543. Оп. 19. Д. 277. Л. 40

48. Отчёт завода № 74 о проведении работ по охране труда и технике безопасности за 1972 г. // ЦГА УР. Ф. п-543. Оп. 31. Д.275. Л.12.

49. Положение об отделе охраны труда и техники безопасности // ЦГА УР Ф. п-543. Оп. 31. Д.421. Л. 8.

50. Отчет завода № 74 о проведении работ по охране труда и технике безопасности за 1972 г. // ЦГА УР Ф. п-543. Оп. 31. Д. 275. Л. 27.

51. Отчет завода № 74 о проведении работ по охране труда и технике безопасности за 1972 г. // ЦГА УР Ф. п-543. Оп. 31. Д. 275. Л. 13.

52. Коллективный договор на 1967 г. // ЦГА УР. Ф. п-543. Оп. 19. Д. 226. Л.22.



Распределением путёвок занимались профсоюзные органы, администрация же, со своей стороны, обязывалась предоставлять работающему отпуск на срок путёвки<sup>53</sup>. Преимущественное право на санаторно-курортный отдых имели работающие во вредных условиях.

Таким образом, в 1970-е гг. система охраны труда и техники безопасности на

ПО «Ижмаш» обеспечивала работникам относительно благоприятные условия труда с учётом особенностей каждой профессии. Тем не менее, на производстве оставалось достаточное количество проблем и нарушений, решение которых составляло важную задачу администрации предприятия.

### **Источники и литература:**

1. Закон РСФСР от 9.12.1971 г. «Об утверждении Кодекса законов о труде РСФСР» (вместе с кодексом) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=31993>
2. Закон СССР от 15.07.1970 «Об утверждении Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о труде» (вместе с Основами законодательства) // Библиотека нормативно-правовых актов СССР [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/usr\\_7348.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_7348.htm)
3. Коллективный договор на 1967 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. Д. 226.
4. Коллективный договор на 1970 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. Д. 258.
5. Коллективный договор на 1971 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. д. 289. л.
6. Коллективный договор на 1977 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1436.
7. Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик. Принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва 7 октября 1977 г. // Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/cnst1977.htm>
8. Материалы о работе комиссии по охране труда (февраль 1973г. — август 1976 г.) // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп.19. Д. 330.
9. [Отчёт] О результатах проверки состояния охраны труда и техники безопасности комиссией ЦК профсоюза // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп 16. Д. 18.
10. Переписка с ЦК профсоюза по охране труда за 1971-1977 гг. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп.19. Д. 285.
11. Планы, отчёты отдела техники безопасности за 1975 г. // ЦГА УР. Ф.р-543. Оп. 18. Д. 663.
12. Положение об организации охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии на ПО «Ижмаш» // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп 31. Д. 421.
13. Постановление Госкомтруда СССР, Президиума ВЦСПС ОТ 29.12.1962 «Об утверждении Инструкции о порядке применения Списка производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых даёт право на дополнительный отпуск и сокращённый рабочий день» // Библиотека нормативно-правовых актов СССР [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/usr\\_5917.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_5917.htm)
14. Постановление Госкомтруда СССР, Президиума ВЦСПС от 25.10.1974 г. «Об утверждении Списка производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых даёт право на дополнительный отпуск и сокращённый рабочий день» // Библиотека нормативно-правовых актов СССР [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/usr\\_8429.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_8429.htm)
15. Постановление Президиума ВЦСПС 22 апреля 1960 г. Об утверждении инструкции «О порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями» // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 16. Д. 715.

53. Коллективный договор на 1967 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 19. Д. 226. Л.12.

16. *Протоколы заседаний и планы работы парткома. Протоколы общих собраний производства 1972 г. // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп. 9. Д. 1102.*
17. *Протоколы заседаний парткома 100 (49) производства машиностроительного завода 1970 г. // Центр документации новейшей истории Удмуртской республики (ЦДНИ УР). Ф.155 (Партком производственного объединения «Ижмаш» им. Д. Ф. Устинова). Оп.8. Д. 981.*
18. *Протоколы общих партийных собраний парторганизаций 100 (49) производства 1970 г. // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп. 8. Д. 983.*
19. *Протоколы партийных собраний за 1975 г. // ЦДНИ УР. Ф. 155. Оп.11. Д.68.*
20. *Отчёт завода № 74 о проведении работ по охране труда и технике безопасности за 1972 г. // ЦГА УР. Ф. р-543. Оп. 31. Д. 275.*
21. *Общие положение по организации работы по охране труда и технике безопасности // Центральный государственный архив Удмуртской Республики (ЦГА УР). Ф. р-543 (Ижевский машиностроительный завод Министерства промышленности СССР, г. Ижевск УАССР). Оп. 31. Д. 421.*

*Литература:*

1. *Пилат Т. Л., Истомина А. В., Батулин А. К. Питание рабочих при вредных и особо вредных условиях труда. История и современное состояние. Т.1 / Т.Л. Пилат, А. В. Истомина, А. К. Батулин – М., 2006. – 240 с.*
2. *Охрана труда в машиностроении / Е. Я. Юдин, С. В. Белов, С. К. Баланцев и др; Под ред. Е. Я. Юдина, С. В. Белова – 2-е изд., перераб. и доп. – М: Машиностроение, 1983. – 432 с.*

## Оплата труда работников оружейного производства Ижевского машиностроительного завода в 1953-1985 гг.

*Е. В. Каймашикова,*

*младший научный сотрудник экспозиционного отдела  
МВК СО им. М. Т. Калашникова*

С середины 1950-х гг. после завершения периода послевоенного восстановления, всё больше внимания стало уделяться повышению уровня жизни советских граждан. Значительно увеличивается выпуск товаров широкого потребления, после денежной реформы 1947 года в течение нескольких лет происходит снижение розничных цен<sup>1</sup>. Третья программа КПСС, принятая XXII съездом в 1961 году, ставила задачей «всемирно-исторического» значения обеспечение гражданам СССР самого высокого уровня жизни, в сравнении с капиталистическими странами<sup>2</sup>. Уровень жизни советских граждан повышался.

Основным механизмом повышения благосостояния населения в СССР служила заработная плата, составлявшая большую часть дохода и основу личной собственности работников. Именно трудовой доход в СССР обеспечивал доступ к товарам и услугам и определял уровень жизни.

В Ижевске крупнейшим предприятием был машиностроительный завод, на котором трудилась значительная часть населения города. Анализ уровня оплаты труда на оружейном производстве предприятия в 1950-1985 гг. рассматривается в статье.

Проблемы материального благосостояния населения СССР первыми начали исследовать советские экономисты и социологи. Первые собственно исторические исследования по данной теме появляются в 1960/70-е гг. Среди авторов, изучавших проблемы рабочего класса Удмуртии,

необходимо отметить работы А. И. Суханова<sup>3</sup>, однако собственно оплата труда на предприятиях республики не рассматривалась им подробно. В целом, стоит отметить, что исследователи советского периода уровень доходов и его динамику рассматривали через призму советской идеологии и констатировали их неуклонный рост<sup>4</sup>.

На рубеже 1980/90-х гг. проблема оплаты труда на советских предприятиях привлекла внимание многих авторов и приобрела дискуссионный характер. Уровень жизни населения СССР связывался с эффективностью советской экономики в целом. Ряд авторов высказывают крайне критичную позицию относительно советской экономической модели и её способности обеспечить гражданам достойный уровень жизни, сравнимый с уровнем жизни на Западе. Наиболее ярко подобную позицию в отечественной историографии выразил Е. Т. Гайдар<sup>5</sup>. Иной точки зрения придерживаются авторы, которые оценивают состояние советской экономики вполне положительно; не отрицая наличия дефицита и ряда проблем со снабжением, уровень жизни населения, с их точки зрения, находился на достойном в мировом масштабе месте. Так, А. В. Шубин, для объективной оценки достижений СССР в обеспечении нужд населения, предлагает сравнивать показатели не со странами Запада, а со странами «третьего мира», по сравнению с которыми уровень жизни граждан СССР находился на достаточно высоком уровне<sup>6</sup>.

Так же весьма положительно оценивают

1. История Удмуртии XX в. – Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2005, С.359

2. Программа Коммунистической партии Советского Союза. – М.: Политиздат, 1974, С. 90

3. Суханов, А. И. Рабочий класс Удмуртии (1917-1970) : формирование и развитие промышленных рабочих. – Ижевск : Удмуртия, 1979

4. Клинова, М. А. Уровень жизни городского населения РСФСР (1946–1991 гг.) в отечественной историографии. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2014. С. 28

5. Гайдар Е. Т. Долгое время. Россия в мире: очерки экономической истории. – М.: Дело, 2005

6. Шубин А.В. От застоя к реформам. СССР в 1977–1985 гг. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2000. С. 110

успехи советского руководства в данной области С. Г. Кара-Мурза<sup>7</sup>, Г. И. Ханин<sup>8</sup>, В. Т. Рязанов и др.

На протяжении всей советской истории одним из основных принципов советского законодательства была гарантированность и обязательность труда для всех советских граждан. Конституции 1936 и 1977 гг. закрепляли также и основной социалистический принцип: «от каждого по способностям, каждому по его труду»<sup>9</sup>. Соответственно, оплата труда ставилась в зависимость от количественных и качественных показателей. При этом гарантировалось равенство всех трудоспособных граждан не зависимо от пола, расы, национальности и т.д.<sup>10</sup> Отрицая наличие рыночных систем в структуре советской экономики, идеология представляла заработную плату работников не как плату за предоставленную рабочую силу, а как долю каждого работника в производимом общественном продукте в соответствии с количественными и качественными показателями труда<sup>11</sup>.

Оплата труда в СССР регулировалась, прежде всего, действовавшими Кодексами Законов о труде (далее – КЗоТ). Заработная плата работников предприятий СССР состояла из двух основных частей: установленных государством выплат на основании тарифных сеток (или окладов) и премиальной части, зависимой от результатов работы предприятия в целом<sup>12</sup>.

Тарифная система принималась советским правительством по согласованию с ВЦСПС СССР и действовала без измене-

ний в течение многих лет, премиальная же часть оплаты труда варьировалась в зависимости от результатов труда работника и предприятия.

В соответствии с КЗоТ 1922 и 1971 гг. в СССР существовали две формы оплаты труда: сдельная и повременная<sup>13</sup>.

Для повышения материальной заинтересованности работников в результатах труда фиксировались также сдельно-премиальная и повременно-премиальная системы<sup>14</sup>.

При этом надо отметить, что наиболее прогрессивной считалась сдельная форма оплаты труда, поскольку она «побуждает к полному и рациональному использованию машин, оборудования, сырья, рабочего времени, к внедрению технических усовершенствований, к наилучшей организации труда и производства способствует развитию социалистического соревнования»<sup>15</sup>.

Выбор формы оплаты труда для каждой специальности конкретного производства оставался за администрацией и согласовывался с профсоюзными органами.

Так, Коллективный договор Ижевского машиностроительного завода на 1950 г. содержал положение, согласно которому все работы, поддающиеся нормированию, администрация обязывалась перевести на сдельную оплату труда и обеспечивать не менее 70 % работающих по данной системе оплаты труда<sup>16</sup>. Однако впоследствии подобных обязательств в документах не содержалось.

7. Кара-Мурза, С.Г. Советская цивилизация. Кн. 2. От Великой Победы до наших дней. – М.: ЭКСМО-Пресс: Алгоритм, 2002.

8. Ханин Г.И. Экономическая история России в новейшее время. Т.1 Экономика СССР в конце 30-х – 1987 год. – Новосибирск, 2008.

9. Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик. Принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва 7 октября 1977 г. // Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/cnst1977.htm>

10. Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик. Учреждена Чрезвычайным VIII съездом Советов Союза ССР 5 декабря 1936 г. // Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. URL: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/cnst1936.htm>

11. Политическая экономия. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1954. С. 328

12. Коришнов Ю.Н. Советское законодательство о труде. Справочная книга для профактива. – М.: Профиздат, 1974 г. С. 204

13. Кодекс Законов о труде РСФСР 1922 г. // Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. URL: [http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/kodex\\_22.htm](http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/kodex_22.htm)

14. Закон РСФСР от 9.12.1971 г. «Об утверждении Кодекса законов о труде РСФСР» (вместе с кодексом). URL: <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=31993>

15. Политическая экономия. – М., 1954. С. 330.

16. Коллективный договор на 1950 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп. 19. Д. 69. Л. 10

**Формы оплаты труда рабочих  
Ижевского Машиностроительного завода в 1950-1975 гг. (%)\***

**Таблица 1**

	1950 г.	1955 г.	1960 г.	1965 г.	1970 г.	1975 г.
Сдельная оплата	67	65,4	53	46,8	Нет данных	50,5
Повременная оплата	33	34,6	47	53,2	Нет данных	49,5

\* Составлено по: Сведения о численности персонала и фондах заработной платы за 1950 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2198. Л. 9; Отчёты о численности персонала и фондах заработной платы за 1955 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2465. Л. 81; Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате и себестоимости продукции за 1960 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2824. Л. 81 Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате, себестоимости выпуска продукции за 1965 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 29. Д. 342. Л. 3-4; Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, зарплате, себестоимости выпуска продукции за 1975 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 29. Д. 1229. Л. 3-4

На основании данных таблицы видно, что, несмотря на предпочтительность, с точки зрения идеологии, сдельной оплаты труда, с 1960-х гг. повременная и сдельная оплата применялись в примерно равном соотношении. Однако надо учитывать, что в данный период происходит существен-

ный рост предприятия, причём не только производственных мощностей, но и социальной структуры. В представленную статистику входят, в том числе и работники, не относящиеся непосредственно к производству.

**Формы оплаты труда промышленных рабочих  
Ижевского Машиностроительного завода в 1950-1975 гг. (%)\***

**Таблица 2**

	1950 г.	1955 г.	1960 г.	1965 г.	1970 г.	1975 г.
Сдельная оплата	89,8	91,7	84,5	77,7	77,9	77,8
Повременная оплата	10,2	6,8	15,5	22,6	22,1	22,2

\* Составлено по: Сведения о численности персонала и фондах заработной платы за 1950 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2198. Л. 9; Отчёты о численности персонала и фондах заработной платы за 1955 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2465. Л. 91; Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате и себестоимости продукции за 1960 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2824. Л. 120; Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате, себестоимости выпуска продукции за 1965 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 29. Д. 342. Л. 56-57; Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате, себестоимости выпуска продукции за 1970 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп. 29. Д. 777. Л. Л. 25-26; Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, зарплате, себестоимости выпуска продукции за 1975 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 29. Д. 1229. Л. 81-82.

Для рабочих, занятых непосредственно на производстве, на протяжении всего периода наиболее распространённой была сдельная форма оплаты труда. Однако и здесь со второй половины 1960-х гг. начинается рост численности рабочих-повременщиков, что частично может быть связано с расширением и технологичес-

ким усложнением производства.

Тарифная система, учитывая квалификацию рабочего и условия труда, устанавливала минимальный размер заработка в час. Тарифы устанавливались централизованно для каждой отрасли промышленности отдельно. Таким образом, соблюдалась дифференциация в оплате труда

С середины 1950-х гг., после завершения послевоенного восстановления и постепенного перевода экономики страны в мирное русло, начинается процесс упорядочения оплаты труда во всех отраслях советской промышленности.

15 мая 1955 г. при Совете министров СССР был образован Государственный комитет по вопросам труда и заработной платы, на который возлагалась обязанность координировать вопросы нормирования и тарификации труда<sup>17</sup>. С этого же периода начинается процесс разработки новых тарифных сеток и окладов.

Для машиностроительной отрасли, к которой относился «Ижмаш», нормы оплаты труда были приняты на основании Постановления от 9 апреля 1959 г.<sup>18</sup> Стоит отметить, что тарифная система предполагала оплату труда по группам работников. К первой группе с повышенной оплатой труда, в том числе, относились предприятия оборонной, инструментальной, станкостроительной и автомобильной промышленности. По данному Постановлению, кроме того, были установлены оклады для основных профессий инженерно-технических работников машиностроения (далее – ИТР). Так, оклад главного конструктора предприятия устанавливался в размере 2200–2400 руб., инженера-конструктора – 1200-1500 руб., начальника цеха – 1700-2100 руб., мастера – 1150-1250 руб<sup>19</sup>.

Денежная реформа 1961 г. не оказала существенного влияния на оплату труда СССР, поскольку, согласно её положениям, тарифные ставки, сдельные расценки и оклады пересчитывались в соответствии с новым масштабом цен: 10 к 1<sup>20</sup>.

В рассматриваемый период следующее значительное повышение заработных плат произошло в 1967 году на основании Постановления от 26 сентября 1967 г. «О мероприятиях по дальнейшему повышению благосостояния советского народа» тарифные ставки рабочим машиностроительной и металлообрабатывающей отраслей были повышены на 15 %<sup>21</sup>, однако повышения окладов ИТР не было предусмотрено. Данные расценки сохранялись до 1972 года, когда Постановлением от 12 декабря 1972 г.<sup>22</sup> были установлены новые тарифные ставки по производственным отраслям. Предусмотрено было установление новых окладов для ИТР: для главного конструктора предприятия – 220-240 руб., инженера-конструктора – 165-175 руб., начальника цеха – 195-215 руб., мастера – 140-155 руб.<sup>23</sup>

При сравнении с ранее действовавшими окладами на основании Постановления 1959 года, можно видеть, что повышение заработка произошло практически по всем приведённым профессиям, кроме главного конструктора предприятия<sup>24</sup>. Постановление 1972 г. действовало до 1991 года.

Кроме того, законодательство СССР оговаривало, что оплата труда работника не должна быть меньше установленного государством минимума. Впервые данное положение появилось в КЗоТ 1922 г.<sup>25</sup> До 1956 года минимум оплаты труда составлял 260 руб. На основании Постановления от 8 сентября 1956 г. он был повышен до 370 руб.<sup>26</sup> Впоследствии минимум устанавливался Постановлениями 1967 и 1972 гг. в размере 60 и 70 руб. соответственно. Соответственно, оклад или месячный

17. Положение о государственном комитете Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_5028.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5028.htm)

18. Постановление от 9 апреля 1959 г. О переводе на семичасовой рабочий день, повышении и упорядочении заработной платы работников предприятий машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_5394.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5394.htm)

19. Там же

20. Постановление от 4 мая 1960 г. Об изменении масштаба цен и замене ныне обращающихся денег новыми деньгами // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_5535.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5535.htm)

21. Постановление от 26 сентября 1967 г. О мероприятиях по дальнейшему повышению благосостояния советского народа // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_6642.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_6642.htm)

22. Постановление от 12 декабря 1972 г. О повышении минимальной заработной платы рабочих и служащих с одновременным увеличением тарифных ставок и должностных окладов среднеоплачиваемых категорий работников, занятых в производственных отраслях народного хозяйства // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_7927.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_7927.htm)

23. Там же.

24. Там же.

25. Кодекс Законов о труде РСФСР 1922 г. // Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. URL: [http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/kodex\\_22.htm](http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/kodex_22.htm)

26. Указ от 8 сентября 1956 г. О повышении размера необлагаемого налогами минимума заработной платы рабочих и служащих хозяйства // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_5128.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5128.htm)

тариф работника, без премий и доплат, не должен был быть ниже установленной суммы<sup>27</sup>.

Установленные законодательством нор-

мы оплаты труда действовали на всех предприятиях СССР, «Ижмаш» в данном случае не был исключением.

**Оклады ИТР оружейного производства  
Ижевского машиностроительного завода в 1960-1985 гг. (руб.)\***

**Таблица 3**

	1960 г.	1965 г.	1970 г.	1975 г.	1980 г.	1985 г.
Начальник цеха	1900	180	210	225	225	225
Инженер	1000–1300	90–120	90–120	160	160	160
Мастер	1100	110	120	150	150	150

\* Составлено по: Штатные расписания ИТР и служащих 1960 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 745. Л. 214–217; Штатное расписание рабочих, ИТР цехов и отделов с № 61 по № 99 на 1965 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 884. Л. 71–74; Штатное расписание ИТР, рабочих и служащих Машзавода на 1970 г. // ЦГА УР, Ф. р-543, Оп. 18. Д. 1078. Л. 156–159; Штатные расписания ИТР и служащих отделов основного завода на 1975 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1297. Л. 12–14 Штатные расписания ИТР, СКП и МОП спецпроизводства на 1979–1980 гг. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1548. Л. 17–22; Штатные расписания по категории ИТР СКП и МОП спецпроизводства объединения на 1983–1985 гг. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1788. Л. 17–22.

**Оплата труда рабочих специальностей оружейного производства  
Ижевского машиностроительного завода в 1960-1985 гг. (руб.)\***

**Таблица 4**

	1960 г.	1965 г.	1970 г.	1975 г.	1980 г.	1985 г.
Нормальные условия труда, III разряд	619,83	61,98	72,11	93,3	93,3	93,3
Нормальные условия труда, IV разряд	–	71,06	82,76	103,17	103,17	103,17
Нормальные условия труда, V разряд	–	–	96,03	115,98	115,98	115,98
Нормальные условия труда, VI разряд	–	–	111,74	132,77	132,77	132,77
Вредные условия труда, III разряд	721	72,11	–	104,9	104,9	104,9
Вредные условия труда, IV разряд	827,6	82,76	96,03	115,98	115,98	115,98
Вредные условия труда, V разряд	960	96,03	111,39	130,52	130,52	130,52
Вредные условия труда, VI разряд	1117	–	149,38	149,38	149,38	149,38
Особо вредные условия труда, III разряд	–	82,59	–	–	–	–

#### Продолжение таблицы 4

	1960 г.	1965 г.	1970 г.	1975 г.	1980 г.	1985 г.
Особо вредные условия, труда, IV разряд	–	94,81	–	124,11	124,11	124,11
Особо вредные условия, труда, V разряд	–	–	116,98	139,69	139,69	139,69
Особо вредные условия, труда, VI разряд	–	–	–	159,94	159,94	159,94

\* Составлено по: Штатное расписание ИТР, рабочих и служащих на 1960 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 747. Л. 76-81; Штатное расписание рабочих цехов и отделов с № 61 по № 99 на 1965 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 885. Л. 45–48; Штатные расписания рабочих Машзавода на 1970 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1080. Л. 151–154; Штатные расписания рабочих основных цехов на 1975 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1298. Л. 10-13; Штатные расписания рабочих спецпроизводства на 1979–1980 гг. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1549. Л. 7–11; Штатные расписания по категории рабочих спецпроизводства на 1983–1985 гг. // ЦГА УР, Ф. р-543, Оп. 18. Д. 1789. Л. 7–12.

Представленные в таблицах данные составляют основную часть заработка, которая была гарантирована всем работникам на любом предприятии СССР. К основному заработку по окладу или тарифу, прежде всего, добавлялся районный коэффициент, который в Удмуртской АССР на основании Постановления от 25 июня 1959 г.<sup>28</sup> составлял 15 %.

Трудовым законодательство СССР были предусмотрены доплаты за сверхурочную работу в размере, не ниже полуторной оплаты за первые два часа, и двойной – за последующие (по КЗоТ 1922 г.<sup>29</sup> КЗоТ 1971 г. не изменил данные размеры доплат, но запретил компенсацию сверхурочных работ отгулом<sup>30</sup>).

Кроме того, сдельно-премиальная и повременно-премиальная системы оплаты

труда предусматривали доплаты за превышение норм выработки. Однако их размер определялся непосредственно предприятием. Так, на Ижевском машиностроительном заводе, согласно Положению 1968 г., премия начислялась при выполнении норм от 100 % до 110 % в размере 10 %, от 110 % до 115 % – 20 %, 115 % до 120 % – 30 %, 120 и выше – 40 %<sup>31</sup>.

При отсутствии перерасхода или экономии материалов рабочие также получали премию из фонда мастера, её размер зависел от сэкономленных средств фонда заработной платы.

Инженерно-технические работники премии к окладам получали в случае выполнения или перевыполнения производственных планов, в размере 10 – 40 % от оклада<sup>32</sup>.

#### Средний заработок работников Ижевского машиностроительного завода в 1950-1975 гг. (руб)\*

Таблица 5

	1950 г.	1955 г.	1960 г.	1965 г.	1970 г.	1975 г.
ИТР	1189,64	1201,16	1248,05	172,23	155,81	195,71
Производственные рабочие	723,82	680,59	850,76	102,1	148,49	181,81

28. Постановление от 25 июня 1959 г. № 470/11 Об утверждении коэффициентов к заработной плате работников отдельных предприятий и цехов машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. URL: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_5420.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5420.htm)

29/ Кодекс Законов о труде РСФСР 1922 г. // Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. URL: [http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/kodex\\_22.htm](http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/kodex_22.htm)

30. Закон РСФСР от 9.12.1971 г. «Об утверждении Кодекса законов о труде РСФСР» (вместе с кодексом). URL: <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=31993>

31. Положение об оплате труда и премировании работников Завода № 74 // ЦГА УР Ф. р-543. Оп. 31. Д. 192. Л. 1–5

32. Положение об оплате труда и премировании работников Завода № 74 // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 31. Д. 206. Л. 14



\* Составлено по: Сведения о численности персонала и фондах заработной платы за 1950 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2198. Л. 24, 54; Отчеты о численности персонала и фондах заработной платы за 1955 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2465. Л. 113, 127; Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате и себестоимости продукции за 1960 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2824. Л. 78, 125; Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате, себестоимости выпуска продукции за 1965 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 29. Д. 342. Л. 119, 140; Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате, себестоимости выпуска продукции за 1970 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 29. Д. 777. Л. 143, 190; Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, зарплате, себестоимости выпуска продукции за 1975 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 29. Д. 1229. Л. 154, 170.

Несмотря на то, что после принятия Постановления 1972 г. оклады и тарифы ИТР и рабочих не повышались, заработные платы не оставались неизменными, оплата труда работников повышалась за

счёт премиальной части. Для более наглядного представления о размере среднего заработка на Ижевском Машиностроительном заводе приведём данные по заработной плате в целом по СССР:

### Среднемесячная денежная заработная плата рабочих и ИТР по СССР (руб.)\*

**Таблица 6**

	1960 г.	1970 г.	1975 г.
ИТР	1216	133	158
Рабочие	806	122	145

\* Составлено по: Народное хозяйство СССР за 70 лет: Юбилейный статистический ежегодник / Государственный комитет СССР по статистике – М.: Финансы и статистика, 1987 г. С. 431-432  
Среднемесячная заработная плата работников Ижевского машиностроительного завода в целом превышала средние показатели по СССР. Однако при анализе данных Таблицы 5 следует учитывать, что они даны в целом по всем отраслям промышленности СССР, а не только по машиностроению, где оплата труда была несколько выше.

### Потребление основных продуктов на душу населения в СССР в 1950-1985 гг.\*

**Таблица 7**

	1950 г.	1960 г.	1965 г.	1970 г.	1975 г.	1980 г.	1985 г.
Мясо и сало (кг.)	26	40	41	48	57	57,6	61,4
Молоко и молочные продукты (л.)	172	240	251	307	315	314	323
Яйца (шт.)	60	118	124	158	215	239	260
Рыба и рыбопродукты (кг.)	7	9,9	12,6	15,4	16,8	17,6	17,7
Сахар (кг.)	11,6	28	34,2	38,8	40,8	44,4	42
Масло растительное (кг.)	2,7	5,3	7,1	6,8	7,9	8,8	9,7
Картофель (кг.)	241	143	142	130	120	109	104

**Продолжение таблицы 7**

	1950 г.	1960 г.	1965 г.	1970 г.	1975 г.	1980 г.	1985 г.
Овощи и бахчевые (кг.)	51	70	72	83	87	97	102
Хлебные продукты (в пересчете на муку) (кг.)	172	164	156	149	141	138	133
Ткани (всего) (м.)	16,5	26,1	26,5	30,4	32,5	37	37,1
Трикотаж верхний (шт.)	0,3	0,6	0,9	1,8	2	2	2,1
Чулочно-носочные изделия (пар)	2,6	4,9	5,8	6	6,1	7,3	7,2
Обувь кожаная(пар)	1,1	1,9	2,4	3	3,2	3,2	3,2

\* Составлено по: Народное хозяйство СССР в 1965 г. : стат. ежегодник / ЦСУ при Совете Министров СССР. – Москва : Статистика, 1966. С. 597; Народное хозяйство СССР в 1970 г. : Стат. ежегодник / Центральное статистическое управление при Совете Министров СССР. – М. : Статистика, 1971. С. 560–561; Народное хозяйство СССР в 1975 г. : Статистический ежегодник. – М. : Статистика, 1976. С. 569; Народное хозяйство СССР в 1985 г. : Стат. Ежегодник / ЦСУ СССР. – М. : Финансы и статистика, 1986. С. 415

Уровень жизни городских жителей СССР, помимо размеров заработной платы, определялся и уровнем потребления и доступа к основным товарам и услугам. По данным приведённой выше таблицы видно, что на протяжении 1950–1985 гг. потребление на душу населения основных товаров выросло, по меньшей мере, в 2 раза. Данный рост обеспечивался не только повышением доходов граждан, но и стабильностью государственных цен, отсутствием заметной рядовым гражданам инфляции. В рассматриваемый период изменения цен происходили: в 1947–1953 гг., установленные государством цены периодически понижались, что повысило покупательную способность населения. В 1962 г. произошло существенное повышение на мясные и молочные продукты, но данная мера носила временный характер и не оказала существенного воздействия на уровень потребления. В целом, цена основных товаров широкого потребления сохранялась на относительно стабильном уровне, за счёт чего рост заработной платы не «съедался» повышением цен и позволял повысить реальные доходы населения.

Для объективной оценки уровня доходов

в рассматриваемый период необходимо также отметить, что в СССР одним из источников доходов населения были выплаты из общественных фондов потребления. Данные фонды представляли собой часть национального дохода государства, которая предназначалась для удовлетворения текущих потребностей населения. К фондам общественного потребления относились расходы на просвещение, здравоохранение и физическую культуру, социальное обеспечение и социальное страхование, на содержание жилищного фонда и др.<sup>33</sup>. Часть ресурсов распределялась непосредственно государством в виде различных пенсий, пособий и льгот. Часть распределялась между гражданами посредством советских предприятий, на которые возлагались обязательства в предоставлении работникам социальных гарантий.

Анализ Коллективных договоров Машиностроительного завода за 1950-1985 гг. позволяет выделить следующие обязательства администрации в социальном обеспечении работников:

Жилищное строительство и коммунальное обслуживание домов;

Соблюдение охраны труда и здоровья ра-

33. Иванова Г. М. Финансовая политика в социальной сфере в СССР в 1950-1970-е гг. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т.16, № 3(2), 2014. С.525

ботников предприятия;

Организация питания;

Выполнение планов сельскохозяйственных работ в Живсовхозе и совхозе «Смирновском»;

Содействие в развитии коллективного садоводства и огородничества;

Содержание учреждений культуры и спорта: дворца культуры, клубов, библиотек, спортивных сооружений, красных уголков;

Выполнение плана подготовки и повышения квалификации рабочих и служащих<sup>34</sup>.

Предприятие брало на себя (за счёт государственных капитальных и собственных средств) строительство жилого фонда, распределяемого впоследствии среди работников<sup>35</sup>. Оказывалась помощь индивидуальным застройщикам в виде льготных кредитов и предоставлении строительных материалов и транспорта. В план жилищного строительства входили также работы по благоустройству и озеленению застраиваемых микрорайонов. Коммунальное обслуживание домов, возведённых при участии Машиностроительного завода, возлагалось на предприятие<sup>36</sup>. Осуществлялось, кроме того, строительство и содержание детских садов, школ и пионерских лагерей для работников завода.

Помимо непосредственного обеспечения предусмотренных законодательством соблюдения правил охраны труда и техники безопасности, включавших в себя широкий комплекс мероприятий, работникам завода для восстановления здоровья и отдыха предоставлялись льготные путевки в санатории и дома отдыха, принадлежавшие предприятию. Распределение их происходило через профсоюзные органы<sup>37</sup>.

Со второй половины 1950-х гг. система общественного питания значительно расширяется. Услугами столовых ежегодно пользовались свыше 300 тыс. человек<sup>38</sup>. На территории ПО «Ижмаш» в 1970-е гг.

функционировало 35 столовых на 7,5 тыс. посадочных мест. Принадлежавшие предприятию совхоз и живсовхоз обеспечивали продуктами питания заводские столовые, санатории, детские сады и пионерские лагеря. Питание для работников предприятия предоставлялось по вполне доступным ценам. Так, по воспоминаниям рабочих, в 1970-е гг. в столовой № 19 цена комплексного обеда составляла от 35 до 80 коп.

Непосредственно с производством была связана профессиональная подготовка и повышение квалификации рабочих и служащих, организацию которых полностью брало на себя предприятие. Каждый год коллективные договора предусматривали план по количеству обучающихся в школах передовых методов труда, вторым профессиям, на курсах целевого назначения и на производственно-технических курсах<sup>39</sup>.

В целом, обязательства администрации Машиностроительного завода перед работниками включали в себя весьма широкий комплекс социальных мер, рассмотрение которых требует отдельного исследования.

Таким образом, одним из рычагов воздействия на уровень жизни граждан СССР была заработная плата, служившая основным источником дохода городских жителей. Оплата труда состояла из двух частей: установленных государством выплат на основании тарифных сеток или окладов и премиальной части, зависимой от результатов работы предприятия в целом. Тарифные сетки и оклады были одинаковыми для всех предприятий машиностроительной отрасли на территории СССР. В течение рассматриваемого периода они повышались до 1972 г.

Вторая часть заработка включала в себя различные доплаты и премии по результатам работы конкретного работника, цеха или предприятия в целом и составляли от 10 до 40 % оклада или оплаты по тарифу. Средние показатели уровня оплаты труда

34. См. Коллективный договор на 1950 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.19. Д. 69; Коллективный договор на 1960 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.19. Д. 173; Коллективный договор на 1964–1965 гг. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.19. Д. 203; Коллективный договор на 1970 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.19. Д. 258; Коллективный договор объединения на 1975 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.18. Д. 1330; Коллективный договор на 1980 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.18. Д. 1627; Коллективный договор ПО «Ижмаш» на 1985 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.19. Д. 549;

35. Коллективный договор на 1970 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп. 19. Д. 258. Л. 22

36. Коллективный договор на 1970 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп. 19. Д. 258. Л. 23

37. Коллективный договор объединения на 1975 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.18. Д. 1330. Л. 20

38. История Удмуртии XX в. С. 359

39. Коллективный договор на 1960 г. // ЦГА УР Ф. р-543, Оп.19, Д. 173. Л. 13

на Ижевском машиностроительном заводе превышали средние показатели по СССР. За счёт стабильного уровня цен и отсутствия инфляции на товары широкого потребления повышение заработка обеспечивало доступ к большему количеству товаров и услуг, увеличивая потребление и уровень жизни советских граждан.

Однако своевременная выплата заработной платы – не единственное обязательство предприятия перед работниками. Машиностроительный завод, кроме того, осуществлял широкий комплекс социальных мер, также оказывающий значительное влияние на уровень жизни работников.

### **Источники и литература:**

#### *Источники:*

1. Закон РСФСР от 9.12.1971 г. «Об утверждении Кодекса законов о труде РСФСР» (вместе с кодексом). [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=31993>
2. Кодекс Законов о труде РСФСР 1922 г. // Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/kodex\\_22.htm](http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/kodex_22.htm)
3. Коллективный договор на 1950 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп. 19. Д. 69.
4. Коллективный договор на 1960 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.19. Д. 173.
5. Коллективный договор на 1964–1965 гг. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.19. Д. 203.
6. Коллективный договор на 1970 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.19. Д. 258.
7. Коллективный договор на 1975 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.18. Д. 1330.
8. Коллективный договор на 1980 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.18. Д. 1627.
9. Коллективный договор ПО «Ижмаш» на 1985 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп.19. Д. 549.
10. Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик. Принята на внеочередной седьмой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва 7 октября 1977 г. // Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/cnst1977.htm>
11. Конституция (Основной закон) Союза Советских Социалистических Республик. Учреждена Чрезвычайным VIII съездом Советов Союза ССР 5 декабря 1936 г. // Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/cnst1936.htm>
12. Народное хозяйство СССР в 1965 г. : стат. ежегодник / ЦСУ при Совете Министров СССР. - Москва : Статистика, 1966. – 909 с.
13. Народное хозяйство СССР в 1970 г. : Стат. ежегодник / Центральное статистическое управление при Совете Министров СССР. - М. : Статистика, 1971. – 823 с.
14. Народное хозяйство СССР в 1975 г. : Статистический ежегодник. - М. : Статистика, 1976. – 846 с.
15. Народное хозяйство СССР в 1985 г. : Стат. Ежегодник / ЦСУ СССР. - М. : Финансы и статистика, 1986. – 654 с.
16. Народное хозяйство СССР за 70 лет: Юбилейный статистический ежегодник / Государственный комитет СССР по статистике – М.: Финансы и статистика, 1987 г. – 765 с.
17. Отчёты о численности персонала и фондах заработной платы за 1955 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2465.
18. Положение о государственном комитете Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_5028.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5028.htm)

19. Положение об оплате труда и премировании работников Завода № 74 // ЦГА УР Ф. р-543. Оп. 31. Д. 192.
20. Положение об оплате труда и премировании работников Завода № 74 // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 31. Д. 206.
21. Программа Коммунистической партии Советского Союза. – М.: Политиздат, 1974.
22. Постановление от 4 мая 1960 г. Об изменении масштаба цен и замене ныне обращающихся денег новыми деньгами // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_5535.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5535.htm)
23. Постановление от 9 апреля 1959 г. О переводе на семичасовой рабочий день, повышении и упорядочении заработной платы работников предприятий машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_5394.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5394.htm)
24. Постановление от 12 декабря 1972 г. О повышении минимальной заработной платы рабочих и служащих с одновременным увеличением тарифных ставок и должностных окладов среднеоплачиваемых категорий работников, занятых в производственных отраслях народного хозяйства // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_7927.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_7927.htm)
25. Постановление от 25 июня 1959 г. № 470/11 Об утверждении коэффициентов к заработной плате работников отдельных предприятий и цехов машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_5420.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5420.htm)
26. Постановление от 26 сентября 1967 г. О мероприятиях по дальнейшему повышению благосостояния советского народа // Библиотека нормативно-правовых актов СССР. [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.libussr.ru/doc\\_ussr/ussr\\_6642.htm](http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_6642.htm)
27. Сведения о численности персонала и фондах заработной платы за 1950 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2198.
28. Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате и себестоимости продукции за 1960 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 15. Д. 2824.
29. Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате, себестоимости выпуска продукции за 1965 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 29. Д. 342.
30. Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, заработной плате, себестоимости выпуска продукции за 1970 г. // ЦГА УР Ф. р-543. Оп. 29. Д. 777.
31. Сводные статистические таблицы по труду, кадрам, зарплате, себестоимости выпуска продукции за 1975 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 29. Д. 1229.
32. Штатные расписания ИТР и служащих 1960 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 745.
33. Штатные расписания ИТР и служащих отделов основного завода на 1975 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1297.
34. Штатное расписание ИТР, рабочих и служащих Машинозавода на 1970 г. // ЦГА УР, Ф. р-543, Оп. 18. Д. 1078.
35. Штатное расписание ИТР, рабочих и служащих на 1960 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 747.
36. Штатные расписания ИТР, СКП и МОП спецпроизводства на 1979–1980 гг. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1548.
37. Штатные расписания по категории ИТР СКП и МОП спецпроизводства объединения на 1983–1985 гг. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1788.
38. Штатные расписания по категории рабочих спецпроизводства на 1983–1985 гг. // ЦГА УР, Ф. р-543, Оп. 18. Д. 1789.
39. Штатное расписание рабочих, ИТР цехов и отделов с № 61 по № 99 на 1965 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 884.
40. Штатные расписания рабочих Машинозавода на 1970 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1080.
41. Штатные расписания рабочих основных цехов на 1975 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1298.

42. Штатные расписания рабочих спецпроизводства на 1979–1980 гг. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 1549.
43. Штатное расписание рабочих цехов и отделов с № 61 по № 99 на 1965 г. // ЦГА УР, Ф. р-543. Оп. 18. Д. 885.

*Литература:*

1. Гайдар Е. Т. Долгое время. Россия в мире: очерки экономической истории / Е. Т. Гайдар, Акад. народ. хоз-ва при Правительстве РФ. – М.: Дело, 2005. – 655 с.
2. Иванова Г. М. Финансовая политика в социальной сфере в СССР в 1950-1970-е гг. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т.16, № 3(2), 2014. – С. 525–531
3. История Удмуртии. XX в. / О. И. Васильева, П. Н. Дмитриев, К. И. Куликов [и др.], УрО РАН, Удмурт. ин-т истории, яз. и лит. – Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2005. – 542 с.
4. Кара-Мурза, С. Г. Советская цивилизация. Кн. 2 От Великой Победы до наших дней / С. Г. Кара-Мурза. – М.: ЭКСМО-Пресс: Алгоритм, 2002. – 766 с.
5. Клинова, М. А. Уровень жизни городского населения РСФСР (1946–1991 гг.) в отечественной историографии / М. А. Клинова; [науч. ред. А. В. Трофимов]; М-во образования и науки РФ, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2014. – 353 с.
6. Коришунов Ю. Н. Советское законодательство о труде. Справочная книга для профактива / Ю. Н. Коришунов. – М.: Профиздат, 1974 г. – 560 с.
7. Политическая экономия / Академия наук СССР. Институт экономики. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1954. – 639 с.
8. Суханов, А. И. Рабочий класс Удмуртии (1917-1970) : формирование и развитие промышленных рабочих / А. И. Суханов. – Ижевск : Удмуртия, 1979. – 179 с.
9. Ханин Г. И. Экономическая история России в новейшее время : монография : В 2 т. / Г. И. Ханин, Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2008. – . Т.1 Экономика СССР в конце 30-х – 1987 год. – 516 с.
10. Шубин А. В. От застоя к реформам. СССР в 1977–1985 гг. / А. В. Шубин. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2000. – 768 с.

## Художественные и скульптурные произведения с изображением конструктора М. Т. Калашникова в коллекции МВК СО им. М. Т. Калашникова.

*В. Г. Тетенькина,  
заведующая отдела учёта  
МВК СО им. М. Т. Калашникова*

*Никакая книга, ни описание,  
ничто другое не может рассказать так цельно  
о человеческом облике, как его изображение».*

*Иван Николаевич Крамской<sup>1</sup>*

В последние десятилетия своей жизни известный оружейник М. Т. Калашников был публичной фигурой, открытой всему миру. Интерес к его личности нашёл отражение, в том числе, и в многочисленных произведениях изобразительного искусства. Коллекция МВК СО имени М. Т. Калашникова содержит большую подборку портретов конструктора, выполненных в различной технике.

Первые единичные экспонаты датируются серединой 1970-х гг. и представляют собой личные подарки Михаилу Тимофеевичу с его изображением.

В 1980-е гг. Калашникова «рассекретили» для советского пространственного социума, в это время активно создаются его живописные и скульптурные изображения.

В 1990-х и 2000-х гг. на поздравительных адресах и сувенирах, вручённых конструктору в качестве подарков на памятные даты, часто появляются его портреты.

Для периода после смерти М. Т. Калашникова (2015-2017 гг.) характерно появление художественных работ, выполненных с фотографий или старых работ художников.

В фондах нашего музея представлены как работы профессиональных художников, так и любителей. Они одинаково выразительны, однако любительские работы выполнены в разнообразных жанрах, а профессиональные, чаще всего, – парадные портреты и скульптурные изображения.

В работе над статьёй, помимо музейных экспонатов (портреты, скульптуры, переданные самим Калашниковым в музей; работы, приобретённые музеем у художников; подарки от фонда им. М. Т. Калашникова) были привлечены письменные источники – книги, написанные М.Т. Калашниковым, а также воспоминания художников и скульпторов.

Одной из ранних самостоятельных работ советского периода, хранящихся в фондах музея, является портрет М. Т. Калашникова, датируемый апрелем 1977 года. Это подарок конструктору от воинов-дзержинцев в/ч № 5401. Автор неизвестен.

В процессе совершенствования автомата и его апробации в различных воинских частях, М. Т. Калашников регулярно посещал войсковые подразделения. Из такой поездки в часть № 5401 (специальный моторизованный полк милиции им. Ф. Э. Дзержинского, дислоцировавшийся в Москве), Михаил Тимофеевич привёз собственный портрет<sup>2</sup>: на деревянном паспарту изображён мужчина без головного убора, в тёмном пиджаке, светлой рубашке с галстуком. Внизу изображён автомат на фоне струящейся георгиевской ленты.

Ещё одна самостоятельная работа – портрет М. Т. Калашникова, выполненный его братом Николаем в 1979 году<sup>3</sup>. На портрете изображён мужчина без головного убора, в пиджаке, рубашке с галстуком, на груди две Звезды Героя Социалистического Труда, на лацкане пиджака – знак

1. Долгополов И. В. *Мастера и шедевры: В 3-х томах.* — М.: Изобразительное искусство, 1987.— Т.2

2. См. приложение 1.

3. См. приложение 2.

депутата Верховного Совета СССР.

С 1990-х гг. конструктору присылалось огромное количество подарков на различные праздничные даты. В наших фондах хранится несколько работ данного периода, отражающих специфику официальных подарков.

Интересен портрет М. Т. Калашникова, выполненный на блюде; автор неизвестен. В центре тарелки находится погрудный портрет мужчины в форме генерал-лейтенанта, с наградами на груди, в белой рубашке, чёрном галстуке, с орденом в виде креста на шее, с перекинутой через плечо голубой лентой. По краю тарелку украшает цветочный орнамент, выполненный в сине-зеленой гамме, и золотистая кайма. В верхней части тарелки надпись: «Михаилу Тимофеевичу Калашникову в День рождения от друзей»<sup>4</sup>.

Ещё одно изображение конструктора на декоративной тарелке датируется 1994 годом: в её центре на коричневом фоне – портрет Михаила Тимофеевича в кителе защитного цвета, в белой рубашке с чёрным галстуком. На шее – орден «За заслуги перед Отечеством». Автор произведения и даритель остались неизвестными<sup>5</sup>.

Выполненное в интересной технике из поделочных камней панно-мозаика было вручено М. Т. Калашникову коллективом нефтяников ОАО «Удмуртнефть» 10 ноября 1994 года, о чём свидетельствует надпись, высеченная на обороте. Портрет выполнен из поделочных камней бежево-коричнево-серых тонов в обрамлении окантовки из зеленого камня с чёрными вкраплениями<sup>6</sup>.

Необычный подарок получил Михаил Тимофеевич от городского самоуправления г. Ижевска – мэра А. И. Салтыкова, Городской думы и Администрации Ижевска – в связи с юбилеем, 80-летием со дня рождения. Поздравительный адрес, вручённый юбиляру, имеет прямоугольную форму, выполнен из дерева и имеет две раскрывающиеся створки. На лицевой стороне адреса помещена круглая выпук-

лая пластина с портретом пожилого конструктора в форме генерал-майора, с наградами на груди и орденом на шее. На правой створке в круглой жёлтой рамке с пятиконечными звездами изображены два перекрещенных автомата с лентой под ними<sup>7</sup>.

Ещё один экспонат из этой же серии – футляр к поздравительному адресу дирекции Акционерного общества «Буммаш» Михаилу Тимофеевичу Калашникову в связи с 80-летием со дня рождения. Адрес выполнен из дерева в виде раскрывающейся книги с откидной крышкой. Его лицевая сторона украшена орнаментом из бересты в виде завитков, в центре в жёлтой рамке помещена круглая выпуклая пластина с портретом мужчины в тёмном пиджаке, голубой рубашке, тёмном галстуке, с двумя Звёздами Героя Социалистического Труда на левой стороне груди. Ниже портрета изображена лента с надписью «80 лет»<sup>8</sup>.

В технике рисования по дереву выполнено круглое панно с портретом М. Т. Калашникова – дважды Героя Социалистического Труда. На жёлто-зелёном фоне изображён седовласый конструктор в коричневом пиджаке, бело-серой рубашке, синем галстуке в полоску. На левой стороне груди закреплены две Золотые Звезды Героя Социалистического Труда<sup>9</sup>.

Представляет большой художественный интерес панно «Защитники Отечества», заключённое в раму из натурального камня зелёного цвета. Основа панно – мрамор, на котором с использованием каменной крошки и пыли, а также с помощью тонировок красками, изображены рабочий и богатырь. На переднем плане в образе мастера, кующего мечи для защиты Родины, изображён Михаил Тимофеевич. Его герой – рабочий в серой рубахе и фартуке коричневого цвета – держит в левой руке меч, в правой – молот; на переднем плане панно видны наковальня и ряд горящих свечей. За спиной рабочего виднеется фигура богатыря в кольчуге, плаще и шлеме, на левой руке которого закреплён круглый щит<sup>10</sup>.

4. См. приложение 3.

5. См. приложение 3

6. См. приложение 4

7. См. приложение 5

8. См. приложение 5

9. См. приложение 6



Скульптура – М. Т. Калашников с автоматом, подаренная оружейнику в день 80-летия со дня рождения от ЭМЗ «Купол», представляет собой стоящую в полный рост фигуру улыбающегося мужчины в военной форме с автоматом в руках; его голова чуть повернута к левому плечу. Фигура размещена на чёрно-коричневой полусфере с круглыми сквозными отверстиями, обрамлёнными рельефными полуovalами. В нижней части по окружности надпись: «Кто сделает лучше, тому я первый пожму руку. М. Т. Калашников»<sup>11</sup>.

Другая группа предметов коллекции – работы, выполненные профессиональными художниками. Часть из них хранится в фондах музея, другие представлены фотографическими изображениями.

Так, в состав основного фонда входит портрет «Дважды Герой Социалистического Труда Михаил Тимофеевич Калашников», принадлежащий кисти народного художника Сергея Присекина<sup>12</sup>. На портрете изображён пожилой мужчина с седыми волосами в коричневом костюме, белой рубашке, галстуке в полоску, с зажимом в виде стилизованного изображения автомата. На левой стороне груди конструктора – две Звезды Героя Социалистического Труда. Он сидит возле стола, держит в правой руке ручку, левая рука лежит на коленях.

Сам художник так вспоминает о работе над этой картиной: «Я считаю себя очень счастливым, потому что судьба свела меня с выдающимся человеком, которого знают во всем мире и называют гордостью XX века, – Михаилом Тимофеевичем Калашниковым. В нашей военной художественной студии Грекова мы задумали сделать его портрет. Я предполагал, что долгие годы работы в суперзакрытом режиме

выработали у него закономерную осторожность при знакомстве с новыми людьми, и как художник опасался, что войти с ним в близкий, дружественный контакт будет непросто. Но Михаил Тимофеевич поистине по-отечески ко мне отнесся и лично позировал для портрета»<sup>13</sup>.

Сергей Николаевич Присекин (годы жизни – 1958-2015) является советским и российским живописцем, педагогом, художником студии военных художников имени М. Б. Грекова, академиком Российской академии художеств, членом-корреспондентом РАХ, народным художником России. В коллекции фотоматериалов музея хранятся снимки со встреч С. Присекина и М. Калашникова, сделанные в период работы над портретом оружейника<sup>14</sup>.

Другой портрет М. Т. Калашникова, хранящийся в фондах музея, принадлежит кисти художника В. Г. Костылева<sup>15</sup>. На портрете Михаил Тимофеевич изображён в свитере и куртке, сидящим в кресле. На его коленях лежит книга «The AK-47 story», левая рука покоится на книге.

Вячеслав Григорьевич Костылев (родился в 1952 г.) учился в Московской средней художественной школе при институте В. И. Сурикова. В 1987 году он окончил факультет художественно-технического оформления печатной продукции Московского полиграфического института. Мастер является членом Союза художников России и Удмуртии, заслуженным деятелем искусств УР, членом Международной Ассоциации Изобразительных искусств АИАП ЮНЕСКО, лауреатом Государственной премии УР.

Этот портрет вызвал у удмуртского поэта Владимира Тяпина творческий порыв

10. См. приложение 7

11. См. приложение 8

12. См. приложение 9

13. <https://www.kommersant.ru/doc/229919>

14. См. приложение 10

15. См. приложение 11

На картину Вячеслава Костылева «Калашников Михаил Тимофеевич»

*Вот сидит Калашников с книгою в квартире.  
Книга из Америки прислана ему.  
Он теперь известный всем в подлунном мире.  
А тогда неведом был он никому.  
Был он засекречен. На родном «Ижмаше»,  
Где трудился главным уже много лет,  
Мало знал, кто автор автомата даже:  
Что отец «АК» он – был большой секрет.  
Вдруг ему прислали из-за океана  
Книгу на английском – как он создавал  
Автомат свой славный. Всё! Раскрыта тайна!  
Эдвард Клинтон Изелл всем всё рассказал.  
Вот она, разведка! Ничего не скроешь!  
КГБ наш в лужу с этой книгой сел.  
С той минуты Изелл – его лучший кореш,  
Взял его на вечный дружеский прицел.  
И теперь он в кресле держит эту книгу.  
Книга на английском. Сделан перевод.  
И художник эту засветил интригу:  
Сотворил картину срочно в тот же год»<sup>16</sup>.*

Это творческое взаимодействие ярко иллюстрирует возникающие цепочки восприятий, когда портрет всемирно известного конструктора вызывает отклик в окружающем обществе и даёт толчок к появлению литературных произведений.

В 2009 году музеем был приобретён проект художественного оформления ружья МР-18, посвящённого 90-летию Михаила Тимофеевича Калашникова, выполненный талантливым ижевским художником Денисом Владимировичем Никоновым, членом Союза художников России, работающим в школе Ружейного мастерства<sup>17</sup>. Оружейники Ижевского механического завода на 90-летие Калашникова изготовили уникальный экземпляр ружья ИЖ-18МН с художественным оформлением, которое выполнено в тандеме гравёром-художником ЦВО-90 Алек-сандром Коробейниковым и живописцем Денисом Никоновым. Денис Никонов – автор эскизов, ставших основой сюжета гра-вёрной композиции.

На картине в правом верхнем углу изображён автомат Калашникова, ниже находится

центральная часть охотничьего ружья, на ствольной коробке которого изображён конструктор с оружием в руках. Ниже, слева, представлены четыре варианта личины к ружью с портретами М. Т. Калашникова и варианты украшения правой и левой досок к ружью. В нижней части эскиза – ещё одно изображение ствольной части охотничьего ружья, на котором представлен мужчина с ружьём в руках; возле сидит собака.

Отдельно следует выделить скульптуры, посвящённые Михаилу Тимофеевичу Калашникову. Первый бюст конструктора работы скульптора А. Бельдюшкина был поставлен на его родине в селе Курья в 1980 г.<sup>18</sup> Из книги А. Ужанова: «В 1980 году на родине Калашникова в селе Курья Алтайского края был установлен бронзовый бюст конструктора. Автор – московский скульптор Анатолий Бельдюшкин. Земляки-алтайцы на камнерезном заводе в Колывани изготовили для него стелу. Калашников поначалу не совсем был доволен работой скульптора и очень переживал, будет ли памятник похож на прототип.

16. В.Я. Тяттин «Вздыхаются храмы в России» Стихи, песни, басни, фельетоны, юморески, сказки, эпиграммы, переводы. Ижевск, издательство «Удмуртия», 1997 г., 216 с.

17. См. приложение 12

18. См. приложение 13

Прежде чем выехать на его открытие, Михаил Тимофеевич позвонил сестре Агафье и попросил убедиться в сходстве. В противном случае, сказал, ноги его в Курье не будет. Смотрины устроили вечером, чтобы никто памятник не увидел заранее. После чего воодушевленная Агафья доложила брату, что бюст очень похож на оригинал, и скульптор даже рябинки на лбу воспроизвел точь-в-точь, как у Михаила Тимофеевича<sup>19</sup>. В коллекции нашего музея имеются фотографии с торжественного открытия, на которое приезжал сам конструктор с семьёй, а также фотографии из мастерской скульптора<sup>20</sup>.

В 2004 году на открытии музейно-выставочного комплекса гостей у входа встречал бронзовый Калашников. Скульптура в полный рост была выполнена Владимиром Курочкиным<sup>21</sup>.

После смерти конструктора, в Ижевске, в сквере Победы у Вечного огня, 10 ноября 2015 года был открыт ещё один бюст Михаила Тимофеевича Калашникова работы Владимира Курочкина. Бюст выполнен из бронзы, его высота составляет 92 см. Материалом для постамента послужил индийский красный гранит. Эту работу скульптор выполнил по сохранившимся наброскам, по памяти со времени работы над первой скульптурой.

На Федеральном военном мемориальном кладбище в Мытищах, где похоронен М. Т. Калашников, 23 декабря 2015 года также был установлен бюст конструктора работы Владимира Курочкина<sup>22</sup>.

В 2012 году межрегиональным общественным фондом имени М. Т. Калашникова музею был подарен бюст Михаила Ти-

мофеевича Калашникова работы скульптора Кульгачёва: конструктор изображён в генеральской форме без головного убора, с зачёсанными назад волосами. Бюст установлен на гранитном основании, на лицевой стороне которого прикреплена отлитая из металла пластина с надписью: «Герой Социалистического Труда Калашников Михаил Тимофеевич»<sup>23</sup>.

После смерти конструктора был установлен целый ряд памятников:

7 ноября 2014 года – на российской военной базе в Армении;

10 ноября 2014 года – в здании заводоуправления концерна «Калашников»;

20 февраля 2016 года – на территории Ижевского государственного технического университета (ИжГТУ) установлен бюст, выполненный скульптором Борисом Козловым по проекту архитектора Александра Зорина; изготовлен в литейной мастерской Союза художников России в Санкт-Петербурге.

19 сентября 2017 года в Москве, на пересечении улиц Садовая-Каретная и Долгоруковская, состоялось открытие памятника Михаилу Калашникову. Проект памятника выполнил народный художник России Салават Щербаков<sup>24</sup>.

Парадные и личные изображения М. Т. Калашникова, которые хранятся в фондах музея, помимо художественной ценности, имеют большое практическое значение: они могут и должны демонстрироваться при проведении учебных лекций о биографии М. Т. Калашникова, при чтении курсов по истории отечественного искусства XX и XXI вв.

19. А. Ужанов «Михаил Калашников» Биография и мемуары, «Молодая гвардия», 2009 г.

20. См. приложение 14

21. См. приложение 15

22. См. приложение 16

23. См. приложение 17

24. См. приложение 18

Приложение 1



Портрет. М. Т. Калашников.  
СССР, 1977 г. Автор неизвестен.  
Подарок Михаилу Тимофеевичу Калашникову  
от воинов-дзержинцев в/ч 5401

Приложение 2



Портрет. М. Т. Калашников.  
СССР, 1979 г. Автор Н. Т. Калашников.  
Подарок Михаилу Тимофеевичу Калашникову  
от брата Николая

Приложение 3



Тарелка декоративная.  
Портрет М. Т. Калашникова.  
Россия, 2003 г. Автор неизвестен.  
Подарок «Михаилу Тимофеевичу Калашникову  
в День рождения от друзей»



Тарелка декоративная.  
Портрет М. Т. Калашникова.  
Россия, 1994 г. Автор неизвестен

Приложение 4



Панно-мозаика.  
Портрет М. Т. Калашникова (мозаичный).  
Россия, 1994 г. Автор неизвестен.  
Подарок Калашникову М. Т. от коллектива  
нефтяников АОТ «Удмуртнефть»

Приложение 5



Адрес поздравительный дирекции  
акционерного общества «Буммаш»  
Калашникову Михаилу Тимофеевичу,  
со знаменательным и замечательным  
Юбилеем 80-летием со дня рождения.  
Россия, УР, г. Ижевск, 1999 г.  
Автор неизвестен



Адрес поздравительный,  
Главы городского самоуправления мэра  
г. Ижевска Салтыкова А. И.;  
Городской думы, Администрации г. Ижевска  
Калашникову М.Т. в связи с юбилеем  
80-летием со дня рождения.  
Россия, УР, г. Ижевск, 1999 г.  
Автор неизвестен

Приложение 6



Диск-панно. Портрет М. Т. Калашникова –  
дважды Героя Социалистического труда  
Россия, УР, г. Ижевск, 1990-е гг.  
Автор неизвестен

Приложение 7



Панно Защитники Отечества.  
СССР, 1988-1990-гг.  
Автор неизвестен

Приложение 8



Скульптура М. Т. Калашников  
с автоматом.  
Россия, УР, г. Ижевск, 1999 г.  
Автор неизвестен.  
Подарок ЭМЗ «Купол»

Приложение 9



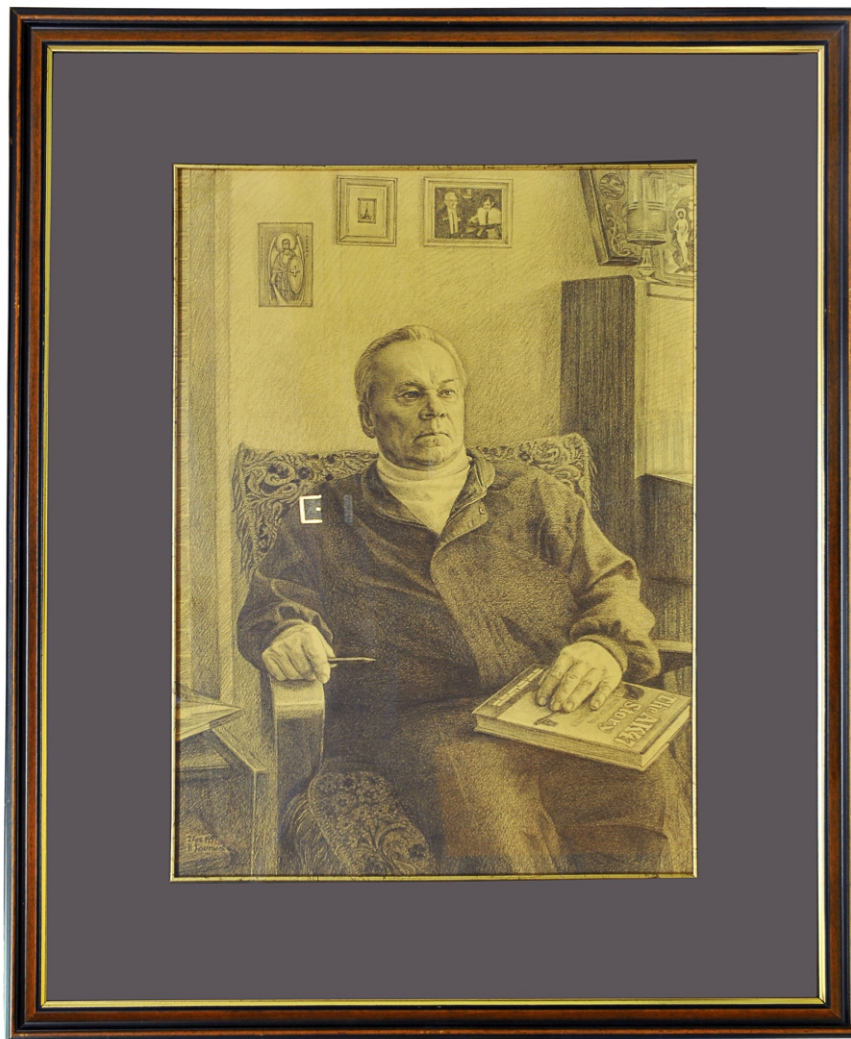
Портрет Дважды Героя Социалистического труда  
Михаила Тимофеевича Калашникова.  
Россия, г. Москва, 1994 г. Автор: Присекин С. Н.



*М. Т. Калашников с художником Присекиным.  
Россия, 2000-е годы*



*В мастерской художника С. Н. Присекина.  
Россия, г. Москва, 1994 г.*



Портрет графический.  
М. Т. Калашников – конструктор российских автоматов.  
Россия, УР, г. Ижевск, 2004 г. Автор Костылев В. Г.



Проект художественного оформления ружья  
МР-18, посвящённого 90-летию  
Михаила Тимофеевича Калашникова.  
Россия, УР, г. Ижевск, 2009 г.  
Автор Никонов Денис Владимирович



Фрагмент художественно оформленного  
ружья ИЖ—18МН  
к 90-летию М.Т. Калашникова.  
Россия, УР, г. Ижевск, 2009 г.  
Гравёр-художник А. Коробейников.  
Художник автор эскизов и проекта Д. Никонов





*Бюст М. Т. Калашикова с. Курья.  
СССР, Алтайский край, с. Курья, 1980 г.  
Автор скульптор А. Бельдюшкин*



*Михаил Тимофеевич Калашиков,  
дважды Герой Социалистического Труда,  
почётный гражданин села Курья  
Курьинского района Алтайского края.  
СССР, Алтайский край, с. Курья, 1980 г.*



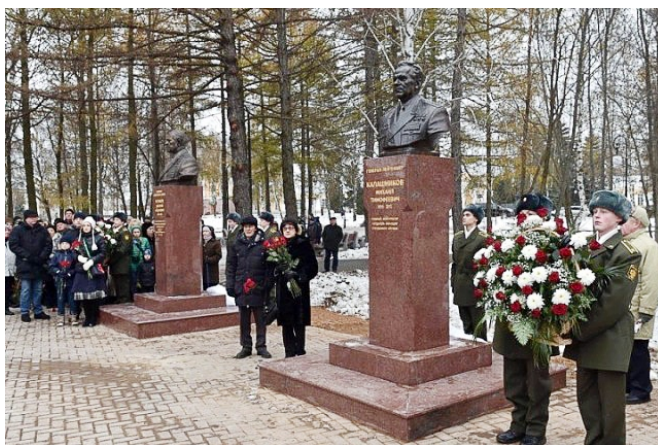
*Михаил Тимофеевич Калашиков со скульптором Бельдюшкиным.  
СССР, г. Москва, 1989 г.*

Приложение 15



*Бюст М. Т. Калашникова  
при входе в Музейно-выставочный комплекс  
стрелкового оружия им. М. Т. Калашникова.  
Россия, УР, г. Ижевск, 2004 г.  
Автор скульптор В. Курочкин*

Приложение 16



*Бюст М. Т. Калашникова в сквере Победы  
у вечного огня г. Ижевск.  
Россия, 2015 г.  
Автор скульптор В. Курочкин.  
Открыт 10.11.2015 г.*



*Бюст М. Т. Калашникова в подмосковном городе Мытищи  
на Федеральном военном мемориальном кладбище.  
Россия, 2015 г. Автор скульптор В. Курочкин.  
Открыт 23.12.2015 г.*

Приложение 17



Бюст Михаил Тимофеевич Калашников.  
Россия, Алтайский край, г. Барнаул, 2009 г.  
Автор скульптор М. Кульгачёв

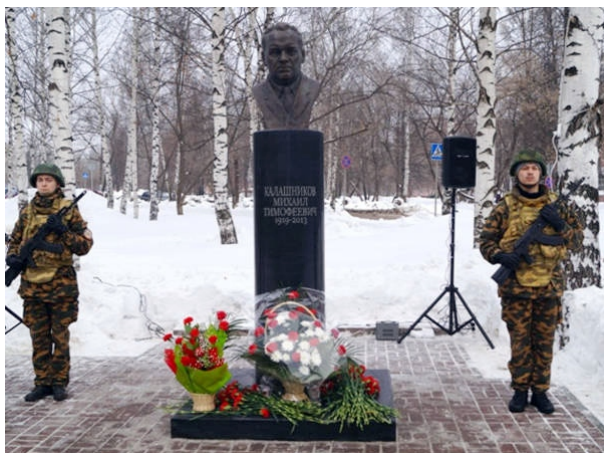
Приложение 18



Бюст М. Т. Калашникова в здании заводоуправления  
концерна «Калашников». Россия, УР,  
г. Ижевск. 10.11.2014 г. Скульптор П. Медведев



Памятник М. Т. Калашникову,  
открытый на российской военной  
базе в Армении, 2014. Армения,  
г. Гюмри, 2014 г.  
Автор армянский скульптор  
Рубен Налбандян.



Бюст М. Т. Калашникова на территории  
ИжГТУ им. М. Т. Калашникова.  
Россия, УР, г. Ижевск, 2016 г.  
Скульптор Б. Козлов, архитектор А. Зорин



Скульптура М. Т. Калашникова.  
Россия, г. Москва, 2017 г.  
Автор скульптор С. Щербаков

### ***Источники и литература:***

1. Долгополов И. В. *Мастера и шедевры: В 3-х томах.* — М.: Изобразительное искусство, 1987.— Т.2.
2. <https://www.kommersant.ru/doc/229919>
3. В. Я. Тяттин «Вздымаются храмы в России» *Стихи, песни, басни, фельетоны, юморески, сказки, эпиграммы, переводы.* Ижевск, издательство «Удмуртия», 1997 г., 216 с.
4. А. Ужанов «Михаил Калашников» *Биография и мемуары,* «Молодая гвардия», 2009 г.

## Выпуск крепостных ружей Крнка-Гана обр. 1876 г. на Ижевском оружейном заводе и заводе Нобеля в 1879-1883 гг.

*А. А. Ермаков,  
заместитель директора по научной работе  
МВК СО им. М. Т. Калашникова*

Крепостные ружья – довольно специфическое оружие, которое создавалось для обороны крепостей, в первую очередь – для поражения находящихся на большом расстоянии расчётов осадной артиллерии. Прообразом крепостных ружей можно считать так называемые «затынные пищали», использовавшиеся в XV-XVI вв.

Как самостоятельный вид оружия крепостные ружья окончательно выделились в XVIII веке. На Ижевском оружейном заводе в 1840-х годах была изготовлена серия крепостных ружей системы Фалиса обр. 1839 г. Они стали первыми серийными образцами капсюльного и казнозарядного оружия в российской армии, но надёжность их оставляла желать лучшего. С принятием на вооружение 60-х годах XIX века казнозарядных винтовок Крнка и Бердана, крепостные ружья остались лишь в кавказских, оренбургских и сибирских крепостях.

Успешное применение прусскими войсками крепостных ружей обр. 1865 г. в ходе франко-прусской войны 1870–1871 гг. при осаде французской крепости Страсбург послужило поводом для разработки нового крепостного ружья для российской армии. В 1873 году член Артиллерийского комитета барон Ган спроектировал 8-линейное (20,3-мм) крепостное ружьё на основе винтовки системы Крнка. Длина ружья составляла 914 мм, вес 20,45 кг. С целью уменьшения отдачи, на ружьё имелся массивный крюк для крепления к опоре, затыльник приклада был подпружинен. Специально для ружья был спроектирован унитарный патрон с составной гильзой и двумя типами пуль – свинцовыми для поражения живой силы и стальными для пробивания укрытий. После испытаний в 1876 году ружьё было принято на вооружение. Серийное производство новых ружей было начато на Сестрорецком оружейном заводе (не исключено, что для производства применялись комплекту-

ющие из-за рубежа). Выпуск вёлся небольшими партиями.

В июле 1879 года в рамках заказа на 200 ружей Гана для осадной артиллерии Главное артиллерийское управление отправило на каждый оружейный завод запрос о возможности изготовления ружей, а также их стоимости. И на Ижевский завод был отправлен образец крепостного ружья из Киевской крепости. В сентябре из Ижевского завода был дан следующий ответ:

*«...управление Ижевского завода имеет честь донести, что, согласно образцу крепостного ружья, оно сможет приготовить таковых ружей 200 экземпляров из своих материалов, не прибегая к иностранным, по 68 рублей 38 копеек без принадлежности...»* (ЦГА УР, ф.4, оп. 1. Д. 2399. Л. 58-58 об).

Расценки Ижевского завода в итоге оказались самыми выгодными – на 1100 рублей 24 копейки меньше Сестрорецкого завода, и на 340 рублей 20 копеек меньше Тульского. Несмотря на отсутствие опыта производства ружей Крнка-Гана, Ижевский завод получил данный заказ.

С Сестрорецкого завода в октябре было отправлено по комплекту лекал и поверочных инструментов для производства и Приёмной комиссии.

Срок изготовления указывался: *«какой, по новизне для завода этого дела, окажется возможным, но, во всяком случае, непродолжительный»* (ЦГА УР, ф.4, оп.1, д. 2399 л., 68 об.).

Изготовить самостоятельно по полному циклу крепостные ружья Ижевский завод не мог. Конструкция включала большое количество деталей из фосфористой бронзы, отличавшейся прочностными характеристиками благодаря особой технологии очистки сплава. Привилегия на приготовление изделий из фосфористой меди в России имела только у генерала-

майора Лаврова, который разработал эту технологию, и его доверенных лиц. Также стоял вопрос с ложами из ореха – найти болванки подходящего размера и качества было непросто. Но, поскольку завод находился в арендно-коммерческом управлении, управляющий заводом П. И. Бильдерлинг и его помощники – Г. И. Стандершельд и М. Р. Экестуббе, могли использовать любые сторонние ресурсы. Ложевые болванки были найдены в Москве через фабрику, снабжавшую завод ореховыми болванками для винтовок Бердана; однако стоимость болванок для крепостных ружей оказалась очень высокой, и в итоге управлению удалось согласовать с ГАУ изготовление ружей с березовыми ложами.

В случае с фосфористой бронзой был расчёт на Пермский завод, где находился полковник Палатников – доверенное лицо генерала-майора Лаврова. Но расчёт не оправдался – Палатников уже не занимался отливкой фосфористой бронзы, и рекомендовал обратиться непосредственно на предприятие Лаврова в Гатчине. Запрос был отправлен, но Г. И. Стандершельд снова решил всё иначе, благодаря помощи известной всему миру фамилии Нобель.

В 1862 году в Санкт-Петербурге Людвиг Нобель открыл машинный, литейный и оружейный завод, который начал свою деятельность с военных заказов. С 1867 по 1870 г. завод занимался переделкой 100000 дульнозарядных винтовок в казнозарядные системы Карле и Крнка. Коробки ружей Крнка были сделаны из фосфористой бронзы. В книге, посвящённой 50-летию юбилею завода, утверждается, что завод Нобеля впервые в России применил специ-

альную отливку фосфористой бронзы. (*Механический завод «Людвиг Нобель» 1862-1912.* СПб.: Т-во Р. Голике и А. Вильборг, 1912 г.)

Этот факт не совсем вяжется с привилегией генерал-майора Лаврова, срок действия которой закончился только в 1880 году, но история с крепостными ружьями в некоторой степени объясняет данные утверждения. Но обо всем по порядку.

Из письма Г. Стандершельда Л. Нобелю от 11 декабря 1879 года следовало, что во время их встречи в Санкт-Петербурге Нобель обещал помочь с нарядом на крепостные ружья. Напоминая об этом обещании, Стандершельд просил отлить все медные части ружей на заводе Нобеля, максимально разработать их на станках, а также выслать разные инструменты и другие приспособления для разработки ружей, если окажутся в заводе. Кроме того, Стандершельд напомнил, что на заводе Нобеля имеются модели всех ружей, и образца для отливки не требуется. Но откуда у Нобеля могло появиться крепостное ружьё Крнка-Гана и инструменты для разработки крепостных ружей? Ответ можно найти в том же юбилейном издании. Оказывается, в период 1872-1873 гг. Людвиг Нобель самостоятельно занимался разработкой нескольких образцов крепостных ружей. Впоследствии эти работы легли в основу скорострельных пушек.

В ответном письме Стандершельду Нобель отправил соображения по отливке необходимых деталей из фосфористой и обыкновенной бронзы и расценки на работы. С учётом запасных частей заказ на отливку был следующий:

**Таблица 1**

Ствольных коробок	214
Спусковых личинок	204
Крюков для лап для ствола	206
Затыльников	210
Протилок	145

Надо отдать дань уважения оперативности Л. Нобеля – уже в марте 1880 года он сообщил об отправке первой партии деталей, и обещал еженедельно отправлять такое же количество. Заказ был выполнен в срок, Ижевский завод получил все необходимые детали до осени 1880 г.

Но как же решился вопрос с Лавровым? Только 9 апреля 1880 года Г. Стандершельду пришёл ответ из Гатчинского завода о согласии принять заказ. Так как заказ был исполнен не у правообладателя, Стандершельд дал распоряжение коммерческому заготовителю штабс-капитану Протопопову в Санкт-Петербурге провести переговоры с Лавровым и выплатить ему премию. 16 мая Протопопов ответил, что Л. Нобель хочет самостоятельно выплатить премию Лаврову, так как последний находится в отставке и состоит должным Нобелю. Очевидно, что Нобель каким-то образом сумел в своё время получить право отливки от Лаврова на договорной основе.

Тем временем на Ижевском заводе к весне 1881 года были изготовлены все части крепостных ружей. К 1 июля все ружья были сданы, и 10 июля Приёмной комиссией была выдана квитанция о приёме всех 200 крепостных ружей. В мае 1882 года Ижевский завод принял новый заказ на крепостные ружья, который был исполнен к октябрю 1883 года таким же образом, как и предыдущий.

О применении крепостных ружей Крнка-Гана до Первой мировой войны практичес-

ки нет сведений. В 1914 году на базе ружья Гана полковник Рдултовский создал «мортирку для стрельбы на малые дальности», то есть, по сути, первый отечественный миномёт. Ствол ружья был укорочен до 305 мм. Стрельба велась надкалиберной миной, имевшей хвостовик (стержень, шомпол). Хвостовик вставлялся с дула в ствол миномета. Метательный заряд состоял из 7,62-мм винтовочной гильзы с основным зарядом в 2,9 г бездымного пороха, и дополнительного заряда весом 2,1 г, в мешочке. Гильза и мешочек помещались в ствол с казённой части с помощью затвора. (Журнал «Техника и вооружение», 2000, № 01).

В 1915 году ружьё Гана предложили использовать для стрельбы по бронеавтомобилям. На испытаниях ружьё успешно пробивало броню немецких машин. До появления противотанковых ружей было еще далеко...

Учитывая, что выпуск крепостных ружей был ограниченным, в настоящее время ружья системы Крнка-Гана являются редкостью, но их всё же можно увидеть в экспозициях нескольких оружейных музеев, включая музей Ижевского оружейного завода (в настоящее время музей АО «Концерн Калашникова»), где оно изготовлялось.

Мортирка Рдултовского имеется в экспозициях Центрального музея Вооружённых сил и Военно-исторического музея артиллерии в Санкт-Петербурге.

### ***Источники и литература:***

1. ЦГА УР, ф.4, оп.1, д. 2399 л. Чертежи, краткие описания, ведомости и другие материалы по изготовлению 200 крепостных 8-линейных ружей.
2. «Техника и вооружение», 2000, № 01
3. Механический завод «Людвиг Нобель» 1862-1912. СПб.: Т-во Р. Голике и А. Вильборг, 1912 г.

## К 100-летию А. А. Малимона

*И. Е. Дерюшев,  
ветеран-оружейник*

8 октября 2017 года исполнилось 100 лет со дня рождения Малимона Александра Андреевича, автора книги «Отечественные автоматы (Записки испытателя-оружейника)», выпущенной в 1999 году издательством артиллерийской академии им. Ф. Э. Дзержинского (ныне военная академия РВСН имени Петра Великого).

После окончания этой академии в 1943 году, Малимон А. А. был направлен на научно-исследовательский полигон стрелково-миномётного вооружения (НИПСМВО), в КБ которого с августа 1942 года служил молодой конструктор-изобретатель ст. сержант М. Т. Калашников. С тех пор сошлись их служебные дороги, приведшие со временем и к семейной дружбе.

Полигон располагался недалеко от Коломны, около посёлка Щурово, поэтому среди специалистов бытовало название «Щуровский полигон».

После его расформирования в 1960 году Александр Андреевич Малимон в течение 10 лет проходил службу в должности представителя военной приёмки на Ижевском машиностроительном заводе. Здесь главным направлением его службы были контроль и приёмка всех научно-исследовательских работ, выполняемых отделом главного конструктора по заказам министерства обороны.

После демобилизации в звании инженер-подполковника, А. А. Малимон до 1987 года работал в отделе главного конструктора машиностроительного завода начальником бюро надёжности и долговечности, занимавшимся проведением периодических испытаний серийных образцов боевого и гражданского оружия, исследовательскими и приёмочными испытаниями опытных образцов. Александр Андреевич Малимон привнёс в работу этого бюро организованность, чёткость и системность в оформление результатов испытаний.

Громадный опыт исследований и конкурсных испытаний различных образцов стрелкового оружия на полигоне, опыт приёмочного контроля, организации технологии серийного производства и конструкторских работ в ОГК, подвигли

его на создание книги по истории отечественных автоматов. Выйдя на заслуженный отдых, он добивается разрешения на работу с архивными документами и шаг за шагом прослеживает этапы разработки и испытаний конкурирующих образцов, оценки их положительных сторон и недостатков, и, наконец, приход к победе АК-47.

В книге нет домыслов, всё подтверждено архивными документами.

С такой же дотошностью и точностью прослеживаются этапы освоения автомата Калашникова на ижевском машиностроительном заводе, конструкторско-технологические доработки в ходе освоения и массового производства, модернизации и новых конкурсных испытаний, доведения АК до эталона надёжности и безотказности.

Кроме этого, в книге подробно рассказано об уникальном испытательном полигоне, где проходили первые 17 лет его службы, об удивительных людях, которые служили и работали рядом с ним.

В день столетия А. А. Малимона поздравить его пришли руководители ветеранских организаций Удмуртской Республики, Ижевска и концерна «Калашников», республиканского военкомата.

С особой теплотой поздравили юбиляра представители межрегионального фонда имени М. Т. Калашникова во главе с его президентом Калашниковой Еленой Михайловной.

По её приглашению на чествование прибыла дочь Г. Н. Охотникова – Валентина Германовна (под редакцией профессора Г. Н. Охотникова, доктора технических наук, заслуженного деятеля науки и техники РФ, вышла в свет названная выше книга А. А. Малимона). Отец редактора, Николай Сергеевич Охотников, работал одновременно с Малимоном А. А. на полигоне в должности первого заместителя начальника научно-технической части.

На чествовании юбиляра выступил полковник Шкляев Н. Н. – бывший районный инженер ГРАУ, а впоследствии –



референт М. Т. Калашникова.

Полномочный представитель Министерства обороны по УР, подполковник Петрович П. Л. и его заместитель Дмитриев А. А. вручили юбиляру памятный знак Министерства, которым его наградил заместитель Министра обороны.

Среди выдающихся российских оружейников-конструкторов – немало долгожителей. В. Г. Фёдоров и С. Г. Симонов прожи-

ли по 92 года, М. Т. Калашников – 94.

Александр Андреевич Малимон с полным правом может быть отнесён к выдающимся оружейникам – испытателям и исследователям. Он не так бодр, но находится в полном здравомыслии. Пусть же максимально продлятся годы его рекордного долгожительства, и он сможет завершить свою вторую книгу – о пулемётах.



*Сидят (слева направо): С. Я. Сухицкий – районный инженер ГРАУ, А. А. Малимон – военпред, конструктор М. Т. Калашников, Н. Н. Шкляев – руководитель военной приёмки на Ижмаше*

## Воспоминания оружейника

**В. П. Ионов,**

*ветеран-оружейник, 1934 г.р.*

*(Литературная обработка В. Б. Шестакова)*

Я, Ионов Виктор Петрович, родился 26 июня 1934 года в г. Ижевске в 3-м роддоме на Карлутской площади, где начинали свою жизнь многие поколения ижевцев.

В детстве, в период 1934 – 1937 гг., жил с родителями, бабушкой и дедушкой в двухэтажном деревянном доме по ул. Пролетарской (8-ая) д. 50 кв. 2 (ныне ул. Пушкинская), в северной части Вишнёвого сквера, находящегося на пересечении ул. Кирова и Пушкинской (второй дом от угла).

Дед, Павлов Пётр Петрович, в годы Гражданской войны служил писарем в 28-й Азинской дивизии, в Ижевск приехал вместе с бабушкой примерно в 1919 году.

Предки по матери – дед Павлов Пётр Петрович (1884-?) и бабушка Павлова Мария Афанасьевна (1891-?) родом из Екатеринославской губернии (ныне Днепропетровская область, Украина).

Мария Афанасьевна дочь сахарозаводчика. Овдовев, вышла замуж за Павлова П. П. и уехала с ним. В семье родились дети: Константин, Анна (1911-1993), Александр (1925-1999).

Бабушка работала буфетчицей в Ижгосбанке, дед – в ремонтной мастерской Ижевского оружейного завода, кладовщиком в Ижгордорстрое, бухгалтером в Ижевском тресте столовых.

Предки по отцу – дед Ионов Андрей Сергеевич (?-1918) и бабушка Ионова (Трошина) Ефросинья Егоровна (?-1946) родом из с. Любохна Дятьковской волости Бежицкого уезда Брянской губернии, рабочие на чугунолитейном заводе.

Мой отец, Ионов Петр Андреевич (1908-1978), с 1920 года работал литейщиком на Любохнинском чугунолитейном заводе, цементном заводе, летом 1929 года приехал в Ижевск и устроился работать формовщиком на завод № 10 (ныне ПАО «Ижсталь»).

В течение жизни отец работал на металлургическом и механическом заводах диспетчером, сменным и старшим мастером; в завкоме профсоюза.

В 1944 году награждён орденом Красной Звезды.

В начале 1930-х гг. женился на Павловой Анне Петровне, моей маме. У них родились дети: Виктор (1934 г.р.), Валентина (1935 г.р.), Юрий (1938-2003), Петр (1942-2000). Отец работал, мама была домохозяйкой. В 1930-х гг. отец получил участок и построил одноэтажный деревянный дом в переулке Широком д. 86 на отрезке между ул. Удмуртской и р. Карлуткой. В те времена переулок Широкий – рабочая слобода, где жили простые люди, работающие на заводах Ижевска, рядом находились Бе-резинские бараки, один из депрессивных районов Ижевска того времени. По соседству с Ионовыми жили семьи Шестаковых, Нестеровых, Королёвых, Коноваловых, Иноземцевых, Аблалеевых... Мои друзья тоже были из этих семей – Шестаковы Юрий и Борис, Нестеровы Анатолий и Вениамин – испытатели мотоциклов, Коновалов Леонид, Люба Нестерова. Играли в футбол, купались в пруду, ходили в лес, учились кататься на мотоциклах, дрались с «березинскими» и ребятами Верхнего Узенького переуллка.

В раннем детстве меня научила читать бабушка Ефросинья Егоровна, после чего в 1942 году я пошёл учиться в первый класс четырехлетней школы № 3 (ныне гимназия № 56), а в 30-ю школу, уже каменную, перевели в 1946 году.

Однажды в наш 10 «Б» класс пришёл представитель Ейского высшего лётного училища с предложением поступать к ним учиться. Одноклассник Сухомлинов задал вопрос: «Сдавал экзамен и не сдал. Что дальше?». Представитель ответил: «Будешь сдавать во второй раз». Сухомлинов осмелел и снова спрашивает: «Ну, в первый раз не сдал, и во второй не сдал. Что мне делать?». Представитель училища дождался, когда из класса выйдет учитель и выпалил с матом «Кто по здоровью пройдёт – тот поступит!». Это имело роковые последствия – со следующего дня 80 процентов учащихся стали заниматься физкультурой в ущерб другим предметам. Видя это, учительница физики, наш

классный руководитель, собрала родительское собрание. Она «пропесочила» родителей, мой отец вышел с собрания красный, как рак. Со следующего дня все оценки по предметам у меня были выше среднего, в результате окончил школу № 30 в 1952 году с серебряной медалью. После сдачи выпускных экзаменов 70 процентов выпускников школы № 30 поступили в военные училища СССР.

После окончания школы хотел поступать в МВТУ им. Баумана (г. Москва), но в 1952 году открылся Ижевский механический институт (ул. М. Горького, д. 79). Я поступил на Е-факультет, так как с детства любил собирать-разбирать различные изделия. Секретность вокруг Е-факультета была чрезвычайная, поступая, не знал, чем буду заниматься, а ситуация прояснилось лишь после зачисления на первый курс и подписки о неразглашении государственной тайны.

Из нашей рабочей слободы в ИМИ поступили учиться двое – я и мой друг Леонид Коновалов, будущий профессор ИМИ (ныне ИжГТУ им. М. Т. Калашникова). Студенты сразу почувствовали разницу между школой и институтом – не хватает учебников, учёба по лекциям, лекции выносить из института нельзя – секретно! К занятиям следующего дня готовились в институте, нередко группами, по 4-6 человек с одним учебником, собирались на скамейке в Летнем саду и готовились к семинарским и практическим работам, экзаменам. Иногородним студентам в здании института выделили комнаты, где они и жили. Обедать ходили в Дом колхозника (бывший дом купца Тихонова), а я очень часто в перерывах между занятиями ходил обедать домой.

У нас были очень хорошие преподаватели. Ректор института Воробьев преподавал черчение и другие предметы; заведующий кафедрой артиллерии Юркин. Однокурсники Саушкин Борис, Михайлов, Кулагин, Арнольдова. Мои одногруппники – Морозов Вадим, Шерстобитов Юрий, Калашникова, Фёдоров Александр Валерьевич, Петров, Карпов Леонид, Ахметзянов, Исмаилов Марк, Дудин Игорь, Переполова Нина, Куренщикова Нина, Соболева Нина, Иванова Нина, Мингареев, Жуховицкий Герман, Гринберг, Чигвинцев Александр, Кравченко Александр,

Коновалов Леонид и другие.

Группа была дружная. Проводили вместе праздники, ходили в кинотеатры «Колосс» и «Дружба», в походы. Осенью традиционно ездили на картошку. Летом после 2-го курса три раза на два месяца отправлялись на военный полигон в Чебаркуль (Челябинская область). Производственную и технологическую практику проходили на Ижевском машиностроительном заводе и механическом заводе. Производственную практику мне довелось проходить в ствольном цехе, в котором через полтора десятка лет стану начальником. В 1954-1955 гг. группой в 25 человек ездили на Щуровский полигон в Подмосковье, где приобретали навыки эксплуатации стрелкового оружия. Дипломную практику проходил на Ижевском машиностроительном заводе, рецензию на мой диплом давал Виноградов, директор 120-го производства. Летом 1957 года защитил диплом по тематике АК-49 с отличием, хотел уехать по распределению в г. Юргу (Кемеровская область), но не получилось. В результате меня направили на работу на Ижевский машиностроительный завод, с которым связана вся моя дальнейшая трудовая биография.

На работу поступил в конце августа 1957 года в цех 78 (ныне цех 104) сменным мастером на участок № 2, где изготавливались затворы АК 47. Предыдущий сменный мастер был освобождён от должности за злоупотребление спиртными напитками. Рабочие меня приняли хорошо, с коллективом сработались, хотя неоднократно проверяли мои знания на практике, которые мне приходилось подтверждать. Здесь я усвоил на всю жизнь, что над оружием работают не «от звонка до звонка», а столько, сколько надо. Бывало, смена продолжалась 12 часов, бывало, и в ночь оставались – так нас учили старые рабочие, ветераны трудового фронта Великой Отечественной Войны. Мой отец, Пётр Андреевич, учил меня: «Витя, стал начальником, простого рабочего не обижай, когда на производстве трудно будет, он всегда тебе поможет». Этого отцова совета придерживался всю свою жизнь.

Затем меня повысили до старшего мастера. Технологом на этом участке работала Кузнецова Татьяна, ставшая моей женой в 1960 году. Появились дети: Андрей (1961 г.)

и Ирина (1965 г.).

С октября 1961 по апрель 1965 года работал начальником технологического бюро цеха 78. В течение десяти лет на заводе была проблема взаимозаменяемости затворного узла – затворная рама с затвором, затвор и рама подгонялись к каждому изделию индивидуально, при этом приходилось вручную набивать одинаковые номера и не перепутать при сборке. Попробуй это сделать при норме в несколько сотен изделий ежедневно! В конце 1950-х гг. прошло совещание военпредов 573 представительства заказчика, конструкторов, мастеров, технологов по вопросу взаимозаменяемости затворного узла. В результате был изменён технологический процесс изготовления деталей, ужесточён ряд допусков на размеры, и узел стал взаимозаменяемым. Особенно большой вклад внёс технолог Шутов Вениамин Васильевич, ставший впоследствии начальником технологического бюро ц. 104.

Такая же история произошла с крышкой ствольной коробки, которая через полгода кропотливой работы стала взаимозаменяемой, правда, упёрся военпред, но и он подписал изменения. При этом сам Калашников М. Т. никогда не мешал производству в усовершенствовании автомата Калашникова. Марка стали, применяемая для изготовления затвора, была очень сложной и трудоёмкой в изготовлении, и в начале 1960-х гг. была заменена на хромоборосодержащую сталь улучшенного качества 30 ХРА.

Другой очень большой проблемой было снятие заусенец напильниками после термообработки деталей. Отдельщицы при этом в кровь сбивали себе руки. Для уменьшения стоимости изделия и уменьшения доли ручного труда были введены голтовочные барабаны.

В 1963 году вступил в ряды КПСС, рекомендацию для вступления в партию дал отец, Ионов П. А., и другие. Преподавал в цеховой школе марксизма-ленинизма.

С апреля 1965 по август 1970 года работал заместителем цеха 76 (цех 102). Этот цех изготавливал самую сложную деталь оружейного производства – ствол. Со времен Дерябина производство ствола являлось самым узким местом, так что основной проблемой цеха 102 являлось качество и количество стволов. На металлообраба-

тывающих станках, изготовлявших ствол, работали, в основном, женщины. Основным дефектом при глубоком сверлении канала ствола был увод сверла в сторону, что при дальнейшей обработке приводило к искривлению канала ствола, что означало, что никакой прицельности из такого оружия не добиться. Для этого в цехе были специалисты-повременщики высокой квалификации, 4-6 разряда – «заправщики патронника», рабочие за умение называли их «кафтанщики». Для обработки ствола использовался различный режущий инструмент, среди них были развертки для механической обработки канала ствола, имевшие жесточайшие допуски при заточке. Несоблюдение этих допусков вело к появлению неисправимого брака, т. к. эта операция была финишной. Учитывая все это, «заправщики патронника» были переведены на сдачу продукции по количеству и качеству, т.е. теперь их заработная плата зависела от количества качественных стволов, сданных в сборочный цех. Заработная плата этих мастеровых была одной из самых высоких на заводе и составляла более 300 рублей (при зарплате квалифицированного рабочего 150 рублей).

С августа 1970 по июнь 1976 года работал начальником ц. 102. В этот период в цехе впервые в мире была внедрена технология редуцирования ствола. Работы по этому направлению начались в 1971 году. НИТИ «Прогресс» закупил установку для редуцирования и вместе со специалистами мы ходили смотреть, как она работает. В период моего руководства ствольным цехом № 102 в 1971 году на завод поступила по импорту партия австрийских горизонтально-ковочных машин SHK-10, закупленная через третьи страны, т.к. она могла применяться по двойному назначению, т.е. в оборонной промышленности. Кроме того, она была закуплена без документов и руководства по эксплуатации, но ижевские мастеровые, коими всегда был славен завод, разобрались с устройством оборудования, системой эксплуатации и обслуживания. Ранее в стволе длиной 700 мм. сверлилось отверстие диаметром 7 мм, при этом отверстие часто уводило в сторону или ломалось сверло, что приводило к появлению неисправимого брака. При новой технологии в короткой заготовке сверлили отверстие диаметром 12 мм. и зажимали в

станок. Там ствол крутился, а 4 молотка оббивали его со всех сторон до нужной длины. Через несколько месяцев был усовершенствован главный инструмент технологического процесса – дорн. Редуцирование каналов стволов с одновременным изготовлением патронника дало снижение трудоёмкости изготовления этой детали по сравнению с дорнированием канала и изготовлением патронника путём обработки металла резанием примерно на 40 %. За внедрение ковочной ствольной технологии методом редуцирования в массовое производство автоматов меня наградили орденом Ленина.

В июне 1976 года меня назначили директором механосборочного производства. Начальником цеха 102 после моего повышения стал грамотный специалист Юр-чик И. Я. За это время в цехе 102 был внедрён метод хонингования отверстия детали «газовая камера» вместо развертывания, что привело к резкому снижению брака. Для контроля качества «газовой камеры» стали применяться ротаметры. В цехе 109 была разработана и внедрена технология скоростного хромирования стволов. Впервые в мире при изготовлении стрелкового оружия на заводе была внедрена технология редуцирования и скоростного хромирования стволов. Это была технологическая революция в производстве оружия.

Для размещения участка редуцирования в конце 1970-х гг. был построен механосборочный комплекс (МСК-10), при этом было снесено здание Покровской церкви и встал вопрос о вывозе строительного мусора. Предложил сотрудникам завода разобрать остатки церкви на кирпичи – утром площадка была пуста. И поныне стоят садовые домики и гаражи ветеранов завода, построены из этого кирпича.

В 1975-1976 гг. закончилось производство АК-47 калибра 7,62 мм, началось массовое производство АК-74 калибра 5,6 мм. Была проведена огромная работа по унификации большинства деталей обоих автоматов, что привело к значительной экономии государственных средств. В 1982 году за абсолютную технологичность АК-74 и, как следствие, высокие боевые качества, мне было присвоено звание Героя Социалистического Труда и вручён второй орден Ленина и медаль Золотая

Звезда. Производство деревянных деталей АК-74, таких как приклад, цевьё и т.д. находилось в здании Арсенала и на территории нынешнего дворца главы Удмуртской Республики, а рядом находился Дом правительства, где был кабинет первого секретаря Удмуртского обкома КПСС Марисова В. К. Несмотря на пылеулавливатели, мельчайшая пыль попадала в кабинет главы Удмуртии и очень его раздражала. Тогда, в 1984-1985 гг., было принято решение перевести деревообрабатывающее производство на основную площадку. Валерий Марисов контролировал ход работ, неоднократно вызывая меня к себе.

Так как при производстве деревянных деталей образуется много пыли, которая, при попадании в станки, играет роль абразива, что приводит к преждевременному износу и снижению точности обработки металлорезающих станков, было принято решение все деревянные части АК-74 изготавливать из полиамида на термопласт-автоматах. Интересная деталь – полиамид шёл на изготовление женских колготок (900 колготок – один автомат), так что ежемесячно советские женщины не получали несколько десятков миллионов колготок, которые были дефицитным товаром в те времена.

В связи с оснащением Советской Армии и союзников СССР автоматами АК-74, стало не хватать рабочих рук. В качестве рабочих привлекались сотрудники отделов завода, учащиеся ПТУ, студенты техникумов, институтов, сотрудники НИТИ «Прогресс». В летний период привлекались учащиеся старших классов школ города. Из-за нехватки рабочих на заводе практиковались сверхурочные, минимально – две субботы и последнее воскресенье месяца.

В 1987 году меня назначили заместителем генерального директора завода по качеству и техническому обслуживанию. Доработкой АК-74 занимался, уже будучи заместителем генерального директора. Приехал на завод участник Афганской войны и говорит: «Штык-нож не пробивает стёганый халат душманов». Провели испытания, которые подтвердили правоту военных – нужно приложить огромное усилие. Изменили конструкцию клинка, утвердили военной приёмкой и запустили

в массовое производство.

В сентябре 1989 года меня назначили руководителем группы советских специалистов на заводе по производству АК-74 в Ливии. Прилетел в столицу Ливии город Триполи из Москвы, а до Москвы добирался поездом. Завод был построен в начале 80-х гг. XX века финскими специалистами в пустыне Сахара в 10 км от города Бени Валид. При моём приезде завод не работал по причине халатности предыдущего руководителя группы советских специалистов Кочергина Валентина Николаевича. На заводе работали советские специалисты, ливийцы, болгары и вьетнамцы. При этом на станках работали ливийцы, болгары, вьетнамцы, задачей советских специалистов было обеспечение контроля соблюдения технологического процесса и обеспечение работы оборудования.

Для запуска производства были приняты следующие меры:

а) Каждый рабочий на своей операции должен ежедневно выполнять технически обоснованную норму обработки деталей; не выполнившим норму денег не платить. Это касалось, в первую очередь, вьетнамцев и болгар.

б) Советские специалисты (технологи, наладчики, механики) должны контролировать работу рабочих – болгар и вьетнамцев, а при необходимости корректировать; кроме того, они отвечали за количество и качество выпускаемой продукции.

в) За перевыполнение норм выработки продукции на технологических операциях предусматривалась доплата 15 процентов.

Введённые мероприятия дали результат, завод заработал, но при этом 2-3 раза в неделю я обходил производственные цеха и разговаривал с рабочими и специалистами. Необходимо отметить, что на производстве применялось самое современное металлообрабатывающее оборудование, приобретённое в США и Западной Европе. Такого оборудования не было в Ижевске даже на заводе, где производились АК-74. Современное оборудование позволило наладить полный цикл производства АК-74, включая самые трудные в производстве детали – затворную раму, затвор и ствол. В механических цехах работали болгары и вьетнамцы, ливийцы работали в термическом цехе, т.к. зарплата у них в два раза превышала зарплату в

механических цехах. Кроме этого, ливийцы обеспечивали охрану завода, их общее количество составляло 10 процентов от числа работающих. Завод работал в одну смену 5 дней в неделю с 8 до 16 часов с 2 выходными днями, при этом на работу ходили пешком или доставлялись на автобусе.

Зарплата советских специалистов составляла 100 динаров, а у меня она была 150 динаров, её ежемесячно выдавали сотрудники посольства СССР в Ливии. Жили советские специалисты (семьи и одиночки), а так же болгары, в охраняемом коттеджном посёлке, находившемся в 3 км. от завода. Вьетнамцы жили в пригороде г. Бени Валид.

Столовой на предприятии не было, еду брали с собой, при этом ливийцев кормили в пункте питания на заводе. В коттеджном посёлке русскими была организована столовая, библиотека, составленная из книг, привезённых командированными.

Два-три раза в месяц предоставляли автобус, и мы ездили в г. Триполи, находящийся на расстоянии 200 км., купаться в Средиземном море. Постоянно ездили в г. Бени Валид за продуктами, профсоюзы организовывали соревнования, игры, спортивные состязания, вечером показывали русское кино.

В свой национальный праздник ливийцы дарили русским подарки – брюки, халаты и т.д., что при тотальном дефиците в СССР было совсем не лишним. В г. Бени Валид были организованы курсы профтехобразования, на которых советские специалисты обучали ливийцев. Преподаватели жили также в посёлке, но при этом проводили обучение от лица министерства образования СССР.

После моего приезда на заводе были обнаружены два разукомплектованных мотоцикла «ИжПланета-5». Приехавшая из Ижевска моя жена Татьяна Васильевна привезла недостающие детали, и мы восстановили мотоциклы. На них мы гоняли «с ветерком» по посёлку и на работу. Через некоторое время ливийский директор забрал у нас мотоциклы, а вместо этого по первому требованию стал давать автобусы. Мотоциклы ему понравились, и рассматривался вопрос о сборке ижевских мотоциклов в Ливии, но сделка не состоя-

лась из-за вывода российских специалистов из Ливии.

Один раз, в конце 1989 года, на завод приезжал глава Ливии Муаммар Каддафи. Всех рабочих закрыли в цехах и остановили производство, мне разрешили остаться у окна на 2-м этаже заводоуправления. М. Каддафи заехал на завод, подъехал к Арсеналу, осмотрел его и уехал. В 1990 году меня, представителя КГБ и ливийского директора внезапно без всяких объяснений посадили в машину и привезли в Триполи. Оказалось, что нас привезли во дворец Каддафи. Мы втроём зашли в приёмную главы Ливии, после чего ливийский директор зашёл к нему в кабинет. Вскоре директор завода вышел из кабинета вместе с М. Каддафи, тот поздоровался с нами за руку и они ушли, а представитель КГБ сообщил, что из заводского арсенала исчезли готовые изделия. На следующий день ливийский директор выстроил всех сотрудников, исключая вьетнамцев, во дворе завода, рядом с ним стояли ливийцы с собаками. Директор приказал всем опуститься на колени, для того, чтобы собаки могли их обнюхать и взять след похитителей АК-74, но советские специалисты отказались вставать на колени. Это было незабываемое зрелище – болгары, ливийцы на коленях и небольшая кучка гордо стоящих русских. Русские не сдаются! Собаки след не взяли, но дальнейшее расследование показало, что ливийцы, не верящие в причастность вьетнамцев к краже автоматов, оказались не правы – кражу совершили вьетнамцы.

В 1992 году, когда стало ясно, что российские специалисты будут выведены из Ливии, вся технологическая документация производства АК-74 стала переводиться с русского и английского на арабский. Этим занимались два переводчика, после распада СССР ставшие гражданами Узбекистана и Азербайджана, оставшиеся в Ливии по собственному желанию. В июне 1992 года моя ливийская эпопея завершилась, и я возвратился в Ижевск.

В 1996 году меня назначили директором музея Ижмаша. В музее было двое сотрудников – предыдущий директор Назарова Любовь Павловна, работавшая в музее с 1977 года, и её помощница, Ковалюх Галина Аркадьевна, работавшая с 1985

года.

После ухода с должности директора музея, Любовь Павловна осталась моей помощницей и показала «узкие места» музея. Например, не было портретов нескольких директоров завода, не хватало витрин для демонстрации экспонатов и т.д. Генеральный директор завода Гродецкий В. П. выделил оружие, производимое на предприятии, неоднократно дарил экспонаты, помогал деньгами. Закупалось оружие старых образцов или обменивалось на оружие, производимое на заводе. Одно старое ружьё было обменяно на корову (деньги на корову дал из своих сбережений, хотя семья была против). На один из юбилеев мне подарили биатлонную винтовку БИ 7-2, которую подарил музею.

Очень часто в музей приносили экспонаты работники и ветераны завода. В музее было много часов, их техническим обслуживанием занимался часовщик от бога, наладчик отдела главного технолога Болтин А. В.

Вскоре после моего вступления в должность в музей пришла милиция, в результате чего была поставлена охранная сигнализация на окна, двери, витрины, установлен пост заводской охраны.

Часто в музей приходил краевед Шестаков Василий Борисович, с которым мы обсуждали разные вопросы, в частности, сказал, что нет портретов Героев Советского Союза – работников завода.

Приближался юбилей «200 лет ижевскому оружию», и я попросил генерального директора отремонтировать кладовку для расширения экспозиции. Помещение отремонтировали и разместили в нём мотоциклы из центрального зала. Генеральному директору не нравились мотоциклы в музее, и когда приходил Гродецкий, мы закрывали двери в зал мотоциклов, а после его ухода снова открывали. Однажды в музей неожиданно нагрянул Владимир Павлович, дверь закрыть не успели, директор прошёл в зал мотоциклов и сказал: «Все хорошо. Мотоциклы добавлять не будешь».

Осенью 2006 года мне присвоили высокое звание аксакала «родникового края» – Почётного гражданина Удмуртской Республики, что было признанием моих трудовых достижений и общественной

деятельности в качестве директора музея.

К юбилею в музее сменили крышу, покрасили внутренние помещения и само здание. Вокруг музея снесли деревья и демонтировали декоративную кованую решётку забора, окружавшего с западной стороны территорию, прилегающую к ДК «Ижмаш». Площадь вокруг музея привели в порядок, уложили плитку, открыли в июне 2007 года памятник ижевским оружейникам, а осенью установили вновь воссозданную Михайловскую колонну. Теперь площадь оружейников является излюбленным местом отдыха ижевцев и гостей столицы Удмуртии. Во время празднования юбилея всех гостей приглашали на экскурсию в музей, который производил на них большое впечатление, что подтверждают записи в книге посетителей. Однажды в музей неожиданно пришёл генеральный директор Гродецкий В. П. вместе с принцем Кентским (Великобритания). Гость осмотрел экспо-

зицию музея, зашёл в зал мотоциклов, где ему приглянулся первый ижевский мотоцикл – Иж-1 1929 г. выпуска. Он обратился к генеральному с предложением продать его за крупную сумму, на что получил ответ: «В следующий раз».

Очень часто ко мне обращалось руководство Ижевска и УР с просьбой провести экскурсии для гостей, среди экскурсантов часто бывал президент УР Волков А. А.

После того, как я перешагнул 75-летний рубеж, с августа 2009 года по настоянию семьи нахожусь на заслуженном отдыхе, передав музей Азовскому А. А.

Кроме работы в музее занимался общественной работой: выступал в школах, технических училищах, возглавлял совет Героев Социалистического Труда УР, был заместителем совета ветеранов ОАО «Ижмаш», где моей помощницей была Герой Социалистического Труда Геля Малых. В настоящее время, несмотря на возраст, принимаю участие в торжествен-



## Концепция юбилейной выставки «Оружие революции» и общественная значимость музея

*Л. В. Михайлова,  
заведующая экспозиционным отделом  
МВК СО им. М. Т. Калашникова*

В 1996 году Кеннет Хадсон, основатель ЕМУА (European Museum of the Year Award) и лидер Европейского музейного форума, ввёл в употребление устойчивое понятие Public quality of a museum (на русский язык термин переводится и как «публичное качество музея», и как «общественная ценность музея»<sup>1</sup>).

Европейцы пытаются с помощью этого понятия выйти на сугубо маркетинговые цели (К. Хадсон: «Публичное качество музея – это та степень или мера, в какой музей удовлетворяет потребности и ожидания своих посетителей») или цели коммуникативные (В. Ван дер Вайден: «Публичное качество музея вы найдёте в глазах его посетителей»<sup>2</sup>).

В России Public quality of a museum – именно общественная значимость музея. Термин приобретает гораздо более глубокий смысл и преследует стратегические цели. Российский музей понимает свою миссию шире, чем просто сохранение набора культурных образцов прошлого, он перестаёт быть идеологическим конструктом и становится эффективным инструментом идентификации населения и народа, региона и страны. В общественно-исторической реальности проблема идентификации всегда предстаёт в макро- и микроформах, на национальном и мировом уровне, в объективной и субъективной проекции<sup>3</sup>. «Public quality» для российского музея означает ещё и идентификацию самого музея как культурного и социального объекта.

Созданный в 2004 году, ещё при жизни великого конструктора, Музейно-выставочный комплекс стрелкового оружия имени М. Т. Калашникова изначально был задуман как инновационный культурный объект, а не милитаристский или локально

биографический. Разработкой культурологической концепции будущего музея занималась московская Лаборатория музейного проектирования, её воплощением – екатеринбургская студия «Арте-фактум». Приглашённые специалисты создали уникальное музейное пространство и активно популяризировали свою концепцию: «Это не музей только оружия или военной промышленности (хотя, безусловно, исторический фон края оружейников и города оборонных заводов очень уместен и выигрывает). Тема оружия неизменно выводит в нравственную проекцию, в будущее»<sup>4</sup>. В культурологической концепции МВК изначально была заложена стратегическая перспектива музейной деятельности в духе теории Public quality of a museum. Она предполагала широкое поле социального и культурного воздействия, общественную рефлексию на темы войны/мира, личности/народа, победы/поражения. И, конечно, патриотическую активность музея, его образовательную и научную деятельность в разных направлениях. За последующие тринадцать лет МВК последовательно представил общественности целую серию знаковых выставок, в которых сквозная оружейная тема была аранжирована в историческом, политическом, социальном и культурном ракурсе.

Столетняя годовщина Октябрьской революции – ключевого для понимания истории нашей страны события – требовала всестороннего и глубокого анализа, мощной рефлексии с разных точек зрения. В связи с этим любой музей, открытый разным возрастным категориям и социальным группам, считал бы своей главной целью дать обширный, исторически обоснованный и концептуально выстроен-

1. См. Вестник Ассоциации «Открытый музей» № 2-3, 1998 г. и бюллетень «Европейские музейные мастерские за 1998 г.» № 1, 1999.

2. Вестник Ассоциации «Открытый музей» № 4, 1998. – с. 46.

3. Кнабе Г. Культурно-антропологическая идентификация вчера, сегодня и завтра. // Сквозь границы. Культурологический альманах. № 2, 2003. – с. 118.

4. Михайлина Е.Ю. Музей – это пространство для высоких мыслей. // Удмуртская правда, № от 13.08. 2004. – с. 4.

ный алгоритм подобной рефлексии. Специализация на теме оружия с одной стороны помогала, а с другой стороны – ограничивала научных сотрудников МВК в процессе разработки концепции юбилейной выставки, названной «Оружие революции». Классический афоризм «Винтовка рождает власть!» стал основой для идеи выставки. Большинство революций были именно вооружёнными восстаниями с целью политического переворота и захвата власти. Самым простым решением было бы идентифицировать имеющиеся в фондах экспонаты оружия с исторической канвой и представить их в хронологическом порядке. Данную концепцию юбилейной выставки условно можно назвать «Арсенальной». Она логична, понятна и... банальна. В своё время М. Барг писал, что «было бы ошибочно сводить историческое сознание к «исторической памяти», поскольку это значило бы отождествить его лишь с опытом прошлого, лишая его измерений настоящего и будущего»<sup>5</sup>. Один из создателей основной экспозиции МВК, посвящённой жизни и деятельности М. Т. Калашникова, настаивал: «Музей – это способ мыслить и воспринимать мир. Всякий предмет многозначен. Но музейный предмет – это бесконечное сочетание разных смыслов, посланий, символов. Первые прочтения, первые расшифровки – не всегда подлинные, чаще мнимые. Остальные смыслы пока остаются неведомы. Однако могут быть обнаружены, если вы позволите себе определённую интеллектуальную и духовную нагрузку»<sup>6</sup>.

Напрашивался второй вариант концепции, которую можно (опять же условно) назвать «Ассоциативной». Поскольку в истории человечества революций было много, а в России её корни уходят в глубину веков, в период первых крестьянских бунтов и дворянских переворотов, можно было расположить отобранные экспонаты в акцентированном историческом поле по прихотливому течению многочисленных «совпадений» и «повторов», взаимных влияний и копирований. Кроме того, в широком смысле Революция – это ради-

кальное, коренное изменение любого устоявшегося порядка. Подобные изменения периодически происходят в государствах и умах, в технологиях и искусстве, в науке и технике, в литературе и моде. И каждая такая революции пользуется своим видом оружия. Для искусства и литературы – это стиль и жанр (или их смешение, или демонстративный отказ от них). Для науки – допуск невозможного, для моды – эпатаж. Такая концепция, конечно, послужила бы основой для создания более сильной по эмоциональному воздействию и концентрированной по символической составляющей музейной экспозиции. Но она же могла далеко увести от сквозной оружейной темы и заложить в экспозиции «мину» энтропии смыслов и трактовок.

Именно ассоциативный подход подсказал третий вариант концепции выставки, синтезирующий оба первоначальных варианта в некий пакет (фрейм), с помощью которого такое многозначное понятие как «оружие революции» можно представить в объёмном социокультурном контексте. Фреймовый подход по У. Гемсону позволяет дифференцировать и ранжировать процессы кодирования и декодирования любого послания. Музейного – в том числе. Кодирование опирается на культурные резонаторы, символы и примеры из истории, узнаваемые массовым сознанием вербальные и визуальные образы. Умело пробивая все защиты от новой информации и барьеры восприятия, кодирование отправляет оптом («пакетом») в массовое сознание самые разные интерпретации зачастую противоположных идей. Это очень важно для музея, который всё чаще сталкивается с равнодушием посетителя, его нежеланием узнать о чём-то больше, задать вопрос гиду. Декодирование эксплуатирует специфику целевой аудитории, её ожидания и характерный для неё способ обработки информации. И оно же закладывает определённый резонанс послания<sup>7</sup>. Для музея опять же привлекательной в этом процессе является возможность посетителя, восприняв фрейм выставочного послания, включить его в

5. Барг М. А. Историческое сознание и история. Эпохи и идеи. Становление историзма. – М., 1987. – с. 5.

6. Маркетинг философского уединения. // «Деловая репутация», ноябрь, 2004. – с. 32.

7. Почепцов Г. Г. Теория и практика коммуникации. – М., 1998. – с. 79.

свой набор персональных посланий (устный разговор, электронное письмо, SMS, пост в социальных сетях или лайки близким сообщениям).

Выбор фреймовой концепции юбилейной выставки «Оружие революции» зафиксировал принципиально новую для МВК экспозиционную политику. Создатели выставки отталкивались не от «предложения» (той экспонатуры, которая есть или приобретение которой доступно), а от «спроса» (уже готового набора символов, исторических фактов и трактовок в массовом сознании, который можно не только констатировать и иллюстрировать, но и формировать дальше так сказать в 3D эффекте).

Кратко взгляд создателей на тему выставки можно сформулировать так:

Три русских революции – 1905 г., февральская и октябрьская 1917 г. – соединились в одну Великую русскую революцию. Эта революция стала следствием глубокого экономического, политического, социального и даже духовного кризиса, поразившего российское общество в начале XX века. Но именно она же задала импульс дальнейшего движения страны и новый, невиданный доселе стандарт общественного устройства. Волны поддержки, копирования или развития на своей почве идей Великой русской революции прокатились по всем странам и континентам. В свою очередь, они запустили исторические «механизмы» общественной трансформации и породили цепь различных по масштабу и последствиям политических и общественно-экономических событий. Страх перед «мировой революцией» заставил правящие круги стран Европы принести свои народы в жертву фашистским режимам Муссолини, Гитлера, Салазара, Франко и Пилсудского. Советский Союз возглавил мировое антифашистское движение. После победы СССР в Великой Отечественной войне социалистическая идея вновь овладевает миром. Результатом этого становится создание разветвлённой системы социалистических государств, активизация национально-освободительного движения в странах Азии, Африки и Латинской Америки. Кубинская революция 1950-х и Афганская революция 1970-х – звенья

одной цепи. С этой точки зрения «Перестройка» в СССР 1985-1991 гг. и последующие «Бархатные революции» в Восточной Европе могут считаться «контрреволюциями». Результатом их стало разрушение мировой социалистической системы и победа «буржуазной демократии», господство «рыночной экономики» и «массовой культуры». В начале XXI века, как и сто лет назад, человечество снова переживает глубокий кризис, следствием которого является активизация протестного движения. Молодёжь, у которой «отняли» будущее, становится «движущей силой» новых «цветных» переворотов.

Философ Фёдор Степун писал: «Вглядываясь в революции XX века, нельзя не видеть, что свойственный им дух утопического активизма связан с молодостью их вождей. Молодость живёт с закрытыми на смерть глазами. Этим чувством бессмертности и объясняется революционный титанизм молодости, её жажда власти и славы, её твёрдая вера в возможность словом и делом, огнём и мечом изменить мир к лучшему»<sup>8</sup>.

Каков истинный цвет современных революций? Каковы их идеи? К каким они приведут последствиям? Вот насущные вопросы нашего времени. Действительно ли: нет у Революции конца? Вот главный вопрос, ответ на который создатели выставки «Оружие революции» и её посетители ищут вместе. И это ещё одно подтверждение того, что деятельность МВК ориентирована на принципы К. Хадсона.

Третий подход к созданию выставки не отказывается совсем, а совмещает лучшие позиции арсенально-хронологического и ассоциативного вариантов. Так, например, самые первые предметы в экспозиции – булыжник и топор. Рядом с ними иллюстрация: в «Кровавое воскресенье» в Петербурге вооружённая камнями и топорами толпа бьёт витрину и ломает двери оружейного магазина. Но одновременно два этих предмета выводят нас по ассоциативной цепочке на знаменитый призыв А. Герцена «К топору зову Русь!» и скульптуру П. Шадра «Булыжник – оружие пролетариата». Два этих знаковых предмета выстраивают систему координат практически для всей экспозиции.

*(Приложение 1.)*

8. Степун Ф. *Бывшее и несбывшееся*. – СПб., 1994. – с. 292.

Главным критерием отбора образцов оружия на выставку была не столько исторически возможная эксплуатация (совпадение основных годов выпуска оружия с историческими датами революционных событий), сколько фактологическая фиксация (описание конкретных видов оружия в архивных документах и воспоминаниях или их изображение на старых фотографиях). Так, например, на фотографиях Боевой дружины Путиловского завода в Петербурге (1905), Отряда народной милиции Петрограда (февраль 1917) или отряда рабочих Ижевского оружейного завода присутствуют конкретные образцы стрелкового оружия. (Приложения 2, 3) Оставалось лишь провести атрибуцию данных образцов, найти их и поместить в соответствующую витрину. Используя собственный оружейный фонд и пользуясь поддержкой кафедры стрелкового оружия Машиностроительного факультета ИжГТУ, создатели выставки без труда справились с этой задачей.

Именно фреймовый подход к созданию концепции выставки позволил обратить особое внимание на тот вид оружия революции, который не устарел до сих пор. Речь идёт об информационном оружии. Традиционное оружие в руках видно всем и ощущается его владельцем. Скопление традиционного оружия, его захваты, применение – очевидны. Но это пик революции. А начинается она всегда с применения другого оружия – информационного и психологического, невидимого и часто неосознанного. Лозунги, листовки, плакаты, кинематограф и средства массовой информации – главный арсенал всех революционеров. Такое оружие высвобождает энергию революции, создаёт поток политических и социальных импульсов. У него широкий радиус действия: на грамотных и неграмотных, обеспеченных и бедных, «своих» и «чужих», власть и оппозицию, современников и потомков. Конкретные образцы вооружения революционеров разных эпох могут заинтересовать малую долю той широкой аудитории, которая скрыто или буквально столкнулась с действием оружия информационного. В экспозиции этот вид оружия показан в динамике развития: от пишущей машинки начала XX века до пишущей машинки

журналистов программы «Взгляд» времён перестройки; от первых видеокассет до мобильных телефонов и гаджетов.

(Приложения 4, 5)

Метод создания фрейма лучше всего понять на примере той части выставки, которая посвящена Испанской революции. Культурные резонаторы: лозунг «No pasarán!», представленный в дизайне оформления витрины, и пилотка-испанка, выставленная в ней. Эти простые и понятные символы – основа стойкого и привлекательного революционного мифа. Они сразу задают многовекторное, объёмное восприятие соответствующего периода истории Европы. И у экскурсовода, и у самостоятельного посетителя есть заданная этими культурными резонаторами базовая «система координат». В ней допустимо, во-первых, хронологическое восприятие событий Испанской революции: от утраты последней колонии в 1898 году, через зарождение синдикализма с 1909 года и выборы 1931-го к путчу 1936 года и Гражданской войне. Но приемлем и второй вектор – сфокусированное восприятие этих исторических событий через два образца вооружения Республиканской армии: винтовку системы Маузера, принятую на вооружение именно в 1898-м, и Ручной пулемёт «Гочкис», созданный в уже упоминаемом 1909 году. В-третьих, возможно обращение к психологическому портрету испанской нации: от «поколения 1898 года» к убийству поэта Г.Г. Лорки. В-четвёртых, лучше всего воспринимать Испанскую революцию персонифицировано, через образы конкретных людей. Вот советский журналист и негласный советник республиканского правительства Михаил Кольцов, вот – его книга «Испанский дневник». Вот боец республиканской милиции и переводчица Кольцова семнадцатилетняя Марина Хинеста, вот она же – в преклонном возрасте во Франции. Он с блокнотом и авторучкой. Она с винтовкой за плечом. Каждый со своим оружием. И тут, же по ассоциативной цепочке: Кольцов-Хинеста, русский-испанка, Россия-Испания. Из пятого вектора восприятия Испанской революции вырастает шестой и самый главный для нас. Потому что особые взаимоотношения двух наших стран начинают складываться ещё в период наполеоновских войн, но

эмоциональный накал приобретают именно в период Гражданской войны в Испании. Стихотворение Михаила Светлова «Гренада», афиши театральных постановок и футбольных матчей той поры, продовольственная помощь из СССР, наши бойцы Интербригад, «испанские дети» в России. Причём вся эта обширная тема феноменальным образом архивируется и свёртывается в те же самые значительные символы – лозунг и пилотку. В таком «сжатом» концентрированном виде она понятна и интересна в XXI веке даже подросткам, часто абсолютно не отягощённым глубокими знаниями по этой теме. (Приложение 6.)

С целью усиления эмоционального воздействия на посетителя, межвитринное пространство заполнили киноафиши самых известных, в своё время, советских революционных фильмов. С той же целью с экрана плазменной панели транслировались кадры кинохроники, на-

ложенные на аудио-треки самых узнаваемых революционных песен. Финальным аккордом должны были послужить алые полотнища транспарантов, нарисованные от руки и растянутые поперёк залов.

(Приложение 7.)

Стоит отметить, что выставка «Оружие революции» работала два месяца и сопровождалась обширной программой тематических музейных событий: дискуссионные площадки, публичные лекции с трансляцией в социальных сетях на странице МВК и, наконец, многочасовой марафон искусств «Мифы революции» (революционный формат «лекция-концерт»).

Активизация общества вокруг культурного события отдельной выставкой способна изменить отношение широкой общественности ко всем последующим выставочным проектам музея и повысить его общественную значимость.

### Приложение 1 Витрина 1



Приложение 2  
Витрина 4



Приложение 3  
Витрина 5



Приложение 4  
Витрина 6



Приложение 5  
Витрина 12



Приложение 6  
Витрина 8



Приложение 7



# Из истории оружейного дела

Сборник статей

Выпуск 10

Вёрстка: Шумихин С. И.

Ответственный за выпуск: Носонова Л. Н.

Авторы:

Булдакова А. А.

Вечтомова Н. В.

Дербин Е. Н.

Дерюшев И. Е.

Ермаков А. А.

Ионов В. П.

Каймашникова Е. В.

Лекомцев В. А.

Михайлова Л. В.

Тетенькина В. Г.

Подписано в печать 10.09.2018  
Формат А4, печать компьютерная  
Гарнитура Times Roman

Отпечатано: Бюджетное учреждение культуры и дополнительного образования «Музейно-выставочный комплекс стрелкового оружия имени 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](mailto:museum-mtk@mail.ru)





