

**ЖУРНАЛ  
ОРУЖЬЕ**

**02** 2013

# ОРУЖЬЕ

**РУЖЬЁ ЛЕЙТЕНАНТА БАРАНОВА –  
ГЛАВНЫЙ КОНКУРЕНТ «КРЫНКИ»**



**18+**

**Битва артиллеристов за воздух  
«Ратник» - российская экипировка для солдата XXI века**

# Винтовка Баранова: под покровительством наследника престола



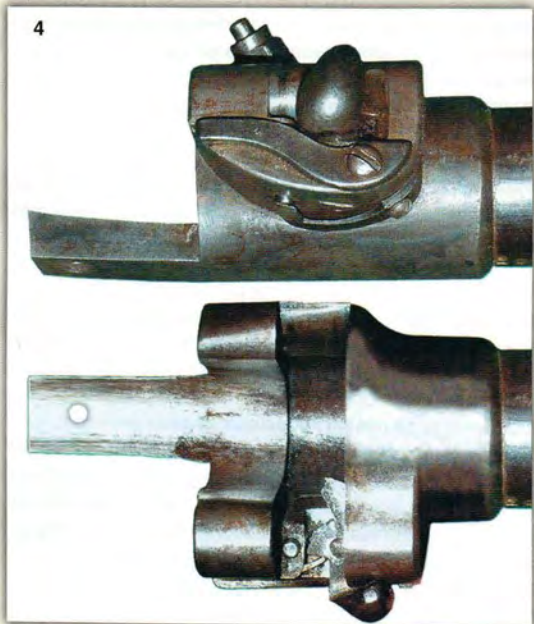
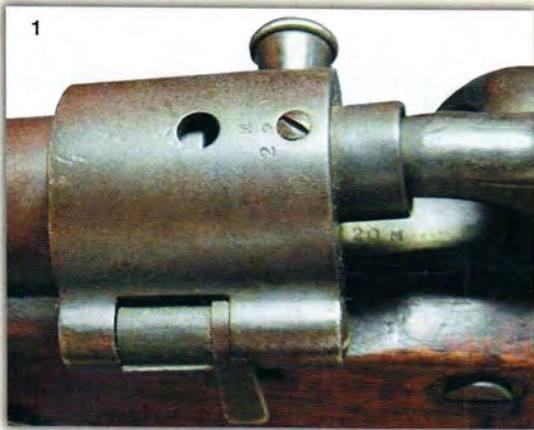
**Винтовка Баранова по большинству параметров уступала винтовке Крнка, однако, несмотря на это, её усиленно пытался продать на вооружение русской армии великий князь Александр Александрович, будущий император Александр III**

## КАК ВСЁ НАЧИНАЛОСЬ!

В январе 1868 г. лейтенант военно-морского флота Н.М. Баранов подал рапорт на имя Управляющего Морским Министерством адмирала Н.К. Краузе. В рапорте он просил выдать ему два дульнозарядных 7-линейных нарезных ружья и одну дульнозарядную 6-линейную винтовку для переделки. Перспектива просто и быстро переделать устаревшее оружие заинтересовала руководство Морского ведомства. В частности, запасы старых 7-линейных нарезных ружей по ведомству составляли 17 тыс. штук. Требуемое лейтенант получил. Он обязывался произвести работы за три недели и опре-

делить их стоимость. В качестве конечного результата должна была получиться винтовка со скорострельностью 5-6 выстрелов в минуту.

В основе идеи Баранова лежала мысль по переделке русского оружия в казнозарядное по системе Альбини (Augusto Albini). Баранов переделал полученное оружие, изготовил образцы патронов и патронташей. Исходная система остаётся практически без изменений, Баранов её лишь немного модифицировал. Морскому техническому комитету поручают рассмотреть варианты переделок 7-линейных ружей, причём рассматривают целый ряд систем: под «бумажный патрон» игольчатую «систему Карле» и под «металлический



1. Система Джослина, родственная французской переделочной системе Снайдера.

2. Система Сопера (Соттера), этой переделочной системе во Франции предпочли вариант Снайдера.

3. Винтовка системы Корниша производства Астона, присланная на испытания в Российскую империю.

4. В Российской империи считали систему Крнка всего лишь разновидностью системы Корниша

патрон» систему Корниша (система Kenneth Henry Cornish, британский патент No. 1828 от 12 июля 1866 г.), систему Баранова и систему Крнка (Sylvestr Krnka). В мае 1868 г. Артиллерийское отделение рассматривает эти образцы, и на основе отзывов Оружейной комиссии делает выбор в пользу систем Баранова и Крнки. Причём конечный вариант переделки предстоит выбрать только после более полномасштабного исследования.



5. Классический английский переделочный «Снайдер».

6. «Французская табакерка». Одна из самых распространённых в мире схем переделки оружия по системе Снайдера

### ЧЕМ ОБОСНОВАН ТАКОЙ ВЫБОР?

Винтовка с «бумажным патроном» была «отклонена» сразу. В те годы основной проблемой был пресловутый «металлический патрон». И введение винтовок под такой патрон для Русской армии до момента «устройства и пуска в полный ход обширных патронных заведений» считалось нецелесообразным. Морское ведомство стояло особняком, и переход к немедленному перевооружению флота оружием под «металлический патрон» считался нужным и обоснованным, особо делался акцент на удобстве хранения на судах именно «металлических патронов».

Отдельно остановимся на ещё одной отклонённой системе — системе Корниша. Как правило, она упоминается в различных исторических исследованиях, но какие то подробности о ней отсутствуют. В середине 1860-х гг. на Всемирной выставке в Париже к генерал-майору морской артиллерии Лосеву обратились иностранцы Соттер и Джоксон (Soper & Jockson) с сообщением об ошибке французского правительства, которое не выбрало систему Корниша для переделки старого дульнозарядного оружия в казнозарядное. Как понятно из этого заявления, именно эти два иностранца и продвигали вышеозначенную систему. Впоследствии, в подтверждение своих слов, Соттер и Джоксон выслают в Морское министерство переделочное 7-линейное ружьё (здесь и далее в тексте слова ружьё и винтовка будут использоваться как синонимы, согласно отечественной терминологии конца XIX в.) французского образца (система Снайдера, Jacob Snider — пехотное ружьё модель 1857 г./трансформация 1867 г. в систему с затвором «табакерочного типа») с шестью патронами и своё 6-линейное ружьё, переделанное по системе Корниша (производство Richard and William Aston, Великобритания, Бирмингем), со 100 патронами. Также они присылают условия, на которых они готовы производить переделку. Полученные ружья Морское ведомство отправляет на рассмотрение и испытания в Оружейную комиссию.

Оружейная комиссия выявила ряд положительных моментов во французской модификации системы Снайдера, недостатком которой был исключительно неудачный патрон, являвшийся, по сути, комбинацией латунного и бумажного.

Что представляла собой система Корниша? На обрезанном сзади стволе навинчивалась короткая коробка в виде сквозной трубки, канал в которой служит продолжением канала ствола. Шейка ложи за коробкой несколько подпилена для удобства вкладывания в патронник через коробку патрона. Запирание казны производится затвором-заслонкой, которая соединена вертикально с боковой стенкой ствольной коробки. При открывании затвор-заслонка откидывается вправо, в закрытом положении он удерживается подпружиненным стержнем, проходящим через нижнюю стенку ствольной коробки. Ударник проходит в затворе-заслонке наискось, сверху вниз. По верхнему концу ударника бьёт при спуске курок. При откидывании затвора-заслонки, он в конце движения действует на рычаг экстрактора, выдвигающего стреляющую гильзу из канала ствола.

Оружейная комиссия нашла в винтовке множество мелких и ломких частей и выдала резюме (журнал Оружейной комиссии от 7 августа 1867 г. за № 110), что «подобные части нелегко в руках матроса, а потому и самое ружьё одобрить в его настоящем виде нельзя». Но вместе с тем была особо отмечена «уютность» размещения механизма.

Самым интересным было следующее замечание комиссии, что нельзя не отдать предпочтение механизму Корниша, но не в том виде, что представили Соттер и Джоксон, а в том, что предложил в 1866 г. капитан 2 ранга барон Гогенбрюк. Он в 1866 г. подписал договор с Сильвестром Крнком о совместном продвижении оружейных систем Сильвестра на рынке (практически, Гогенбрюк был представителем Крки за рубежом и в Австро-Венгрии). То есть всё становится на свои места, и кандидатами определяются изменённая система Альбини (Баранов) и изменённая система Корниша (Крки). Здесь мы будем придерживаться авторства на системы в том виде, в котором их видела наша Оружейная комиссия конце 1860-х гг.

### ВЫСОКОЕ ПОКРОВИТЕЛЬСТВО

Что же показали испытания Оружейной комиссией 7-линейного ружья Баранова? Оно поступило в Комиссию с отзывом, на котором мы остановимся немного подробнее. Переделки старых ружей, как утверждал Баранов, следовало выполнять собственными (!!!) средствами экипажей! На сталелитейных заводах требовалось заказать лишь только затворы и цилиндрики, вставляемые в курки. Оружейная комиссия ответила, что система Альбини уже испытывалась Комиссией и её прочность, простота и дешевизна при переделке не вызывает сомнений. Изменения же, внесённые Барановым, посчитали несущественными. Основные недостатки винтовки, отмеченные Комиссией, были следующие:

- невозможность осматривать канал ствола с казны и с казны же осуществлять чистку винтовки для избежания износа нарезов в дульной части;
- пустая гильза при откидывании затвора только выдвигалась из ствола, но не выбрасывалась из него;
- ненадёжность стержня ударника, в случае его повреждения на конце он не будет оказывать действия на ударник;
- при выстреле задняя часть затвора крепко связана с коробкой болтом, передняя часть держится на одной лишь тонкой оси шарнира.

Система Гогенбрюка (Крнка) была отмечена Оружейной комиссией, как более надёжная и удобная, чем система Баранова.

Приведём цитату из Перечня занятий Оружейной комиссии за 1867 г.: «Имея в виду, что ружьё Гогенбрюка, при одинаковых с другими системами условиями простоты, малосложности и дешевизны, представляет ещё дополнительные вышеизложенные выгоды, Оружейная комиссия, в прежнем журнале своём, признавала наиболее сообразным обратиться к этой системе, при испытании переделкою 7 лин. ружей для Морского ведомства, и ныне остаётся при том же мнении».

Все эти выводы были сообщены Морскому ведомству, о чём имеются соответствующие отметки. Казалось бы, дело решённое, быть русскому морскому ружью, переданному по системе Крнка. Но не всё было так просто...

*Начало. Окончание на с 6.*

**«Сырьё и конечные продукты»: сверху 6-линейная дульнозарядная стрелковая винтовка обр. 1856 г., в центре скорострельная винтовка системы Баранова, снизу скорострельная винтовка системы Крнка**





**ОРУЖИЕ**  
№02 #`2013 г.

**Индекс 99371**

Подписка на журнал «Оружие»  
по «Каталогу российской прессы "Почта России"»

Популярный иллюстрированный журнал  
Издательского дома «Техника — молодежи»  
Периодичность — 12 номеров в год.  
Издательство и производство — ЗАО «Корпорация ВЕСТ»,  
Москва, ул. Петровка, 26

Главный редактор  
АЛЕКСАНДР ПЕРЕВОЗЧИКОВ

Ответственный секретарь  
КОНСТАНТИН СМИРНОВ  
sk@tm-magazin.ru

Редактор  
АЛЕКСАНДР МАСЛОВСКИЙ  
Консультанты  
АЛЕКСЕЙ БЛЮМ, СЕРГЕЙ МОНЕТЧИКОВ, АЛЬБЕРТ НАЙДЕНОВ

Представитель редакции в Сербии и странах бывшей Югославии  
БРАНКО БОГДАНОВИЧ  
bogdanovich.oruzhie@gmail.com

Допечатная подготовка  
МАРИНА ОСТУПЕНУС, РИГОРЬ МАКАРОВ,  
ТАМАРА САВЕЛЬЕВА (набор), ЛЮДМИЛА ЕМЕЛЬЯНОВА (корректур)

Адрес редакции:  
Москва, ул. Лесная 39, оф. 307  
trns@tm-magazin.ru  
тел.: (495) 234-1678

Коммерческая служба  
Генеральный директор ИРИНА НИИТТЮРАНТА  
тел.: (499) 972-6311, (499) 978-4933

Рассылка по почте  
shop@tm-magazin.ru

Реализация и реклама  
тел.: (495) 234-1678  
reklama@tm-magazin.ru; real@tm-magazin.ru

Подписка по «Каталогу российской прессы  
"Почта России"» — индекс 99371.  
Почтовый адрес редакции: 127051, Москва, а/я 94,  
Регистр. № ПИ ФС77-42315.

Тираж 31 120  
Подписано в печать 18.01.2013.  
© «Оружие», № 2, 2013.

Электронные версии журналов «Оружие»,  
«Техника — молодежи» можно купить  
в интернет-магазине  
техника-молодежи.рф



С февраля 2013 г.  
в редакции «ТМ» и на  
сайте [tehnicalolodezhi.ru](http://tehnicalolodezhi.ru)  
можно приобрести книгу  
Бориса Горшкова «Чудо  
техники — железная  
дорога» (304 с., 150 цв.  
иллюстраций).

## 1

### ВИНТОВКА БАРАНОВА: ПОД ПОКРОВИТЕЛЬСТВОМ НАСЛЕДНИКА ПРЕСТОЛА

БРАНКО БОГДАНОВИЧ, АЛЕКСЕЙ КЛИШИН  
Винтовка Баранова по большинству параметров уступала винтовке Крнка, однако, несмотря на это, её усиленно пытался продвигать на вооружение Русской армии великий князь Александр Александрович, будущий император Александр III.



## 16

### «СОЛДАТ БУДУЩЕГО» ПО-РУССКИ

СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВ  
Наш корреспондент побывал на демонстрации нового комплекта экипировки пехотинца «Ратник», созданной предприятиями российского ВПК в рамках программы «Боец XXI».



## 22

### НАСТАВЛЕНИЕ ПО СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

Продолжаем публиковать книгу «Наставление по стрелковому делу», содержащую информацию об обращении с такими популярными образцами стрелкового оружия, как револьвер обр. 1895 г. и пистолет обр. 1933 г.

## 44

### ОКРЫЛЁННЫЙ «ТИГР» И ДРУГИЕ

СЕРГЕЙ СУВОРОВ

В прошлом номере журнала мы начали рассказывать о наиболее интересных экспонатах выставки INTERPOLITEX-2012. В продолжение темы мы предлагаем вниманию читателей статью, рассказывающую об обновлённой бронемашине «Тигр» и стрелковом оружии, представленных на выставке.



## 50

### БИТВА АРТИЛЛЕРИСТОВ ЗА ВОЗДУХ

СТЕПАН ИЛЮХИН

Мало кому известно, но КБ под руководством прославленного конструктора артсистем В.Г.Грабина в послевоенные годы разрабатывало зенитные и автоматические авиационные пушки.



## 60

### СВОБОДНЫЙ ЗАТВОР С ПРИСОЕДИНЕНИЕМ СТВОЛА

АЛЕКСЕЙ ТАРАСЕНКО

Алексей Тарасенко присылает в редакцию журнала уже не первую статью, в которой рассказывает о своих изобретениях в области стрелкового оружия. Относиться к его работам можно по-разному, но одно точно — они не оставляют равнодушными ни простых читателей, ни оружейников-профессионалов.



## 64

### МБ-12: НЕСТАРЕЮЩАЯ КУРКОВАЯ КЛАССИКА

ВИКТОР РОН

Сегодня такие курковые ружья вышли из моды, но настоящие ценители считают МБ-12 одним из лучших образцов отечественного охотничьего оружия.



# Винтовка Баранова: под покровительством наследника престола

Окончание. Начало с. 1

Баранов получает разрешение на переделку 25 ружей, такое же количество переделок решено было заказать в Австрии у Сильвестра Крнки. Баранов просит разрешения переделывать ружья за границей. Своё желание он объясняет уравниванием шансов с Крнкой. Эта просьба, на первый взгляд, кажется не совсем понятной, на отечественных предприятиях осуществить подобную переделку ограниченной партии не представляется особо сложной. Вместе с этим Баранов испрашивает разрешение переделать ещё 5 ружей, в которых запирающие механизмы будут изготавливаться из алюминиевой бронзы, в случае если их прочность не будет уступать стальным. Патроны для ружей (по 25 тыс. штук) было решено заказать в Англии, причём этот заказ должен был организовывать полковник барон фон Ган (Хан), которому суждено будет ещё сыграть большую роль в описываемой истории.

Окончательное решение о производстве ружей для испытаний лежало на генерал-адмирале великом князе Константине Николаевиче, который принял парадоксальное решение: Сильвестру Крнке заказа не давать, и ружей его не испытывать, а произвести вместо этого на отечественных предприятиях переделку оружия по схеме Баранова. патронов изготовить 25 тыс. штук и 25 патрон-ташей. Великий князь высказал ещё одно разумнейшее пожелание — иметь на вооружении флота оружие, аналогичное вооружению армии.

Почему так получилось, что система Баранова взяла верх без каких-либо серьёзных испытаний, фактически будучи хуже, чем вариант Крнки. По мнению автора, причина кроется в том, что Николая Баранова связывали дружеские отношения с великим князем Александром Александровичем — будущим императором Александром III. 6-линейную винтовку, переделанную по системе Баранова, в «подарочном исполнении» лейтенант преподнёс своему другу — наследнику престола.

Вернёмся к указанию другого великого князя — Константина Николаевича о переделке 25 ружей. 7-линейные винтовки переделали на Чугунолитейном и механическом заводе Г.В. Струкова по цене 10 рублей серебром. Плановое окончание переделки уже 30 штук было намечено на 1 октября 1868 г.

Эти ружья можно назвать ружьями Баранова первого типа, который, в свою очередь, можно разделить на несколько подтипов. Во время их переделки в казённой части ствола организовывали вырез для размещения откидывающегося вверх затвора, в стволе разделялся патронник. На ствол насаживалась муфта с ушком, на котором фиксировался затвор и вилкообразный экстрактор. Казённый имел сквозное

отверстие, через которое проходил шток ударника. Затвор откидной, откидывался вперёд и вверх, при его откидывании приводился в действие экстрактор. В правую сторону затвора ввинчивалась изогнутая вниз рукоятка. В закрытом состоянии затвор фиксировался пружинной защёлкой, размещённой на правой стороне ложи. В продольном канале затвора размещался ударник, приводимый в действие стержнем ударника, на конце которого было помещено ушко с прорезью в задней части. Этим ушком стержень вставлялся в выступ курка.

На самых первых ружьях Баранова экстракция стрельчаной гильзы производилась стрелком вручную при помощи плоского экстрактора, расположенного на правой стороне винтовки. Позже от такой схемы Николай отказался. В конструкцию был введён лапчатый двухсегментный (вилкообразный) экстрактор. Экстракция стрельчаной гильзы после этого осуществлялась при открывании затвора.

К этому времени более медлить с введением «металлического патрона» уже и для всей армии стало невозможным. И в дело вступает в открытую третья действующее лицо — известный промышленник «делец-автюрист» Н.И. Путилов, бывший морской офицер, друг Баранова, друг... наследника престола. Путилов хотел не больше ни меньше, как переделать на своём заводе в казнозарядное всё необходимое для русской армии стрелковое оружие. Великий князь Александр Александрович организовал в декабре 1868 г. получение Путиловым военного заказа на переделку 10 тыс. уже 6-линейных винтовок (основного оружия Русской армии) по системе Баранова под «металлический патрон» с пулей Минье. Причём переделка этой партии винтовок по «вновь предложенной лейтенантом Барановым системе» осуществлялась за «личный счёт и риск» Его Императорского Высочества.

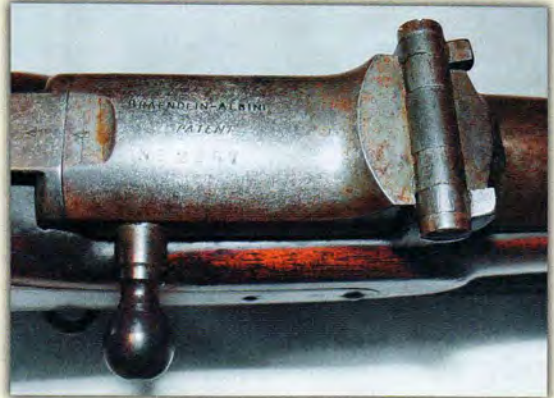
В процессе производства 6-линейной переделочной винтовки Баранов ещё более упростил систему, изменив экстрактор, муфту, затвор, ударник, стержень ударника, сменив изогнутую форму рукоятки на прямую.

Несмотря на желание самостоятельно переделать все винтовки, Путилов сделал попытки по привлечению других заводов для их производства: Колпинский завод и завод Калмана в Туле. Эти заводы изготовили мизерное количество переделок: Колпинский завод — 215 шт. (винтовки имели удлиненные затворы, и для нормальной стрельбы из них пришлось разворачивать прицелы, по которым затвор задевал при открывании); завод Калмана — 23 шт. (винтовки имели грубую отделку и паяные казённые, но при проверке комиссией под председательством полковника Попова были признаны годными).

## ВИНТОВКА БАРАНОВА, КАК ОНА ЕСТЬ

Что же собой представляла новая винтовка? Как уже говорилось ранее — это была видоизменённая винтовка системы Альбини, принятая в 1867 г. на вооружение бельгийской армии. Фактически в классическую бельгийскую систему Баранов внёс следующие изменения: на откидном затворе изменён вид наружных граней; утолщена боковая рукоятка; изменено очертание ударника (уступы его сделаны на других местах, ударнику вместе с концом бойка придана несколько





#### Бельгийская винтовка M1853/67/80 Albini-Braendlin, дальнейшее развитие системы Альбини

коническая форма); заскакивающая пружина для удержания затвора на месте в закрытом состоянии размещена сзади в казеннике, так же как на бельгийской модифицированной системе Альбини (изначально бельгийцы размещали эту пружину справа внутри ствольной коробки); главнейшее отличие заключалось в том, что ружьё Баранова не имело ствольной коробки, её роль исполняла казенная часть ствола со снятой частью для размещения затвора, исходя из такого решения организации «ствольной коробки», на ствол насаживалась муфта в виде полукольца с ушками; экстрактор использовался в виде целого полукольца такой же, какой был принят бельгийцами в модифицированной системе Альбини и ружьё полковника бельгийской службы Терсена (Terssen E. J. V.) (в классической «Альбини» он состоял из двух частей в виде четвертой круга); отличия в замочном механизме мы покажем чуть ниже.

Мы рассказали об отличиях, перейдём к описанию самой системы Баранова. Затвор винтовки откидной, вращающийся вокруг оси, перпендикулярной к оси канала ствола; при откидывании его вверх, казна ствола открывается, и патрон может быть продвинут в патронник ствола. Для удобства откидывания затвор снабжён рукояткой. Для более надёжного удерживания затвора в его закрытом положении имеется защёлка, представляющая собой стержень, входящий под действием нажимающей на него спиральной пружины в соответствующую выемку в коробке; благодаря наличию защёлки при открывании затвора, требуется некоторое усилие, для того чтобы стержень вышел из своей выемки.



Замок имеет курок обыкновенного устройства, причём существенное отличие от замочного механизма системы Альбини заключается в том, что курок с помощью шарнирной шпильки соединён со стержнем, который входит в особый канал, проделанный как в казеннике (аналоге ствольной коробки), так и в затворе, при его закрытом положении. Этот стержень при спущенном курке входит в соприкосновение с ударником, который при этом подаётся вперёд, сжимая пружину и разбивая капсуль патрона. Таким образом, благодаря описанному устройству, в момент спуска курка и производства выстрела затвор надёжно сцеплен со ствольной коробкой и не может быть отброшен вверх. Экстракция гильз происходит следующим образом: на шарнирный болт с обеих сторон надеты два крючкообразных экстрактора; при откидывании затвора вверх, площадка затвора бьёт по



Скорострельная винтовка системы Баранова



Замок



Прицельные приспособления

выступающим рёбрам экстракторов, а их загнутые крючки выталкивают стреляную гильзу из патронника.

Для заряжания и производства выстрела, таким образом, необходимо: взвести курок, причём стержень выходит из канала затвора и последний может быть откинут; открыть затвор, вращая его за рукоятку вверх и прилагая некоторое усилие, для того чтобы защёлка вышла из выемки в коробке; вложить патрон в патронник; закрыть затвор, при этом патрон продвигается окончательно до своего места; нажать на спуск; курок устремляется вперёд, соединённый с ним стержень бьёт по ударнику и последний разбивает капсюль патрона.

Фактически это была система уже 2-го типа, который также, в свою очередь, можно поделить на модификации в зависимости от внесённых изменений в процессе производства.

Что предшествовало началу работ по производству партии ружей Баранова? Участие наследника в серьёзном деле перевооружения армии, мягко говоря, создавало определённые проблемы. В течение нескольких месяцев цесаревич и Путилов требуют передачи



Нарезы в стволе винтовки

на переделку ВСЕХ ружей. Путилов обязуется провести передел 200 тыс в кратчайшие сроки.

Противником принятия системы Баранова без полноценных испытаний был лучший военный министр в истории России Д.А. Милютин. Этим он навлек на себя гнев наследника.

В своём дневнике за 18 января 1869 г. цесаревич писал: «... отправился к папá с Владимиром за докладом Военного министра, где опять сочинили самую нелепую историю на наше ружейное дело и где я объявил, что всё, что говорят, и сочиняют об нём, это вздор и что мне постоянно мешают, вместо того, чтобы помогать. Я решил идти теперь на прором и не останавливаться ни перед кем потому, что всё артиллерийское правление мошенники и подлецы, которые желают испортить наше дело ... мне этого достаточно, чтобы действовать самым энергичным образом и довести моё дело до конца...».

Подобный настрой наследника заставлял Милютина ускорять свою работу. Сам министр был ярким сторонником переделки оружия по системе Крнка. Известен документ, в котором Милютин однозначно указывает на это. «Необходимо было, — писал Милютин, — во что бы то ни стало вывести его (ружейное дело) из такого ненормального положения, и я придумывал средство, чтобы дать ему новое направление. Случайно представился тому удобный повод: один гвардейский полковник ... Ган, возвратившийся из заграничного отпуска, представил мне привезённое им из Вены ружьё,

предложенное тамошним оружейником Крнка ... привезённый Ганом образец Крнка обратил на себя предпочтительно перед всеми другими внимание наше собственно простотою конструкции; нам пришло на мысль, что по этой системе быть может было бы удобнее производить переделку наших 6-линейных винтовок». Это фактически был ответ на запись наследника в его дневнике.

Единственная странность приведённой цитаты Милютин — временная нестыковка. Известно, что полковник Л.-Гв. Уланского полка барон Ган подал военному министру докладную записку, в которой указывал на систему Сильвестра Крнки 23 января 1869 г. Но ... эта система была известна в России и исследовалась Оружейной комиссией гораздо ранее, фактически за 2 года до записки Гана. Причём Оружейная комиссия уже тогда признавала её лучшей, и только один фактор тормозил её использование, а именно отсутствие производства «металлических патронов». Действительно, даже при поверхностном осмотре была видна простота переделки по системе Крнка.

### МИЛЮТИН НАЧИНАЕТ ДЕЙСТВОВАТЬ

Вокруг переделки ружей складывается очень странная ситуация. То есть де-факто Путилов продолжает переделывать винтовки, а Милютин, видя достоинства системы Крнки, начинает активно действовать в другом направлении. События происходили стремительно. В начале февраля 1869 г. Д.А. Милютин затребовал от Артиллерийского ведомства сводки о переделке оружия по игольчатой системе («система Карле»).

На основании доклада этих сводок императору была выработана следующая записка военного министра от 11 февраля 1869 г. «Государь Император по всеподданнейшему моему докладу о настоящем положении работ по переделке ружей в скорострельные игольчатые, одновременно с работами, производимыми по другой системе (Бельгийской) под непосредственным руководством Его Императорского Высочества Наследника Цесаревича, изволил признать необходимым неотлагательно обсудить и решить вопрос: не следует ли все силы и средства, ныне употребляемые на изготовление игольчатых винтовок, обратить на переделку и изготовление ружей по какой-либо из наиболее упрощённых систем, с допущением металлического патрона? В случае же положительного разрешения этого вопроса, на каких

основаниях было бы возможно совершить этот переход к новой системе, имея в виду главную цель — скорейшее перевооружение нашей армии?»

Для разрешения этих вопросов Высочайше разрешено предварительно составить специальную Комиссию, преимущественно из техников, близко знакомых с заводским делом, собственно для обсуждения технических условий вопроса. Комиссию эту созвать неотлагательно под председательством Г.Л. Резвого...».

Новая Комиссия должна была в первую очередь дать ответ на следующий вопрос. «Из имеющихся простейших систем скорострельных ружей с металлическим патроном, по которой именно переделка наших шести лин. винтовок может быть произведена в кратчайший срок, т. е. которая система самая простая в фабрикации, требует наименее времени для приспособления заводов к новому производству...».

Также было отмечено, что очень важно организовать в России производство «металлических патронов» и наладить «устройство новых мастерских в других пунктах, кроме С.-Петербурга».

Согласно резолюции военного министра под председательством Г.Л. Резвого была образована особая Комиссия; в состав её вошли следующие лица: Г.Л. Стандершельд (Управляющий Тульским Оружейным заводом), Г.М. Карташевский (Постоянный член Артиллерийского Комитета), полковники: Чагин (начальник 4-го Отделения Главного Артиллерийского Управления), Лилиенфельдт (Управляющий Сестрорецким Оружейным заводом), Стандершельд (Управлявший Ижевским Оружейным заводом), Вельяминов-Зернов, Петрушевский, барон Ган, подполковник Зарубин, капитан Гуниус, штаб-капитан Патцевич, лейтенант Баранов, заводчики: Путилов, Стругоф, Мейнгардт, Ренненфельдт, Нобель, Больман и Виноградов. Делопроизводителями особой Комиссии назначили Карташевского и Чагина.

Комиссия сравнила между собою четыре системы, отличающиеся от иных систем большею простотой устройства запирающего механизма, а именно: Альбини, Терсена, лейтенанта Баранова и Крнка.

Исследование показало, что ни система Альбини, ни система Терсена в отношении «удобства фабрикации» не имеют преимуществ над образцами Баранова и Крнка. В связи с этим Комиссия решила подробно рассмотреть лишь эти две системы. Такой исход был очевиден, скорее

### Части затвора и экстрактор стреляных гильз





## Винтовочный прибор

всего формально, без каких-либо веских оснований рассматривать только системы Баранова и Крнка Комиссия не могла, так и появились две «дополнительные».

Управляющие казёнными заводами и частные заводчики высказали единое мнение, что на «приделку к ружьям готовых коробок с механизмами Крнка потребуются значительно менее времени, чем на приделку механизмов, образца лейтенанта Баранова, и что вообще в отношении скорости работы преимущество находится на стороне системы Крнка».

В подтверждение своего мнения управляющие казёнными заводами и частные заводчики обратили внимание Комиссии:

1) на особую простоту механизма Крнка, сравнительно с прочими скорострельными образцами;

2) на правильное и несложное очертание частей этого механизма, представляющее удобство для выделки их на обыкновенных машинах;

3) на возможность штамповать коробки очень близко к нормальным размерам;

4) на бóльшую, чем в образце Баранова, лёгкость приладки прежнего курка к ударнику.

Заводчики, кроме того, высказали, что если заказ на переделку винтовок последует к началу апреля 1869 г., то каждый из трёх казённых оружейных заводов и трёх частных, занимавшихся переделкою винтовок в игольчатые, могли бы переделать к 1 марта 1870 г. В зависи-

мости о того, какая система будет принята в следующее число винтовок:

Из приведённой таблицы видно, что казённые оружейные заводы и три частных заводчика, переделывая винтовки по системе Крнка, могли изготовить к 1-му марта 1870 г. на 43% больше ружей системы Крнка, чем винтовок системы Баранова. Цену за переделку винтовок по системе Крнка управляющие казёнными оружейными заводами определили в 6 рублей за штуку, а при переделке по образцу Баранова на 25% больше.

Заключение Комиссии, касавшееся исключительно коммерческой и технической стороны дела, указало на преимущество системы Крнка. Но оставались ещё испытания указанных образцов стрельбой, и разрешение других, связанных с выбором образца для переделки дульнозарядных 6-линейных винтовок, вопросов.

## КРНКА ПРОТИВ БАРАНОВА

1 марта 1869 г. по повелению Его Императорского Величества Государя Императора была образована новая Комиссия под председательством Его Императорского Высочества великого князя Николая Николаевича. В состав её были назначены: Его Императорское Высочество наследник цесаревич, Его Высочество Главный Инспектор Стрелковых батальонов Герцог Георг Мекленбургский, товарищ (заместитель) генерал-фельдцейхмейстера Г. А. Баранцов, генерал-лейтенант Резвой, генераль-лейтенант Бистром, генерал-адъютант Дрентельн, генерал-майор Карташевский, генерал-майор Фуругельм, свиты Его Величества генерал-майор граф Шувалов, генерал-майор Нотбек. Делопроизводителями этой Комиссии были назначены полковник Чагин и капитан Гуниус.

Этой Комиссии было поручено выполнить следующие задачи:

1) Испытать стрельбою ружья обеих систем для сравнительного определения их боевых качеств.

2) Оценить технические и боевые достоинства образцов и окончательно решить, какой из них принять для дальнейшей переделки наших 6-линейных винтовок.

3) Обсудить, как распределить работу между казёнными заводами и «имеющимися в виду частными контрагентами» и на каких условиях (срок приёмки ружей и цена за них).

4) Определить, какие меры следует принять, чтобы обеспечить приготовление «металлических патронов» в разме-

Производитель	По системе Крнка	По системе Баранова
Тульский оружейный завод	64 тыс.	30 тыс.
Ижевский оружейный завод	90 тыс.	55 тыс.
Сестрорецкий оружейный завод	80 тыс.	45 тыс.
Заводчик Мейенгардт в товариществе с иностранцами Шмельцером и Роненфельдом в Либаве	70 тыс.	30 тыс.
Виноградов (Больман) в Киеве	75 тыс.	55 тыс.
Заводчик Нобель в Петербурге	90 тыс.	50 тыс.
<b>Всего</b>	<b>469 тыс.</b>	<b>265 тыс.</b>

Таблица 1. Результаты сравнительных испытаний винтовок Крнка и Баранова

А. (первые стрельбы)				
Дистанция (шаги)	Калибр 6 линий		Калибр 6,2 линии	
	Ружьё Крнка	Ружьё Баранова	Ружьё Крнка	Ружьё Баранова
200	16,50	21,50	12,25	20,50
400	34,75	86,50	33,25	44,25
600	80,75	78,25	55,00	63,00
800	130,20	95,00	101,70	90,60
Б. (вторые стрельбы)				
Дистанция (шаги)	Калибр 6 линий		Калибр 6,2 линии	
	Ружьё Крнка	Ружьё Баранова	Ружьё Крнка	Ружьё Баранова
600	69,00	67,00	61,00	67,00
800	104,75	108,5	95,50	118,50

ре, соответствующем числу переделываемых ружей.

При этой Комиссии разрешено было образовать особую Опытную Комиссию для испытания стрельбой различных систем оружия.

Новая Комиссия немедленно приступила к работе. Уже 3 марта начались первые работы по испытаниям образцов, а 10 марта «состоялся и журнал Опытной Комиссии» о результатах комплекса испытаний.

Фактически сравнительные испытания были начаты 7 марта. Стреляли одновременно из четырёх ружей; из двух Крнка и двух, доставленных Барановым, калибром в 6 и 6,2 линии. Калибры эти выбирались следующим образом: один был выбран как нормальный, а другой, как максимум тех допусков, которые могли быть при переделке ружей, уже бывших в употреблении.

Патрон к ружьям Крнка на означенных испытаниях приняли системы Бердана, а для винтовок Баранова — системы Фюсно.

Величина среднего радиуса круга в см, вмещающего в себя лучшую половину пуль, представлена в табл. 1.

Всего выпущено было со всех дистанций из ружей обеих систем около 2 тыс. пуль при испытании на меткость. После этого приступили к испытанию механизмов на прочность стрельбой при одном заряде двумя и тремя пулями, помещёнными перед патроном. Оба ружья выдержали эту усиленную пробу удовлетворительно: поломанных частей не было и по окончании опыта, при дальнейшей стрельбе, механизмы действовали исправно.

Затем была протестирована сравнительная устойчивость запирающих механизмов в случае разрыва в патроннике гильз и, следовательно, прямого действия пороховых газов на коробку (часть ствола, исполняющую её роль) и на затвор. Из каждого ружья было произведено по 50 выстрелов, причём 25 гильз были пропилены с одной стороны насквозь продольно и 25 пропилены поперечно непосредственно под шляпками гильз, таким образом, что шляпки держались только на двух противоположных оставленных непропиленными «столбиках», ширина которых не превышала 1 — 1,5 линий. Стреляли со станка, причём при ведении огня из ружья системы Крнка патронами, пропиленными продольно, оказалось, что экстракция нисколько не пострадала: требовался только несколько более сильный удар по затвору, для того чтобы открыть его.

Для определения направления пороховых газов, в случае прорыва их назад, и собственно устойчивости механизма, были употреблены патроны поперечно пропиленные. При этом оказалось, что пороховые газы, проходя в паз между передним обрезом затвора и коробкой, устремляются вверх и немного в стороны.

После этого было выпущено по 10 нормальных патронов, чтобы окончательно убедиться в безопасности стрелка было сделано несколько выстрелов от плеча при правильной прикладке и прицеливании по мишени. Этот опыт подтвердил

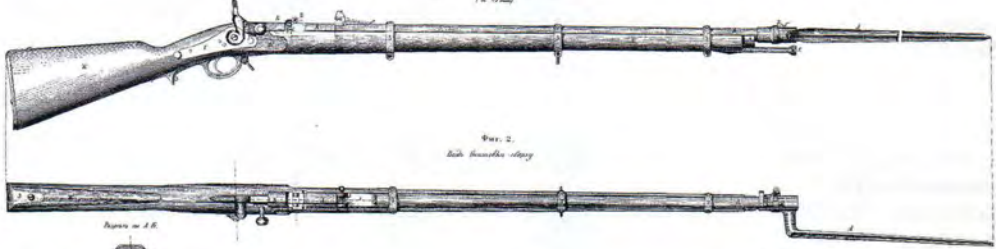
полную безопасность стрельбы из ружья Крнки подпильными патронами.

Такое же испытание было произведено и над ружьём, представленным Барановым. При этом оказалось, что загрязнение его пороховыми газами имеет гораздо большее влияние на удовлетворительное действие механизма. После 50 пробных выстрелов подпильными патронами курок не мог уже быть взведен рукою. Нужно было применить большое усилие для закрывания и открывания затвора, а экстрактор уже не имел достаточной силы для экстракции, и гильзы приходилось извлекать из патронника концом отвёртки. Было высказано предположение о том, что такой результат даёт неотлаженное ружьё, но взятое другое подтвердило неудовлетворительные результаты опыта. Тогда было высказано иное предположение, о том, что во всём виной железный боёк, который следует изготавливать из стали. На следующий день провели повторные опыты с новым стальным бойком, курок взводился с некоторым усилием, но при этом уже не требовалась колотушка. При производстве затем выстрелов нормальными 10 патронами, только при начале стрельбы потребовались некоторые усилия при взведении курка, дальнейшее же действия его было нормальным и гильзы извлекались экстрактором без особых затруднений.

Затем была произведена стрельба из заржавленных ружей. Для этого все четыре винтовки были оставлены на ночь на воздухе нечищенными. На другой день из них опять было выпущено по несколько десятков патронов, причём ружьё Крнка, с первого выстрела, действовало вполне удовлетворительно, ружьё же Баранова, при первом зарядании, требовало значительного усилия для взвода курка.

Чтобы усилить искусственным образом ржавчину, все четыре ружья были облиты слабым раствором серной кислоты. Из сильно заржавленных механизмов было произведено по 25 выстрелов, причём ружьё Крнка опять действовало вполне удовлетворительно.

Фиг. 1.  
Вид сверху и спереди оружия  
(А. В. Крнка)



Фиг. 2.  
Вид сверху оружия

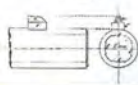
Виды на А. В.



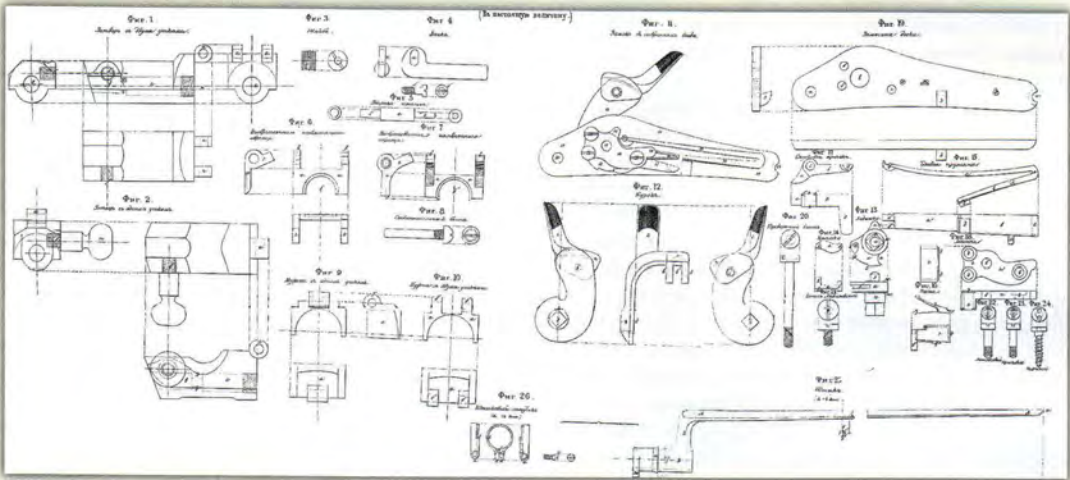
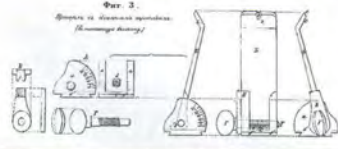
Фиг. 4.  
Клиновое болтовое соединение с цилиндрическим отверстием в патроне  
(А. В. Крнка)



Фиг. 5.  
Специальное болтовое соединение  
(А. В. Крнка)



Фиг. 3.  
Вспомогательные приспособления  
(А. В. Крнка)



### Скорострельная винтовка системы лейтенанта Баранова

Затем приступили к испытанию механизмов при засорении их песком. Ружья были предварительно смазаны, из них сделали по 7 выстрелов, а затем обсыпали песком при взведённом курке и патроне, вложенном в ствол. Стрелку предстояло встряхивать ружьё, высыпать из него песок, обдуть составные части механизма и обтирать их пальцами, платком и полу шинели, но не использовать при этом какой-либо инструмент.

Оказалось, что на приведение в должную исправность ружья Крнка понадобилось всего 5 секунд, после чего стрельбу можно было производить уже без всякого затруднения. Опыт этот повторили над двумя экземплярами три раза, и результаты оказались аналогичными.

Подобное испытание, произведённое над ружьями Баранова, показало, что для приведения их в готовность требуется от 10 секунд до 1 минуты.

Следующим было испытание стрельбой (по 3 выстрела) надпиленными патронами при снятом шарнирном болте

затвора. Ружья испытания выдержали без особого прорыва газов и вреда затвору.

Стрельба на скорость, произведённая из обоих типов ружей, оказалась одинаковою (около 9 выстрелов в минуту). Параллельно с этими опытами, производившимися на Волковом поле, были произведены испытания над ружьями системы Крнка в учебном пехотном батальоне 10 тысячами примерных приёмов заряданий.

Испытание это было менее удовлетворительно для ружья Баранова. По производству нескольких сот выстрелов сломался два раза боёк (оба железные) и только при третьем стальном бойке можно было продолжать стрельбу.

В ружье Крнка сломалась ударная шпилька. Причиной этого было то, что при изготовлении она была перекалена.

На Волковом поле были произведены также испытания ударами над прочностью лож ружей. Сначала ударяли по неподвижно-наклонному брусу, затылками прикладов, а за-

тем опыт производили ударами ружей плашмя о дерновую замёрзшую обкладку стены погребца. Расколы оказались продольные: в ружьё Баранова вплоть до хвостового винта, в ружьё Крнка ложа, кроме того, надломилась и поперёк под коробкою. Это показало, что в винтовках Крнка наиболее ослаблена та часть ложи, через которую проходит «привёртный» замочный винт.

Были произведены опыты с подпиленными предохранительными взводами. Оказалось, что когда затвор полностью не опущен и боёк упирается в задней обрез затвора, то в обеих системах достаточно ударить по нему, чтобы произвести выстрел.

Кроме того, опыт показал, что если ударник от сильной ржавчины или каких-либо других причин остался бы неподвижно в выдвинутом положении, то в ружьё Баранова при опускании затвора мог произойти случайный выстрел. В ружьё Крнка по самому устройству запирающего механизма такой случайный выстрел невозможен.

Таким образом все проведённые испытания указали на преимущества, хотя и не очень значительные, системы Крнка, почему Комиссия и решила рекомендовать её для переделки дульнозарядных 6-линейных винтовок.

Однако вместе с тем, имея в виду, что главная цель заключается в наискорейшем получении максимально большего числа скорострельного оружия, Комиссия признала возможным допустить переделку ружей и по образцу Баранова при непременно условии, чтобы переделанные по этой системе ружья могли использовать тот же патрон, который решено было принять для винтовок Крнка.

Комиссия признала необходимым безотлагательно принять меры к возможно большему развитию уже устроённых временных патронных мастерских, и озаботиться устройством постоянных заводов для выделки «металлических патронов».

Выбранный Комиссией и представленный Государю Императору образец переделочной 6-тилинейной винтовки системы Крнка получил Высочайшее утверждение 18 Марта 1869 г., а 20 числа того же месяца было повелено закрыть Комиссию под Председательством Великого Князя Николая Николаевича и учредить:

1) при Военном Совете — Главную Распорядительную Комиссию по перевооружению армии;

2) при Главном Артиллерийском Управлении под Председательством Постоянного члена Артиллерийского Комитета Г. Л. Резвого Исполнительную Комиссию по перевооружению армии и при ней особую Опытную Комиссию.

Что касается 10000 ружей, переделанных на заводе Путилова по образцу, предложенному Барановым, то по Высочайшему Государя Императора повелению их решено было передать для испытания в полки 1-й Гвардейской пехотной дивизии. А для обсуждения правил и порядка приёма составить особую Комиссию под председательством Товарища (заместителя) генерал-фельдцейхмейстера Графа Баранцова, и состоящую из начальника 1-й Гвардейской пехотной дивизии и четырёх её полковых командиров.



**Винтовка системы лейтенанта Баранова, похищенная в наше время в Болгарии из Государственного музея. Сейчас находится в одной из частных коллекций в России. Обратите внимание на серийные номера винтовки и штыка к ней. Изначально дульнозарядная винтовка, которая послужила сырьём для винтовки Баранова, изготовлена на Сестрорецком оружейном заводе, штык — на Ижевском оружейном заводе**

Эта Комиссия определила, что, в виду недостаточного числа патронов Фюсно, изготовленных к ружьям Баранова, наиболее целесообразно вооружить ими лишь один полк или по одному батальону в каждом полку. В виду этого винтовками, уже переделанными к этому времени по образцу Баранова, был вооружён Л.-Гв. Семеновский полк.

#### ВИНТОВКА БАРАНОВА НА РУССКОМ ФЛОТЕ

В процессе эксплуатации выявился ряд недостатков. Нередки были поломки бойка и ударника, при сваливании винтовки набок (вдоль оси симметрии канала ствола) на угол, превышающий 90 градусов при полностью взведённом курке наблюдалось самопроизвольное открывание затвора. Что интересно, первые ружья Баранова имели наклонную рукоять затвора и фиксатор на ложе, препятствующий самооткрыванию, а также защёлку. Но при налаживании серийного производства ряд элементов был упрощён.

При необходимости искоренить недостатки и модифицировать узлы винтовки было можно, но необходимость в этом отсутствовала.

**Таблица 2. Передача винтовок системы Баранова в военно-морские подразделения к середине 1870 г.**

<b>Гвардейский экипаж</b>	<b>672 винтовки</b>
<b>1-й флотский экипаж</b>	<b>98 винтовок</b>
<b>Ревельский полужкипаж</b>	<b>214 винтовок</b>
<b>2-й флотский экипаж</b>	<b>859 винтовок</b>
<b>Архангельская рота</b>	<b>74 винтовки</b>
<b>3-й флотский экипаж</b>	<b>1007 винтовок</b>
<b>Свеаборгская рота</b>	<b>38 винтовок</b>
<b>4-й флотский экипаж</b>	<b>770 винтовок</b>
<b>Каспийский экипаж</b>	<b>480 винтовок</b>
<b>5-й флотский экипаж</b>	<b>920 винтовок</b>
<b>Черноморский экипаж</b>	<b>850 винтовок</b>
<b>6-й флотский экипаж</b>	<b>714 винтовок</b>
<b>Амурский экипаж</b>	<b>230 винтовок</b>
<b>7-й флотский экипаж</b>	<b>480 винтовок</b>
<b>Морское училище</b>	<b>240 винтовок</b>
<b>8-й флотский экипаж</b>	<b>1050 винтовок</b>
<b>Морской музей</b>	<b>5 винтовок</b>
<b>12-я флотская стрелковая рота</b>	<b>131 винтовка</b>

В мае 1869 г. Управляющие Морским министерством Г. А. Краббе обратился к Товарищу Генерал-фельдцейхмейстера с просьбой о передаче в Морское ведомство нескольких тысяч скорострельных ружей для вооружения ими морских команд.

По докладу изложенной выше просьбы Управляющего Морским министерством Государю Императору, Военный министр положил следующую резолюцию: «Так как в настоящее время нет ещё ни одного ружья по системе Крнка, то единственный способ удовлетворить требование Морского ведомства — передать ему ружья, переделанные Путиловым, из числа которых могут быть немедленно выданы ружья для команд, отправляющихся в морское плавание».

В августе 1869 г. с Путиловского завода в Кронштадтский порт поступило 6710 винтовок, к концу года Путилов полностью выполнил заказ в соответствии с условиями договора. За 9872 винтовки он получил 104 тыс. рублей серебром.

Приём ружей, переделанных по образцу лейтенанта Баранова, в Морское ведомство был окончен 17 октября 1869 г., причём были приняты все 9872 ружья, в том числе от Л.-Гв. Семёновского полка 1696 штук. Как шла передача винтовок Баранова на флот можно увидеть в табл. 2.

О передаче Морскому ведомству винтовок Баранов узнал в Бельгии, так как 10 мая 1869 г. он отбыл туда в командировку. В счёт открытого там на его имя кредита (195522 франка) Николай закупает у бельгийского фабриканта Фюсно 2016 тыс. патронных гильз из красной меди с капсюлями типа Бердан. Мастером Рейхелем за 84 рубля было изготовлено 7 машинок для запрессовки гильзы. Баранов оформляет заказ на 10 млн капсюлей. Первая партия патронов в количестве 166 тыс. штук была морем доставлена

в Санкт-Петербург 30 апреля 1870 г. Отечественное производство патронов для новой винтовки начало налаживаться на Адмиралтейских Ижорских заводах в 1869 г., тогда был закуплен станок для прокатки зелёной меди в ленту, и начаты работы по производству гильз.

А что же Наследник? Его удалось нейтрализовать самым жёстким способом. В его дневнике за 1 апреля 1869 г. мы находим следующую запись: «...был за докладом Военного министра и сильно спорили с ним из-за Путилова, но, конечно, мне не верят, а Милютин этим пользовался и врал страшнейшим образом, и сегодня он в особенности был раздражён и поэтому беспощадно сочинял всё, что ему приходило в голову. Конечно, папа находил всё совершенно справедливым, и я же получил вроде выговора, а именно, что папа жалеет, чтобы я больше не вмешивался в ружейное дело...».

Первоочередная задача последних упомянутых выше Комиссий заключалась в организации производства винтовок по системе Крнка с тем, чтобы в годичный срок, к 1 марта 1870 г., изготовить 500 тыс. ружей и 150 млн металлических патронов. Для этого предстояло расторгнуть договоры на изготовление и переделку игольчатых винтовок по «системе Карле» и помочь заводам перестроить своё производство.

На флоте началась полноценная эксплуатация винтовок Баранова, в её процессе они претерпели некоторые изменения. Первоначально они имели прицелы с низкими щитками, рассчитанными на стрельбу до 600 шагов. Приказом Управляющего Морскими министерством №85 от 30.11.1869 г. низкие щитки были заменены высокими, обеспечивающими ведение прицельной стрельбы до 1200 шагов.

Приказом генерал-адмирала №38 от 14 марта 1870 г. была принята патронная сумка для скорострельных ружей Баранова. Она изготовливалась из глянцевого юфтевого кожи чёрного цвета. Её длина составляла — 35 см; ширина — 6,6 см; высота — 8,8 см; Сумка предназначалась для хранения 48 «металлических патронов». Её внутренняя полость разделена двумя кожаными перегородками на три ряда с 16 патронными гнездами в каждом. Сумка имела изогнутую форму для более удобного прилегания к телу. К тыльной стороне сумки пришивалось три кожаных хлястика для поясного ремня, также на сумке был организован плечевой кожаный ремень.

Приказом Управляющего Морским министерством № 98 от 21 июля 1870 г. были введены в действие «Правила снабжения судовых команд ружьями». В них входило «Описание устройства и сбережения переделанного скорострельного ружья образца лейтенанта Баранова». В соответствии с принятыми правилами, снабжение судовых команд скорострельными ружьями производилось в количестве 60% от числа строевых нижних чинов. Для обучения новобранцев ружейным приёмам в корабельных экипажах оставлялась часть гладкоствольных 7-линейных ружей из расчёта 10% от числа строевых нижних чинов.

Впоследствии винтовки Баранова заменялись 4,2-линейными винтовками обр. 1870 г. («система Бердан №2»), и уже устаревшие винтовки Баранова были переданы Херсонским Мореходным классам.



# Николай Баранов: от капитана «Весты» до Нижегородского губернатора



**Градоначальник  
Санкт-Петербурга  
Н.М. Баранов**

Николай Баранов родился в 1836 г., поступил на флотскую службу в 1854 г. В русско-турецкую войну он получает под своё командование пароход «Веста», участвовавший в крейсерстве к турецким берегам и сумевший в 5-часовом бою противостоять современному турецкому броненосцу «Фехти-Буленд». Этот бой вызвал неоднозначные толкования в военно-морских кругах. С одной стороны, он был описан ведущими историками как пример героизма русских моряков. С другой стороны, по мнению героя русско-турецкой войны С.О.Макарова, ставшего в дальней-

шем выдающимся русским флотоводцем, данный бой был враньем и профанацией. После войны по результатам боя «Весты» состоялся суд над Барановым. Николай Михайлович был оправдан, но с карьерой морского офицера было покончено.

Возвращаясь немного назад, зададимся вопросом, как капитан-лейтенант, начальник морского музея, специалист по артиллерийской части попадает на флот и получает под начало фактически лучший российский корабль на Чёрном море. Несомненно, здесь сыграла свою роль протекция его друга — наследника престола, впоследствии известного как император Александр III. Возможно, досадный эпизод с «Вестой» и закрыл ему дорогу к посту морского министра. А подружился Баранов с наследником, благодаря своей винтовке. Известный промышленник



**Наследник Российского престола Великий князь Александр Александрович**

Путилов, бывший морской офицер и друг Баранова, как бы сейчас сказали, вышел на своего знакомого наследника престола с идеей производства и вооружения русской армии винтовкой системы своего товарища. Само собой производство винтовок предполагалось на его заводе. В скором времени Александр подружился и с Барановым. Лоббирование интересов своих друзей перешло все рамки разумного. Апофеозом всего этого стало обвинение наследником луч-



**Айвазовский И. К., «Бой парохода «Веста» с турецким броненосцем «Фехти-Буленд» 11 июля 1877 г.**



**Архангельский губернатор  
Н.М. Баранов**

шего военного министра в истории России Милютин в мошеничестве из-за того, что Милютин был сторонником перевооружения русской армии переделочной винтовкой другой системы — винтовкой Крнка. Конфликт был завершён самим императором, запретившим наследнику вмешиваться в дела по перевооружению армии. Тем не менее Путилов получил заказ на переделку 10000 винтовок, а Баранов обрёл влиятельного друга, и это стало знаковым событием всей его дальнейшей жизни. Даже после трагического окончания морской карьеры он не уходит в небытие. Баранов становится полковником полевой пешей артиллерии, а с 1881 г. он становится Ковенским губернатором. Карьерный рост на этой стезе наби-

рает обороты, Баранов уже генерал, вскоре получает должность Санкт-Петербургского градоначальника, затем становится архангельским губернатором. Самым же знаменитым было его следующее генерал-губернаторство — Нижегородское. Именно там в полную силу проявился организаторский талант Баранова, он успешно справился и с голодом, и с эпидемией холеры в своей губернии. Скончался он в 1901 г. в чине генерал-лейтенанта.



**Промышленник  
Н.И. Путилов**

# «Солдат будущего» по-русски



«Ратник» во всей красе

Наш корреспондент побывал на демонстрации нового комплекта экипировки пехотинца «Ратник», созданной предприятиями российского ВПК в рамках программы «Боец XXI».

Сегодня ушли в прошлое войны, в которых на полях сражений сталкивались многомиллионные армии, современные конфликты носят локальный характер, и в них принимают участие небольшие мобильные соединения. Это предъявляет совершенно новые требования как непосредственно к бойцам таких частей, так и к их экипировке. Поэтому многие государства приступили к реализации программ, направленных на сокращение численности своих вооружённых сил при одновременном увеличении эффективности отдельного взятого бойца на поле боя на основе новейших научно-технологических достижений.

В рамках такого рода программ сразу в нескольких странах появился проект, который условно можно назвать «Экипировка солдата будущего». Она должна объединить в себе наработки в области новых динамических средств индивидуальной защиты (таких как бронезилеты, шлемы, щитки для защиты бёдер, коленей и плеч), стрелкового оружия и снаряжения, изготовленного с применением современных высокотехнологичных тканей, систем управления, навигационных систем, приборов ночного видения и т.д. Главная отличительная черта этих комплектов — широкое применение в экипировке современных средств управления, резко повышающих информационную взаимосвязь внутри подразделения и облегчающих координацию действий бойцов на поле боя.



Элементы экипировки «Ратник», предназначенные для военнослужащих различных специальностей и для выполнения разных боевых задач

На сегодняшний день наиболее далеко в создании «Экипировки солдата будущего» продвинулись США в рамках программы Future Combat System («Боевая система будущего»). В Соединённых Штатах создаётся линейка перспективных образцов боевой техники и вооружения, в том числе ведутся работы по направлению Future Force Warrior (FFW) — «Воин сил будущего». Американские разработки инициировали создание подобных проектов в ФРГ (IdZ), Франции (FELIN), Великобритании (FIST), Испании (COMFUT), Швеции (IMESS), Австралии (Land 125). Фактически все эти страны вели свои исследования в русле американских концепций и ориентировались на интеграцию солдат в цифровую систему управления боем.

Но США пошли ещё дальше. Сегодня одним из ключевых элементов комплекса FFW стал костюм-экзоскелет, обеспечивающий не только защиту солдата, но и повышение его физических возможностей за счёт электромеханических «мышц», вмонтированных в одежду. Одновременно с этим ведутся исследования имеющих сложные молекулярные компоненты магнитно-реологических жидкостей, похожих на масло, но затвердевающих менее чем за 0,001 с под воздействием магнитного поля. На основе этих веществ планируется создание «динамической брони», которая сможет одновременно выступать и экзоскелетом и бронезилетом. При этом она будет иметь толщину всего несколько миллиметров и облегчать тело солдата подобно водолазному костюму. Кроме того, американские инженеры исследуют возможность применения в комплектах экипировки специальных жидкостей из нанобитов кремнезёма (очищенного песка) и смеси полиэтиленгликоля. Данная смесь способна мгновенно затвердевать при ударе, а после гашения ударной волны вновь возвращаться в жидкое состояние. По сути, планируется создание некоего гибрида из человека, обмундирования и системы вооружений, элементы которого будут максимально взаимосвязаны.

В России работы по созданию экипировки нового поколения тоже ведутся. В соответствии с программой Генерального штаба «Боец-XXI», отечественные инженеры в начале 2000-х разработали один из первых в нашей стране комплект экипировки «Бармица», который в дальнейшем был принят на вооружение Российской армии. В состав комплекта вошло более 50 элементов, среди которых: бронезилет «Забрало», защитный шлем «Борит-М», автомат (АК или «Абакан»), либо пулемёт («Печенег»), портативная радиостанция «Акведук», навигационное оборудование, прибор ночного видения, индивидуальный источник тепла, фильтр для очистки воды в полевых условиях и тд. Разработкой комплекта экипировки занимались более 20 предприятий, в том числе концерны «Созвездие» и «Ижмаш», ЗАО



Бойцы готовы к облачению в экипировку «Ратник»



Маскхалат в «Ратнике» двусторонний. Обратите внимание, у крайнего справа бойца он одет «наизнанку»



Венчает экипировку шлем и защитные очки



Разведгруппа в полевых условиях на снегу



Всё готово к демонстрации защитных свойств бронезилета



Снайпер готов стрелять по бронезилету с десятиметрового расстояния

«Кираса», ОАО «Циклон», ОАО «Центр Армоком», ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ».

Однако «Бармица» имела один, но очень серьёзный недостаток — вес полного комплекта экипировки составлял более 40 кг. Вести бой, неся на себе такой «груз», сложно, и этот недостаток представители Минобороны признали, о чём было заявлено в ходе выставки Интерполитех-2009. Началась разработка нового комплекта экипировки для сухопутных войск, ВДВ и морской пехоты «Ратник». Воплощённый в ме-

талле, текстиле и пластике он впервые был представлен широкой публике на выставке МАКС-2011. В 2012 г. несколько комплектов поступило в 27-ю отдельную мотострелковую бригаду Западного военного округа, на базе которой началась опытно-войсковая эксплуатация перспективных элементов боевой экипировки. Но до сего дня широкой публике мало, что достоверно известно о «Ратнике». Восполнить этот пробел должна была демонстрация возможностей новой экипировки, проведённая для прессы в декабре прошлого года

на полигоне ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ» в подмосковном Климовске.

Сначала журналистам был продемонстрирован процесс облачения в экипировку «Ратник». В состав комплекта вошло порядка 40 элементов экипировки для военнослужащих различных специальностей — стрелка, разведчика, механика-водителя и т.д.

Основа «Ратника» — арамидный комбинезон, изготовленный из волокна «Алютекс» производства компании «Каменскволокно». Данный комбинезон способен выдержать прямое попадание осколков гранат, мин или снарядов, а также некоторое время противостоять открытому пламени.

Концепция нового обмундирования включает в себя «многослойность», т.е., для сохранения тепла в условиях низких температур используются не традиционные в армии изделия из кожи и меха, а несколько одеваемых под верхний комбинезон элементов одежды из современных синтетических материалов. «Дышащая» конструкция нового комплекта экипировки предусматривает возможность его непрерывного ношения на протяжении как минимум 48 ч и выполнения при этом боевых задач.

Подчеркивается, что маскировочные халаты в новой экипировке двухсторонние, каждая сторона которых имеет свою окраску. Новые бронезилеты обес-



Следы от попаданий пуль из СВД с наружной стороны защитного элемента бронезилета



С внутренней стороны защитного элемента отверстий от пуль нет, значит, бронезилет выдержал попадание пули от СВД



След на каске от пулевой пули, выпущенной из ПМ с расстояния в 10 м



При ближайшем рассмотрении видно, что шлем попадания пулевой пули выдержал — в месте попадания даже не все волокна верхнего слоя разошлись



**Боец в «Ратнике» ведёт огонь из автомата АК-103**

печивают защиту шейной области и имеют массу, ниже используемых сегодня образцов. Общий вес комплекта «Ратник» в стандартном варианте, включающем бронезилет 5-го класса защиты и комбинезон, составляет около 10 кг. Максимальный же вариант со щитками для бёдер, плеч и коленных суставов, а также штурмовым бронезилетом 6-го класса защиты (способен выдержать попадание пули от снайперской винтовки, выпущенной с расстояния 10 м) будет весить около 20 кг.

Поверх бронезилета одеваются разгрузочные жилеты модульного типа. Состав и конфигурация карманов на них могут быть различными в зависимости от специальности военнослужащего.

Венчает экипировку шлем, выдерживающий попадание pistolетной пули с десятиметрового расстояния. И хотя в реальном бою выстрел с такого расстояния из pistolета в голову маловероятен, шлем спасает от главного поражающего фактора на поле боя — осколков большинства наступательных боеприпасов.

После облачения в новую экипировку, журналисты увидели, как разведывательная группа в комплектах «Ратник» совершает различные тактические действия в ходе проведения с ней занятий по боевой подготовке. Далее были продемонстрированы защитные качества



**В руках бойца модернизированный АК-103 с коллиматорным прицелом «Креchet»**

бронезилета и шлема. С десятиметрового расстояния по ним были произведены выстрелы из снайперской винтовки Драгунова и pistolета Макарова, соответственно. Бронепанель, входящая в состав бронезилета, была деформирована, расслоилась, но попадание выдержала. Сквозных отверстий на внутренней стороне не было, что, согласно официальным комментариям военных, позволяет говорить об отсутствии травм у военнослужащего в таком бронезилете. Защитный шлем также выдержал выстрел из pistolета с такого же расстояния.

Завершился визит журналистов в Климовск показательными боевыми стрельбами военнослужащих в новой экипировке из модернизированного автомата Калашникова АК-103 с коллиматорным прицелом «Креchet».

Демонстрация возможностей «Ратника» на полигоне ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ» в подмосковном Климовске показала, что по таким характеристикам, как удобство, вес и защитные свойства, он соответствует лучшим зарубежным образцам. Что же касается «электронной начинки» нового комплекта экипировки, то, поскольку она продемонстрирована пока не была, вероятно, создателям есть ещё над чем в этой области поработать! Мы же надеемся, что предложенное ими оборудование будет, по крайней мере, не хуже зарубежных аналогов.

# ПОДПИСКА

ПО САМЫМ ДОСТУПНЫМ ЦЕНАМ на сайте [technicamolodezhi.ru](http://technicamolodezhi.ru)

## В РЕДАКЦИИ

Вы можете оплатить квитанцию, которая публикуется во всех журналах ИД «Техника—молодёжи» и на сайте [technicamolodezhi.ru](http://technicamolodezhi.ru), в любом отделении Сбербанка России. В графе «назначение платежа» укажите название журнала и номер, начиная с которого вы хотите подписаться, а также период подписки. Укажите на бланке ваши Ф.И.О. и правильный адрес доставки. Подписаться на журнал можно с любого месяца на полгода или на год. В стоимость подписки включена почтовая доставка заказной бандеролью.

## ВНИМАНИЕ!

Для подтверждения платежа необходимо отправить копию квитанции по адресу: 127051, г. Москва, а/я-94, или по эл. почте: [shop@tm-magazin.ru](mailto:shop@tm-magazin.ru)

## Уважаемые читатели!

В связи с увеличением тарифов «Почты России» на отправку заказной корреспонденции мы вынуждены повысить стоимость подписки.

**ТЕЛЕФОН ДЛЯ СПРАВОК:**  
**(499)972-63-11**

ЗАО «Корпорация ВЕСТ», ул. Лесная, 39

## НА ПОЧТЕ

Оформляется в любом почтовом отделении России. Для этого необходимо правильно заполнить бланк абонемента. Подписные индексы наших изданий ищите в **каталоге Российской прессы «Почта России»** «Техника—молодёжи» — инд. 99370 «Оружие» — инд. 99371



«Техника—молодёжи»  
6 номеров — 720 руб.  
12 номеров — 1440 руб.



«Оружие»  
6 номеров — 720 руб.  
12 номеров — 1440 руб.



«Горные лыжи/SKI»  
3 номера — 510 руб.  
6 номеров — 1020 руб.

## ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦАМ

Для оформления подписки необходимо получить счёт на оплату. Отправить заявку можно по факсу: (499) 972-63-11 e-mail: [real@tm-magazin.ru](mailto:real@tm-magazin.ru)

## КУРЬЕРСКАЯ ДОСТАВКА

Для жителей Москвы журналы могут быть доставлены курьерской службой. Подробности по тел.: (499)972-63-11 и на сайте [technicamolodezhi.ru](http://technicamolodezhi.ru)

## ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСКА

НА САЙТЕ [technicamolodezhi.ru](http://technicamolodezhi.ru)

Вы можете подписаться на электронные версии журналов «Техника—молодёжи», «Оружие», «Горные лыжи/SKI» по доступным ценам из любой точки России, не вставая из-за компьютера. Ежемесячно вы будете получать ссылку для скачивания свежего номера журнала в формате PDF. Служба подписки ответит на все ваши вопросы. Тел.: (499)972-63-11

## ИЗВЕЩЕНИЕ

ЗАО «Корпорация ВЕСТ»  
ИНН 7734116001 Р/с 40702810038090106637  
Московский банк ОАО Сбербанк России, г. Москва  
БИК 044525225  
К/с 30101810400000000225  
КПП 770701001

Ф.И.О., индекс, почтовый адрес доставки  
Назначение платежа Сумма, руб.

Оплата за журнал \_\_\_\_\_  
за \_\_\_\_\_ месяцев, с № \_\_\_\_\_ в т.ч. НДС 10 %

Кассир

## КВИТАНЦИЯ

ЗАО «Корпорация ВЕСТ»  
ИНН 7734116001 Р/с 40702810038090106637  
Московский банк ОАО Сбербанк России, г. Москва  
БИК 044525225  
К/с 30101810400000000225  
КПП 770701001

Ф.И.О., индекс, почтовый адрес доставки  
Назначение платежа Сумма, руб.

Оплата за журнал \_\_\_\_\_  
за \_\_\_\_\_ месяцев, с № \_\_\_\_\_ в т.ч. НДС 10 %

Извещение

# НАСТАВЛЕНИЕ ПО СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

☆

РЕВОЛЬВЕР обр. 1895 г.  
и  
ПИСТОЛЕТ обр. 1933 г.

ИЗДАНИЕ ИСПРАВЛЕННОЕ

Продолжение. Начало в журнале «Оружие» № 1/2013 г.

Порядок полной разборки  
револьвера

7) снять курок с оси: взять револьвер левой рукой за рукоятку, а правой — за курок и, надавив указательным пальцем левой руки на хвост спускового крючка возможно сильнее, снять курок с оси (рис. 33);

8) *вынуть собачку*, положив револьвер на ладонь левой руки, как показано на рис. 34;

3\*

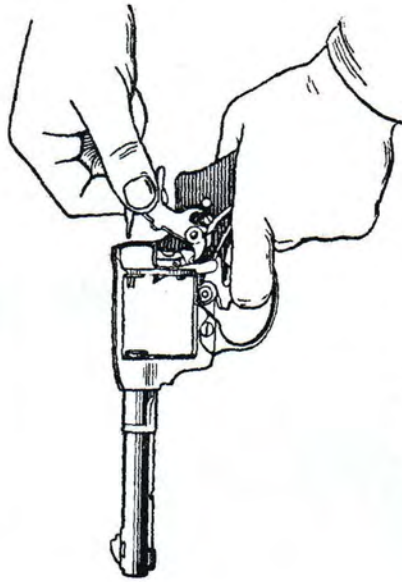


Рис. 33. Как снять курок с оси

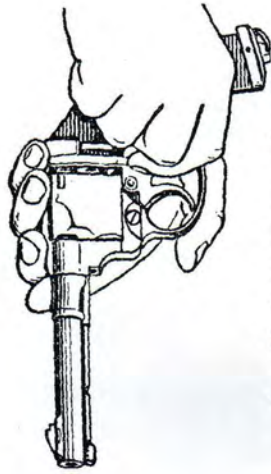


Рис. 34. Как вынуть собачку

- 9) снять спусковой крючок с оси (рис. 35);
- 10) отделить ползун от рамки, предварительно отведя его насколько возможно вниз (рис. 36);
- 11) снять казенник с оси, предварительно надавив указательным пальцем правой руки на



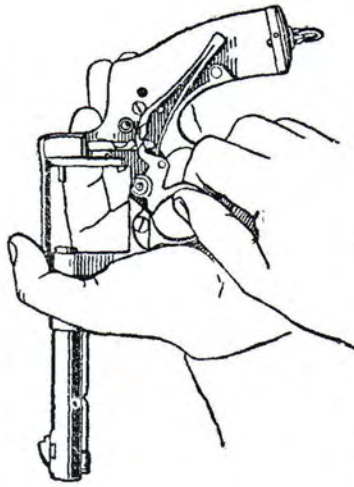


Рис. 35. Как снять спусковой крючок

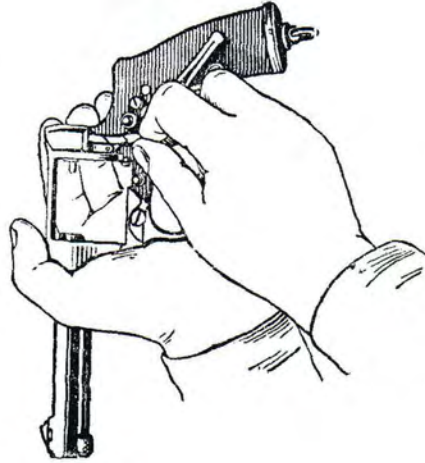


Рис. 36. Как отделить ползун

нижний конец казенника настолько, чтобы его головка вышла из рамки (рис. 37);

12) **освободить боевую пружину:** удерживая револьвер на ладони левой руки, надавить мякотью ладони у большого пальца на спусковую

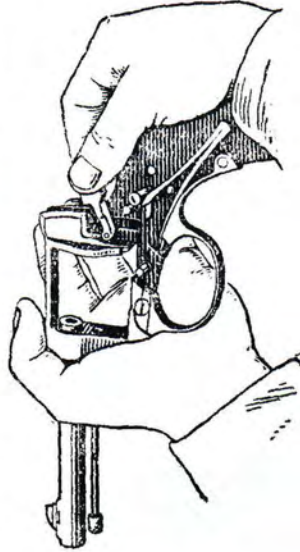


Рис. 37. Как снять казенник

скобу, а правой рукой при помощи отвертки освободить (не вывинчивая окончательно) винт спусковой скобы; затем, постепенно ослабляя нажим ладонью левой руки, дать спусковой скобе возможность повернуться передним концом вниз и освободить боевую пружину (рис. 38);

13) **снять спусковую скобу** (рис. 39) и боевую пружину;

14) **вывинтить рукой соединительный винт;**

15) **отделить дверцу и ее пружину:** отвинтить винт пружины дверцы; отвинтить и вынуть винт дверцы (рис. 40); вынуть дверцу и ее пружину;

16) **отделить шомпол:** вывинтить винт шомпальной пружины, снять пружину и вынуть шомпол (рис. 41).

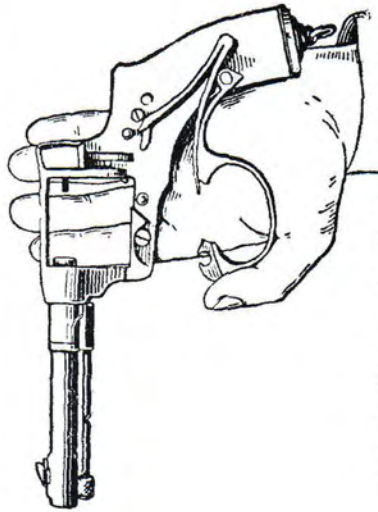


Рис. 38. Как освободить боевую пружину

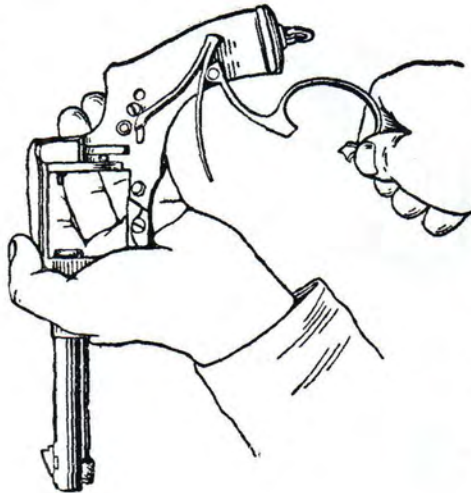


Рис. 39. Как снять спусковую скобу

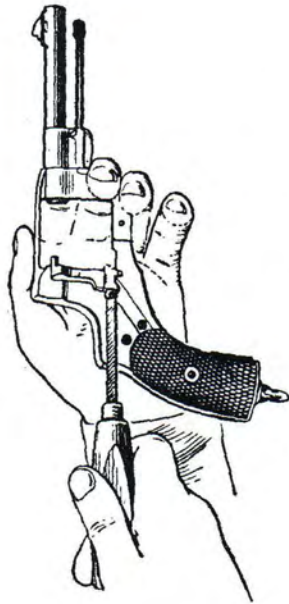


Рис. 40. Как отвинтить винт дверцы

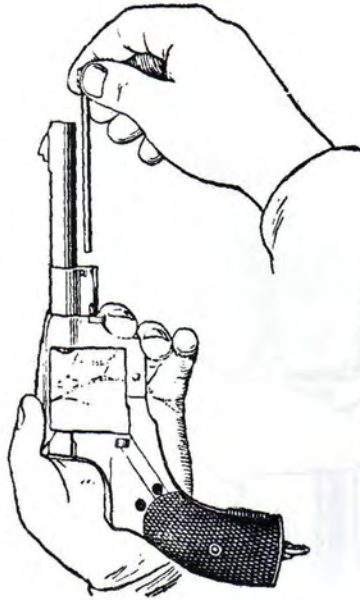


Рис. 41. Как отделить шомпол

Порядок сборки револьвера после полной разборки его

46. Сборку револьвера после полной разборки производить в такой последовательности:

1) вставить шомпол: вложить шомпол в канал прилива шомпольной трубки так, чтобы продоль-

ный паз на стебле шомпола пришелся против выреза для зуба пружины в приливе трубки; вставить шомпольную пружину зубом в вырез прилива и отверстием против гнезда винта; завинтить винт шомпольной пружины;

2) **присоединить дверцу с пружиной:** вложить пружину дверцы в паз рамки; надеть дверцу ушками на стойку рамки; завинтить винт дверцы и винт ее пружины;

3) **завинтить рукой соединительный винт** в гнездо на левой стороне рамки, положив револьвер на ладонь левой руки дверцей книзу;

4) **вложить боевую пружину** соском в гнездо рамки так, чтобы верхний конец пера пружины прилегал к соединительному винту;

5) **присоединить спусковую скобу:** надеть хвост спусковой скобы на ось рамки; удерживая револьвер на ладони левой руки, наложить концы пальцев на верхнюю стенку рамки, одновременно мякотью большого пальца левой руки нажимать на спусковую скобу до тех пор, пока она своим вырезом не наденется на винт спусковой скобы; завинтить винт спусковой скобы;

6) **вставить казенник:** взять казенник за головку и надеть его на ось (для удобства надевания головку казенника отклонить назад), затем ввести головку казенника внутрь рамки;

7) **вставить ползун:** взять ползун за нижний конец, вставить его в пазы рамки и продвинуть вверх;

8) **надеть спусковой крючок** на ось так, чтобы конец коленчатого выступа вошел в выемку нижней части ползуна, для чего подать ползун вниз, и чтобы конец нижнего пера боевой пружины поместился в выеме спускового крючка;

9) **вложить собачку**, для чего отодвинуть хвост спускового крючка вперед и придерживать его большим пальцем левой руки;

10) **надеть курок на ось:** взять револьвер левой рукой за рукоятку, указательным пальцем левой руки надавить возможно сильнее на хвост спускового крючка; затем взять курок правой рукой за спицу, надеть его на ось и отпустить спусковой крючок;

11) **поставить курок на боевой взвод**, вывинтить рукой соединительный винт и плавно спустить курок, придерживая его за спицу;

12) **надеть боковую крышку:** вложить выступающий конец деревянного вкладыша между концом спусковой скобы и затылка; поставить на место концы крышки (у передней и задней стенок рамки); сильно нажимая на задний конец крышки, поставить ее на место и закрутить с правой стороны рамки соединительный винт;

13) **вставить в барабан подвижную трубку:** надеть пружину на тонкий конец трубки; вложить трубку с пружиной в канал барабана и повернуть трубку так, чтобы сосок ее пришелся против паза в барабане; надавить на верхний обрез трубки, вдвинуть ее внутрь барабана и повернуть на полоборота;

14) **вложить барабан**, вставить ось барабана и шомпол;

15) **проверить правильность сборки и действия частей револьвера.**

#### Осмотр револьвера

47. Периодический осмотр револьвера в собранном и разобранном виде офицерским и сержантским составом производится в сроки, уста-

повленные Уставом внутренней службы; степень разборки револьвера заранее определяется осмотрами.

48. Каждый военнослужащий, вооруженный револьвером, должен осматривать револьвер ежедневно перед выходом на занятия и во время чистки. Ежедневный осмотр производится в собранном виде, а во время чистки — в разобранном и собранном видах. Осмотр принадлежности производится перед чисткой револьвера.

49. При повседневном осмотре проверить:

- 1) нет ли на металлических частях налета ржавчины, загрязнения, глубоких царапин и забоин, нарушающих работу этих частей, а на деревянных — трещин;
- 2) исправно ли действуют курок, барабан и спусковой механизм;
- 3) исправна ли мушка и не сдвинулась ли она с места;
- 4) закреплен ли шомпол;
- 5) чист ли канал ствола (проверяется, если есть сомнение в чистоте).

50. Неисправности револьвера, которые не могут быть устранены средствами подразделения, устраняются в оружейной мастерской.

Осмотр револьвера в собранном виде

51. При осмотре проверить:

- 1) одинаковы ли номера на рамке и барабана; нет ли на поверхности револьвера ржавого налета, царапин или забоин на металлических частях и трещин на деревянных частях;
- 2) не вывинтился ли ствол из рамки: выдвигать шомпол, повернуть шомпольную трубку и

установить ее черту против черты на пояске ствола; при таком положении черта на левой стороне рамки должна совпадать с чертой на левой стороне шомпольной трубки;

3) **правильность постановки мушки:** плотно ли прилегает нижняя плоскость мушки к верхней плоскости основания на стволе; не смещается ли мушка от сильного нажима пальцем; совпадает ли риска на мушке с риской на основании; нет ли на мушке побитостей и забоин, мешающих прицеливанию; не погнута ли и не сличком ли стерта мушка;

4) **исправность и чистоту ствола:** вынуть барабан, приложить к задней стенке рамки белую бумажку или зеркала и осмотреть канал ствола с дульной части; в канале ствола не должно быть недостатков, указанных в Наставлении по стрелковому делу. Винтовка обр. 1891/30 г. и карабины обр. 1938 г. и обр. 1944 г., ст. 66, п. 25; при осмотре особое внимание обращать на каналы стволов тех револьверов, в которых ранее были обнаружены следы ржавчины или другие недостатки;

5) **исправность шомпольной трубки:** плавно ли вращается она от незначительного усилия руки, удерживается ли она в любом положении и не имеет ли продольного движения;

6) **исправность шомпола:** не погнут ли он; не чувствуете ли затруднений при его вытягивании и повороте; не изношен ли упор продольного паза; прочно ли удерживается шомпол пружиной;

7) **исправность пружины шомпола:** не искривлена ли она; удерживает ли ее зуб шомпол при вытягивании и повороте шомпола; не поломан ли

винт шомпольной пружины и прочно ли он закрепляет пружину;

8) **исправность дверцы**: не сжаты ли ушки ее; не стянут ли чрезмерно винт дверцы; свободно ли ходит дверца; энергично ли дверца падает под действием пружины при открытом и закрытом положениях и удерживается ли она в крайних и среднем положениях;

9) **исправность прицельной прорези**: нет ли заборин, задирин и помятоостей на ней;

10) **исправность барабана**: чисты ли каморы и центральный канал барабана; нет ли заборин, помятоостей, заусениц по обрзу барабана, храпового колеса и оси барабана; исправны ли подвижная трубка барабана, ее сосок и пружина;

11) **работу курка**: свободно ли двигается боек в пазу головки курка и прочно ли он укреплен шпилькой; удерживается ли курок на боевом взводе, не срывается ли он с боевого взвода от давления пальцем сзади на спицу; при спущенном курке и отпущенном спусковом крючке не выдаются ли вперед за стенки рамки передняя площадка головки казенника и конец бойка (при нажатом доотказа спусковым крючке и поданном вперед доотказа курке выход бойка из-за передней плоскости казенника должен быть не менее 1,3 мм и не более 1,7 мм); имеет ли курок «отбой» (при спущенном курке, отведенном назад доотказа спусковым крючке и при нажиме пальцем на спицу курка он должен подаваться вперед, а после прекращения нажима — энергично возвращаться назад); не утыкается ли боек в задний обрез паза рамки (при движении курка вперед боек не должен утыкаться в верхний обрез паза рамки; для проверки отвести курок назад

и при помощи лезвия отвертки поднять боек вверх, после чего, удерживая курок за спицу, дать ему возможность продвинуться вперед до обреза паза рамки); если поднятый вверх боек будет утыкаться в задний обрез паза рамки, револьвер отправить в мастерскую для исправления;

12) **работу собачки**: при спущенном курке свободно ли собачка утопает в щели рамки при нажиме на нее и возвращается ли обратно в переднее положение при прекращении нажима;

13) **работу казенника**: свободно ли он входит в окно задней стенки рамки при отводе курка назад;

14) **работу барабана, дверцы и шомпола**: проверить, не туго ли вставляется ось барабана; входит ли при закрытой дверце зуб дверцы в рубку на заднем ребре пояса барабана (зуб должен удерживать барабан от вращения его в левую сторону); при откинутой вправо доотказа дверце заскакивает ли сосок на переднем ушке ее в выемы барабана и удерживает ли барабан в удобном положении для заряжания и разряжания; повертывается ли барабан при взведении курка на  $\frac{1}{7}$  часть круга и продвигается ли он вперед; входит ли сосок спускового крючка в выемку пояса барабана; имеет ли барабан небольшую качку вправо и влево при курке, поставленном на боевой взвод; при постановке курка на боевой взвод за спицу заскакивает ли зуб дверцы в зарубку на пояске барабана до начала подачи барабана в переднее положение; возвращается ли барабан в правую сторону при спущенном курке; при повороте шомпольной трубки доотказа влево становится ли шомпол против

каморы барабана и свободно ли входит он в камору; не выдвигается ли шомпол, вдвинутый внутрь оси барабана до упора и повернутый на пошворота вправо.

**Осмотр револьвера в разобранном виде**

**52.** В разобранном револьвере подробно осмотреть каждую отдельную часть, обращая внимание, нет ли на них ржавчины, грязи, трещин, крошения металла, сорванной нарезки, погнуто-сти, забойн и заусениц, могущих нарушить нормальную работу механизмов.

**53.** При осмотре проверить исправность следующих частей:

- 1) **шомпола, мушки, ствола, шомпольной трубки, пружины шомпола, дверцы, прицельной прорези и барабана** (см. ст. 51 и 52);
- 2) **рамки:** нет ли побитостей в пазах рамки для ползуна; не разворочено ли отверстие для соска боевой пружины; не погнуты ли оси; не разнорезно ли нарезное гнездо для соединительного винта; не отвернулось ли кольцо для ремня;
- 3) **щек и вкладыша:** нет ли трещин и роченности металла в прорезях винтов; не помята ли резьба винтов;
- 4) **боевой пружины:** прочно ли пружина удерживается соском в гнезде рамки;
- 5) **скобы:** не искривлена ли скоба; свободно ли она надевается на ось;
- 6) **казенника:** нет ли напыла металла на передней плоскости казенника у отверстия для прохода бойка; свободно ли вращается казенник на оси от собственного веса;

7) **ползуна:** нет ли побитости в выемке для колечка выступа слускового крючка; не изнасилась ли наклонная плоскость ползуна; свободно ли двигается ползун в пазах рамки;

8) **слускового крючка:** нет ли закругления металла на шептале; свободно ли слусковой крючок вращается на оси;

9) **собачки:** не погнута ли собачка; не сношен ли ее носик; нет ли изношенности угла у срезанной плоскости оси собачки;

10) **курка:** нет ли скрошенности металла, помятости и значительного округления на боевом взводе; нет ли побитости на выступе шатуна; не поломан ли винт шатуна; не изнасилась ли резьба в отверстии для винта шатуна; нет ли осадки пружины шатуна; нет ли трещин в головке курка у отверстия для шпильки бойка; не выскакивает ли шпилька бойка; свободно ли курок надевается на ось.

**54.** По окончании осмотра револьвера в разобранном виде надо собрать его и проверить правильность сборки и работы частей.

#### Чистка и смазка револьвера

**55.** Револьвер должен содержаться всегда в полном порядке и чистоте. Это достигается своевременной и умелой чисткой и смазкой его.

**56.** Чистку револьверов, находящихся на вооружении военнослужащих, производить:

- 1) если револьверы находятся без употребления, — не менее одного раза в неделю;
- 2) немедленно по окончании учений, службы, караульного наряда и занятий (без стрельбы);

3) после стрельбы — немедленно по окончании стрельбы; при этом на стрельбище прочистить и смазать канал ствола и барабан, а по возвращении со стрельбы произвести полную чистку револьвера; в течение последующих 3—4 дней протирать чистой белой тряпкой канал ствола и, если на тряпке будет обнаружен нагар, чернота или ржавчина, — повторить чистку;

4) в боевой обстановке, на маневрах и длительных учениях в поле — ежедневно, пользуясь перерывами в занятиях или затишьем боя.

57. Смазку револьверов производить немедленно после их чистки.

58. Чистка и смазка револьверов производятся солдатами под руководством командира отделения, а офицерским и сержантским составом — самостоятельно.

Командир отделения обязан:

- 1) определить степень необходимой разборки, чистки и смазки;
- 2) проверить у солдат исправность принадлежности и добротность материала для чистки;
- 3) проверить правильность и полноту чистки, после чего дать разрешение на смазку револьвера;
- 4) проверить правильность смазки револьвера и дать разрешение на сдачу револьвера для хранения.

Офицерский состав от командира взвода и выше обязан наблюдать и руководить разборкой, чисткой и смазкой револьверов.

59. Чистка револьверов в условиях казарменного или лагерного расположения должна производиться в местах, специально отведенных для чистки оружия, на оборудованных или приспособ-

4 Зак. 90

собленных для этой цели столах, а в боевой или походной обстановке — на подстилках, досках и т. п., предварительно очищенных от грязи и пыли.

60. Принадлежность для разборки и чистки должна быть чистой и исправной, а смазочные и протирачные материалы — доброкачественными.

61. При чистке и смазке револьвера применяются те же смазочные и протирачные материалы, что и при чистке и смазке винтовок (Наставление по стрелковому делу. Винтовка обр. 1891/30 г. и карабины обр. 1938 г. и обр. 1944 г.).

#### Проверка исправности принадлежности

62. Проверку исправности принадлежности производить в следующем порядке:

- 1) проверить исправность ушка протирки (нет ли поломки или трещин);
- 2) проверить на-глаз прямизну протирки;
- 3) проверить исправность отвертки: лезвие не должно быть скрошено или забито; рукоятка не должна иметь сквозных трещин и качания гайки; лезвие должно удерживаться в рукоятке без качания.

#### Порядок чистки и смазки револьвера

63. Для чистки револьвера после стрельбы, занятий, учений и наряда производить полную разборку. Полную разборку для чистки производить, если револьвер сильно загрязнился или был под дождем.

64. Порядок чистки револьвера:

- 1) протереть в ушко протирки паклю (тряпку) так, чтобы она входила в канал ствола с неболь-

шим нажимом, заполиня нарезь; пропитать паклю на протирке щелочным составом;

2) положить револьвер на стол, скамейку и т. п., крепко прижимая его левой рукой; правой ввести протирку в канал ствола и плавно продвигать протирку по всей длине канала 7—10 раз, одновременно поворачивая протирку по ходу нарезов; при протирании наблюдать, чтобы обмотанная часть протирки не выходила целиком из канала; переменить паклю (тряпку) и, пропитав ее щелочным составом, снова тем же порядком протирать канал ствола; после этого протереть канал ствола чистой сухой тряпкой (предварительно тщательно очистив протирку от щелочного состава, нагара и пыли) и осмотреть ее: если на тряпке будут заметны следы нагара или ржавчины, то снова протереть канал ствола паклей или тряпкой, пропитанной щелочным составом; так поступать до тех пор, пока сухая тряпка после протирания канала ствола не будет чистой, без черноты от порохового нагара или желтого цвета от ржавчины; после чистки канала ствола вычистить обрезы дульной и задней частей ствола с помощью пакли, пропитанной щелочным составом, после чего вытереть их сухой паклей или тряпкой;

3) закончив чистку канала ствола, протереть его сухой тряпкой, после чего осмотреть его, обращая особое внимание на углы нарезов: не осталась ли в них неотчищенного нагара или щелочного состава;

Примечания: 1. Револьвер, в котором пороховой нагар и ржавчина описанным выше порядком не очищаются, должен быть отправлен в оружейную мастерскую.

2. Каналы стволов, пораженные ржавчиной, требуют особо тщательной чистки.

4\*

4) окончательно убедившись в чистоте канала ствола, равномерно и негусто смазать его ружейной смазкой при помощи тряпки; снаружи ствол обтереть сухой тряпкой и слегка смазать тряпкой, пропитанной ружейной смазкой.

Примечание. Оставить в канале ствола щелочный состав засыхающим.

65. Чистку и смазку камор барабана производить так же, как и канала ствола.

66. Прочие металлические части револьвера обтереть сухой тряпкой, а затем тряпкой, пропитанной ружейной смазкой; вырезы, пазы и нарезу винтов предварительно очищать при помощи палочек и тряпок. Ржавчину на наружных частях револьвера отчищать при помощи деревянной палочки и ружейной смазки.

Деревянные части револьвера обтирать только сухими тряпками.

Окончив чистку, обтереть металлические части револьвера тряпкой, пропитанной ружейной смазкой.

67. Излишняя смазка способствует загрязнению, поэтому смазку накладывать на части тонким слоем.

68. По окончании смазки осмотреть револьвер в собранном виде, проверить правильность сборки и работу механизмов револьвера, обтереть и убрать принадлежность для чистки.

### Дегазация револьвера

69. Если револьвер подвергся в бою воздействию стойких ОВ, то необходимо с помощью индивидуального прогнвохимического пакета удалить калии ОВ с частей револьвера, к которым



приходится прикасаться при ведении огня, после чего продолжать бой. Полная дегазация револьвера должна производиться по окончании боя.

#### Глава V

### ПРОВЕРКА БОЯ РЕВОЛЬВЕРОВ И ПРИВЕДЕНИЕ ИХ К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ

70. Все револьверы части должны быть приведены к нормальному бою.

Проверка боя производится:

- 1) при поступлении револьверов на вооружение части;
- 2) после замены частей или исправлений револьверов, которые могут изменить их бой;
- 3) при обнаружении во время стрельбы ненормальных отклонений пули.

В боевой обстановке каждый командир обязан использовать все возможности для периодической проверки боя револьверов.

71. Проверка боя производится командиром взвода и роты (эскадрона, батареи). Старшие начальники до командира части включительно обязаны следить за точным соблюдением правил проверки.

72. При проверке боя револьверов, состоящих на вооружении солдат, стрельба производится пристрельщиками, отобранными распоряжением командира роты (эскадрона, батареи) из числа лучших стрелков. При проверке боя револьверов, состоящих на вооружении офицерского и сержантского состава, стрельба производится по возможности владельцами револьверов.

73. Перед проверкой револьверы должны быть тщательно осмотрены и, если надо, исправлены.

На проверке должен присутствовать оружейный мастер (техник) с набором мушек различной величины и необходимым инструментом.

74. Проверка боя проводится в присутствии владельцев револьверов и их командиров, по возможности в ясную погоду, в тире или на стрельбище; в последнем случае стрельбу вести из будки (рис. 42), чтобы прикрыть стрелка от солнца и ветра.

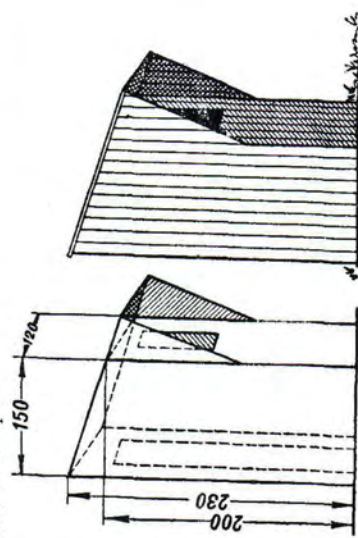


Рис. 42. Будка (размеры в см)

75. Проверка боя револьверов производится стрельбой на 25 м патронами одного завода и одной партии.

Мишенью служит щит размером  $1 \times 0,5$  м с укрепленным на нем черным кругом диаметром 25 см.

76. Точкой прицеливания служит середина нижнего края круга или центр круга. Точка прицеливания должна находиться приблизительно на высоте головы стреляющего.

77. В центре черного круга мишени отмечается (мелом, цветным карандашом) нормальное положение средней точки попадания.

Разрешается приводить револьвер к нормальному бою, добываясь совмещения средней точки попадания с точкой прицеливания.

78. Стрельба производится стоя с руки или с упора (дерн, мешок, набитый опилками), положенного на какой-нибудь местный предмет или подставку.

При стрельбе с упора кисть руки с револьвером должна быть на весу и не касаться упора.

79. Для проверки боя револьвера пристрельщик производит подряд четыре выстрела, тщательно и однообразно прицеливаясь.

80. По окончании стрельбы командир осматривает щит и по расположению пробоин определяет кучность боя револьвера и положение средней точки попадания.

81. Бой револьвера признается нормальным, если все четыре пробины или три (при наличии резко отклонившейся четвертой пробины) вмещаются в габарит (круг) диаметром 15 см и если средняя точка попадания при этом отклонилась от контрольной точки не более чем на 5 см в любую сторону.

Примечание. Определение средней точки попадания производится так же, как при приведении винтовки к нормальному бою (Наставление по стрелковому делу. Винтовка обр. 1891/30 г. и карабины обр. 1938 г. и обр. 1944 г.).

82. Если пробины не вмещаются в круг диаметром 15 см или средняя точка попадания отклонилась от контрольной точки очень резко (более 15 см), то командир при участии оружей-

ного мастера выясняет причины разброса пуль и резко их отклонения от контрольной точки. После этого револьвер исправляется оружейным мастером по возможности тут же, на месте. После исправления револьвера стрельба повторяется. При повторном неудовлетворительном результате стрельбы револьвер отправляется в оружейную мастерскую вместе с отчетной карточкой, на которой отмечаются попадания первой и второй стрельб.

83. Если бой револьвера по кучности удовлетворяет норме (пробины вмещаются в габарит диаметром 15 см), а отклонение средней точки попадания от контрольной не более 15 см, револьвер передается оружейному мастеру для соответствующего передвижения, отпиловки или замены мушки. Мушка заменяется более низкой (или опиливается), если средняя точка попадания низка, и более высокой, если средняя точка попадания высока; мушка передвигается влево (вправо), если револьвер бьет левее (правее). Путем изменения в положении мушки и повторной проверочной стрельбы подыскивается такое положение мушки, при котором отклонение средней точки попадания от контрольной в любую сторону было бы не более 5 см.

84. Проверка боя револьвера признается законченной, когда револьвер как в отношении кучности, так и в отношении положения средней точки попадания удовлетворяет требованиям нормального боя.

85. По окончании проверки мушка закрепляется оружейным мастером; старая риска на мушке зачищается, а вместо нее набивается новая риска

против риски на основании мушки. Зачищать риску на основании мушки запрещается.

86. Результаты и время проверки боя револьвера заносятся в отчетную карточку и в индивидуальную стрелковую книжку солдата. Пробойны отменяются точками, а средняя точка попадания — крестом.

87. **Характерные неисправности**, нарушающие бой револьвера:

- 1) **мушка сбита или погнута ее вершина** — пуля уклоняется в сторону, противоположную перемене вершины мушки;
- 2) **растертость канала ствола**, особенно в дульной части, сношенность полей нарезов, ржавчина и царапины в канале ствола, выскакивание шомпола при стрельбе, слишком тугой спуск увеличивают разброс пуль.

## ЧАСТЬ ВТОРАЯ УСТРОЙСТВО, ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ, УХОДА, СБЕРЕЖЕНИЯ И ПРОВЕРКИ БОЯ ПИСТОЛЕТА обр. 1933 г.

### Глава I

#### УСТРОЙСТВО ПИСТОЛЕТА

##### Описание частей пистолета

88. Ствол (рис. 43) служит для направления полета пули. Он помещается в кожухе затвора и соединяется с рамкой пистолета при помощи

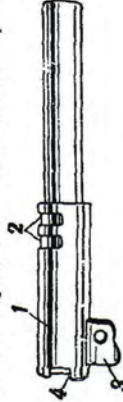


Рис. 43. Ствол:  
1 — утолщенная часть; 2 — кольцевые протечки;  
3 — прилив; 4 — вырез

**серьги.** Внутри ствол имеет канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, для сообщения пуле вращательного движения при полете; промежутки между двумя нарезами называются **полями.** Калибр канала ствола, определяемый расстоянием между двумя противоположными полями (по диаметру), — 7,62 мм. Задняя часть канала ствола — **патронник** — служит

для помещения патрона при заряджании пистолета.

Задняя часть ствола для прочности утолщена. Снаружи ствол имеет: на утолщенной части две **кольцевые проточки**, в которые входят опорные выступы кожуха затвора для сцепления затвора со стволом; снизу на утолщенной части — **прилив** с проушиной для серьги и с отверстиями для оси ее; на заднем обресе — **вырез** для зацепа выбрасывателя и **скос** для облегчения подачи патрона из магазина в патронник.

**89. Серьга** (рис. 44) служит для соединения ствола с рамкой и для сцепления и расцепления

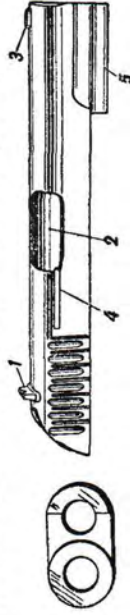


Рис. 44. Серьга  
Рис. 45. Затвор:  
1 — целик; 2 — мушка; 3 — ушка; 4 — паз для выбрасывателя; 5 — трубка

его с затвором (задняя часть ствола серьюгой поднимается и опускается вниз). Серьга имеет два **отверстия** (одно для оси серьги и второе для оси затворной задержки) и ось для соединения серьги со стволом. Нижняя часть серьги уширена для ограничения ее движения назад.

**90. Затвор** (рис. 45) составляет одно целое с кожухом. Затвор служит для постановки курка на боевой взвод, для подачи патрона из магазина в патронник и для запирания канала ствола при выстреле.

Снаружи кожух затвора имеет: на верхней поверхности — **мушку** для прицеливания и **поперечный паз** для целика; на правой стороне — **окно**

для выбрасывания стреляной гильзы (патрона), паз для выбрасывателя, гнездо для пружины выбрасывателя, отверстие для шпильки выбрасывателя, **выточки** для удобного отодвигания рукой затвора назад, **отверстие** для прохода шпильки ударника; на левой боковой стороне — **вырез** для помещения выступа затворной задержки, **выточки** для удобного отодвигания рукой затвора назад, **отверстие** для шпильки ударника; снизу — **трубку** для возвратной пружины.

На заднем конце кожух затвора имеет паз для курка.

Внутри затвор имеет: в передней части кожуха — два **выступа** для соединения с направляющей втулкой, два **опорных выступа** (впереди окна) для сцепления затвора со стволом; на боковых стенках — **продольные пазы** для направления кожуха затвора при движении его по выступам рамки, **чашку затвора**, в дно которой упирается шляпка гильзы патрона, **венчик** (выше чашки), которым затвор упирается в задний срез ствола при движении вперед, **продольные пазы** по бокам для прохода перьев колодки ударно-спускового механизма, **выемку со скосом** (на заднем конце затвора с левой стороны) для действия на разобщитель спускового механизма, **канал** для помещения ударника с его пружиной.

**91. Целик** (рис. 46) вместе с мушкой служит для прицеливания. Своим основанием он вставляется в паз на кожухе затвора.



Рис. 46. Целик

Рис. 47. Ударник

**92. Ударник** (рис. 47) разбивает капсюль. Он помещается в канале затвора и удерживается в нем шпилькой. Ударник имеет: на передней части — **боек**, на задней — **выемку** для прохода шпильки ударника. На средней части его надевается **пружина ударника** (рис. 48), которая служит для отвода ударника в заднее положение, чтобы боек не выступал из-за чашки затвора.



Рис. 48. Пружина ударника



Рис. 49. Выбрасыватель



Рис. 50. Пружина выбрасывателя

**93. Выбрасыватель** (рис. 49) извлекает гильзу (патрон) из патронника при отходе затвора и вместе с отражательным выступом колодки ударно-спускового механизма выбрасывает гильзу из окна затвора. Он помещается в пазу затвора.

Выбрасыватель имеет: **зацеп**, которым он заскинаивает за шляпку гильзы; **отверстие** для шпильки; **пружину** (рис. 50), которая прижимает передний конец выбрасывателя к затвору и обеспечивает заскакивание его зацепа за шляпку гильзы; пружина помещается в гнезде затвора; шпильку, которая помещается в отверстие затвора.

**94. Возвратная пружина** (рис. 51) служит для возвращения затвора в переднее положение.



Рис. 51. Возвратная пружина

В пружине помещаются: в переднем конце — **наконечник**; в заднем — **направляющий стержень**.

**Наконечник возвратной пружины** (рис. 52) служит упором для возвратной пружины; он имеет: на заднем конце (несколько большего диаметра) — **кольцевую проточку**, в которую заходит первый виток возвратной пружины; посредине — **венчик**, который служит упором наконечника в направляющую втулку; в заднюю стенку венчика упирается возвратная пружина; на переднем конце — **головку**, которой наконечник входит в отверстие направляющей втулки.



Рис. 52. Наконечник возвратной пружины



Рис. 53. Направляющий стержень возвратной пружины



Рис. 54. Направляющая втулка

**Направляющий стержень возвратной пружины** (рис. 53) служит упором для возвратной пружины и для ограничения отхода затвора назад. Он имеет **головку**, которой упирается в передние уступы рамки.

**95. Направляющая втулка** (рис. 54) служит для направления дульной части ствола при движении затвора и упором наконечнику возвратной пружины. Она имеет: на передней части — **фланец**, который прикрывает передний обрез кожуха затвора; на заднем конце — **кольцевую проточку** и **плоско снятые бока** для соединения с кожухом затвора; на нижнем конце — **отверстие** для наконечника возвратной пружины.

96. **Рамка** (рис. 55) составляет одно целое с рукояткой пистолета и спусковой скобой. Она служит для соединения частей пистолета. Рамка имеет: на передней части — **жолоб**, в котором помещается возвратная пружина и двигается нижняя трубка кожуха затвора, пазы для помещения

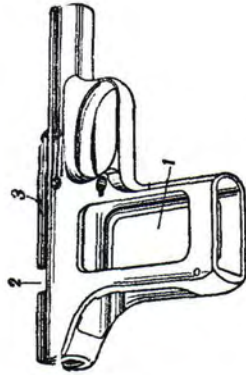


Рис. 55. Рамка:

1 — боковые окна; 2 — вырез; 3 — выступ

прилива ствола и серьги, **уступы** для упора головки направляющего стержня возвратной пружины и для ограничения движения затвора назад; на правой стороне — **отверстие** для оси затворной задержки, **стойку** для пружины затворной задержки, **продольный выступ** для направления движения затвора, **вырез** для выступа щеки колодки ударно-спускового механизма; на левой стороне — **отверстие** для оси затворной задержки, **отверстие** для зуба затворной задержки, **продольный выступ** для направления движения затвора, **вырез** для выступа щеки колодки ударно-спускового механизма; в задней части — **верхнее окно** для помещения колодки ударно-спускового механизма, курка и верхней части магазина;

передняя стенка окна имеет **скос** для облегчения подачи патрона из магазина; внизу — **боковые окна** (правое и левое) для уменьшения веса пистолета, которые прикрываются щечками, и **нижнее окно** для вставления магазина в рукоятку.

Передняя стенка рукоятки имеет: **сбоку** — **гнездо** для помещения защелки магазина и **внутри** — **две выемки** для закрепляющих планок щечек.

Задняя стенка рукоятки рамки имеет **внутри** **две выемки** для закрепляющих планок щечек и **спусковую пружину**, закрепленную в ней **шпилькой**.

Левая стенка рукоятки имеет: **внутри** — **выемку** для закрепляющей планки левой щечки; **снаружи** — **ушко** для ремня пистолета.



Рис. 56. Правая щечка



Рис. 57. Левая щечка

97. **Щечки рукоятки** (рис. 56 и 57) прикрывают боковые окна рукоятки и служат для удобства держания пистолета в руке. Они имеют: на наружной поверхности — **желобки**; на внутренней — **выборки** для тяги спуска, **выступы** и **выборки** для закрепляющих планок щечек; левая щечка, кроме того, внизу имеет **выем** и **срез** для ушка.

Щечки удерживаются в рамке при помощи **закрепляющих планок**, прикрепленных к щечкам **заклепками**, которые служат для них осью вра-

щения; на хвосте планки левой щеки имеется прорезь для поворота планки при разборке и сборке пистолета. На планке правой щеки для той же цели сделаны два отверстия.

**Примечание.** На рамке и затворе учебного пистолета выбит знак «УЧ». Производить стрельбу из учебного пистолета не разрешается.

**98. Зашелка магазина (рис. 58) с разрезной чекой и пружиной** служит для удержания магазина в рукоятке рамки.

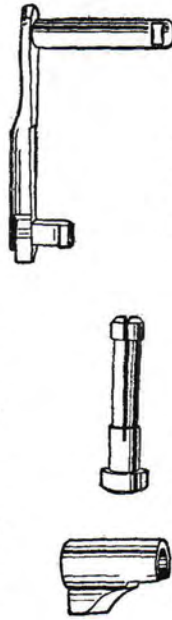


Рис. 58. Зашелка магазина

Рис. 59. Затворная задержка

Зашелка имеет зуб и канал с уступом, в который упирается головка разрезной чеки.

**Пружина защелки** помещается на стембле разрезной чеки; она заставляяет зуб защелки заскакивать в вырез магазина и удерживать его.

**Разрезная чека** имеет пуговку и разрезную головку; она удерживает защелку в гнезде рамки, а когда вынимают магазин, выжимает зуб защелки из выреза магазина.

**99. Затворная задержка (рис. 59)** служит для удержания затвора в отведенном положении при вставленном магазине без патронов и после их расходования при стрельбе последнего патрона

в магазине, а также для соединения ствола с рамкой с помощью серьги.

Затворная задержка имеет стержень и лопасть; на рамке пистолета она закрепляется с помощью своей пружины.

**Стержень задержки** проходит через боковые отверстия рамки и, помещаясь внутри нее, является осью вращения задержки. Второй осью серьги; на наружном конце он имеет пазы для пружины затворной задержки.

**Лопасть задержки** имеет: с внутренней стороны — зуб, нижняя поверхность которого при пустом магазине ложится на зацеп подавателя; сверху — выступ, который заскакивает в вырез на боковой стенке затвора, когда в рукоятке рамки находится пустой магазин; с наружной стороны — гребень для надавливания на него пальцем при освобождении затвора от задержки.

**100. Пружина затворной задержки (рис. 60)** служит для закрепления задержки на рамке и для удержания ее в нижнем положении; она надевается вырезом на стойку пружины затворной задержки и на стержень задержки.

**101. Ударно-спусковой механизм** состоит из колодки, курка, боевой пружины, шептала, разобщителя и спуска.

**Колодка (рис. 61)** служит для соединения курка, боевой пружины, шептала и разобщителя.

Колодка имеет в верхней части перья, которыми накладывается на рамку; перья с вну-



Рис. 60. Пружина затворной задержки

тренней стороны имеют **скосы** для направления патронов из магазина в патронник при движении затвора вперед; левое **перо**, кроме того, с внутренней стороны имеет **выступ** для отражения стреляной гильзы (патрона) при движении затвора назад после выстрела.

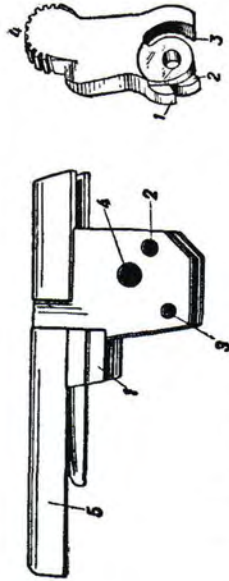


Рис. 61. Колodka ударно-спускового механизма:

1 — выступ; 2 — отверстие для шпильки боевой пружины; 3 — отверстие для оси шептала; 4 — отверстие для оси курка; 5 — перо



Рис. 62. Курок:

1 — предохранительный взвод; 2 — боевой взвод; 3 — дуговой паз; 4 — насечка

С боков колodka имеет: **выступы**, которыми она входит в вырезы рамки; три **отверстия**: одно — большего диаметра — для оси курка, второе — меньшего диаметра — для оси шептала и третье — для шпильки боевой пружины.

Передняя стенка имеет: канал для разобщителя; снизу — **паз** для конца пружины шептала.

**Курок** (рис. 62) служит для сообщения движения ударнику. Курок имеет: сверху — **насечку** для взведения курка рукой; внизу — **два выступа**: верхний — **предохранительный взвод**, нижний — **бое-**

5\*

**вой взвод**; **дорожку** для прохода лопасти разобщителя, **отверстие** для оси курка и **дуговой паз** для прохода опорной шпильки боевой пружины; внутри — **гнездо** для боевой пружины. Курок вращается на оси, которая помещается в отверстиях колдки ударно-спускового механизма.

**Боевая пружина** (рис. 63) служит для сообщения курку быстрого вращения строго вращательного движения; она помещается в гнезде курка и одним концом опирается в дно гнезда курка, а другим в **опорную шпильку**, укрепленную в колдке ударно-спускового механизма.



**Шептало** (рис. 64) служит для удержания курка на предохранительном и боевом взводах. Оно имеет: в нижней части — **паз** для помещения пятки пружины шептала; **уступ** для упора спусковой тяги спуска; в средней части — **отверстие** для оси шептала; с левой стороны — **выступ**

для запирания разобщителя при постановке курка на предохранительный взвод; **пружину**, которая прижимает шептало к курку и тем обеспечивает заскакивание шептала за предохранительный и боевой взвод; **ось**, на которой вращается шептало; **ось** удерживает разобщитель в колдке ударно-спускового механизма и ограничивает от-

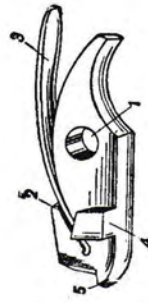


Рис. 64. Шептало:

1 — отверстие для оси; 2 — паз; 3 — пружина; 4 — выступ; 5 — уступ

для запирания разобщителя при постановке курка на предохранительный взвод; **пружину**, которая прижимает шептало к курку и тем обеспечивает заскакивание шептала за предохранительный и боевой взвод; **ось**, на которой вращается шептало; **ось** удерживает разобщитель в колдке ударно-спускового механизма и ограничивает от-



ход его вниз при надавливании на него затвором.

**Разобщитель** (рис. 65) служит для разобщения спусковой тяги спуска от шептала после нажима на курок и производства выстрела, для того чтобы курок мог снова



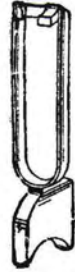
Рис. 65. Разобщитель:

1 — лопасть; 2 — стержень; 3 — коленчатый выступ

встать на боевой взвод при отходе затвора назад вне зависимости от того, отпущен или не отпущен спуск. Разобщитель предохраняет от производства выстрела при не вполне закрытом затворе и запирает затвор, когда курок поставлен на предохранительный взвод.

Разобщитель состоит из стержня с горизонтальной и наклонной гранями сверху, которыми он упирается в выемку затвора, лопасти с овальным отверстием для оси шептала и коленчатого выступа, служащего для сцепления с выступом шептала и для опускания тяги спуска.

Рис. 66. Спуск со спусковой тягой



**Спуск** (рис. 66) составляет одно целое со шептальной тягой. Он служит для отвода нижней части шептала назад при нажиме пальцем на спуск и для поднимания разобщителя кверху, когда тяга находится в переднем положении. Спуск помещается в рукоятке рамки и огражден спусковой скобой. На заднюю стенку тяги надавливает спусковая пружина, удерживающая спуск в по-

реднем и в верхнем положении. Спусковая тяга на задней стенке имеет: **выступ** для упора спусковой пружины, **вырез** для прохода шептала.

**102. Спусковая пружина** (рис. 67) служит для подачи спусковой тяги вперед и вверх. Верхним концом она надавливает на заднюю стенку спусковой тяги, а нижним крепится шпилькой в задней стенке рукоятки.



Рис. 67. Спусковая пружина  
**103. Магазин** (рис. 68) служит для помещения восьми патронов; он состоит из коробки, подавателя, пружины подавателя, крышки и задержки крышки.

Верхние края боковых стенок **коробки** магазина загнуты внутрь для удержания патронов и подавателя; левая стенка имеет: вырез для помещения зуба затворной задержки; шесть отверстий для указания количества находящихся в магазине патронов; правая стенка имеет: спереди —



Рис. 68. Магазин



Рис. 69. Подаватель

окно для зуба зашелки; семь отверстий для указания количества находящихся в магазине патронов.

Снизу края коробки загнуты для сцепления с загибами крышки магазина.

**Подаватель** (рис. 69) служит для подачи патронов из магазина; он имеет: площадку, на которую ложится нижний патрон при наполнении магазина; зацеп, который при магазине без патронов надавливает на зуб затворной задержки и поднимает его вверх; отогнутый вниз конец, направляющий движение подавателя в магазине.

**Пружина подавателя** (рис. 70) служит для подачи вверх подавателя с патронами.



Рис. 70. Пружина подавателя

**Крышка магазина** (рис. 71) надевается загибами на загнутые края коробки; она имеет отверстие для зуба задержки крышки магазина и снизу — ушко для прикрепления ремня; крышка удерживается на коробке при помощи задержки.

**Задержка крышки** с зубом служит для закрепления крышки магазина на коробке и опорой для нижнего конца пружины подавателя.



Рис. 71. Крышка магазина

### Боевой патрон

104. Боевой пистолетный патрон (рис. 72) состоит из гильзы, капсюля, заряда и пули.

Гильза служит для помещения порохового заряда и соединения всех частей патрона. Гильза имеет дульце для соединения с пулей, скат (переходная часть от дульца к корпусу) и корпус для помещения порохового заряда. В дне гильзы имеются: гнездо для капсюля; **наковальня**, на которой бойком разбивается капсюль; два **загравочных отверстия**, сквозь которые к пороху проходит пламя разбитого капсюля. Снаружи у дна гильзы имеется кольцевая **проточка** для зацепа выбрасывателя.

**Капсюль** служит для воспламенения пороха в патроне; в нем помещается ударный состав, заряд бездымного пороха заполняет корпус гильзы.

**Пуля** состоит из сердечника, впрессованного в оболочку. Она закреплена в гильзе круговым обжимом дульца гильзы и кернением.

**Заряд** бездымного пороха заполняет корпус гильзы.

**Пуля** состоит из сердечника, впрессованного в оболочку. Она закреплена в гильзе круговым обжимом дульца гильзы и кернением.

**Капсюль** служит для воспламенения пороха в патроне; в нем помещается ударный состав, заряд бездымного пороха заполняет корпус гильзы.

**Пуля** состоит из сердечника, впрессованного в оболочку. Она закреплена в гильзе круговым обжимом дульца гильзы и кернением.

### Глава II

## РАБОТА ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ПИСТОЛЕТА

Положение частей и механизмов пистолета без магазина и при спущенном курке

105. Ствол находится в крайнем переднем положении; ось затворной задержки удерживает

при помощи серыги утолщенную часть ствола в придонном положении; опорные выступы затвора вошли в кольцевые проточки утолщенной части ствола; ствол заперт затвором; затвор венчиком опирается в задний обрез ствола и удерживается у ствола возвратной пружиной; пружина наконецником опирается в направляющую втулку, а задним концом — в головку направляющего стержня и в прилив ствола.

Курок находится в переднем положении; под действием боевой пружины он надавливает на ударник сзади.

Ударник находится в переднем положении; его пружина сжата и боек выступает за переднюю плоскость затвора.

Боевая пружина — в наименьшем напряжении; одним концом она опирается в дно гнезда, а другим — в опорную шпильку.

Шептало своей пружиной прижато к передней поверхности курка.

Разобщитель выступом спусковой тяги поднят в крайнее верхнее положение и головкой стебля помещается в выеме затвора.

Спуск под действием спусковой пружины находится в переднем положении; задний конец спусковой тяги приподнят и приподнимает разобщитель вверх.

Затворная задержка под действием своей пружины опущена зубом вниз, и ее выступ находится ниже боковой стенки кожуха затвора.

#### Работа частей и механизмов пистолета при заряджании

106. Для заряджания пистолета надо: 1) наполнить магазин восемью патронами; 2) вставить

магазин в рукоятку пистолета; 3) отвести затвор назад доотказа и отпустить его.

При наполнении магазина патроны ложатся на площадку подавателя один на другой, сжимая пружину подавателя; по мере наполнения магазина патронами пружина подавателя все более и более сжимается и, нажимая на подаватель снизу, поднимает патроны вверх; верхний патрон передним концом пули лежит выше передней стенки магазина и удерживается в нем загнутыми краями боковых стенок коробки магазина.

При постановке магазина в рукоятку зуб щелки магазина заскакивает в вырез и удерживает магазин от выпадения вниз.

При отводе затвора назад затвор, скользя по длинным пазам по выступам рамки, отходит в заднее положение, отводит курок назад и ставит его на боевой взвод; опорными выступами затвор отводит ствол назад. Движение затвора назад ограничивается упором заднего обреза трубки кожуха затвора в головку направляющего стержня пружины.

Ствол, отходя назад, опускается утолщенной частью вниз, так как серыга, при помощи которой он связан с рамкой, получает вращение вокруг оси затворной задержки вниз и назад и увлекает в том же направлении и ствол. При опускании задней части ствола вниз опорные выступы затвора выходят из кольцевых проточек ствола, благодаря чему ствол выходит из сцепления с затвором. Движение ствола назад ограничивается упором его в дно паза рамки.

Ударник под действием своей пружины отводится назад, и его боек скрывается за чашку затвора.

**Разобшитель** от надавливания скосом выема на нижней части затвора опускается вниз, колечкатым выступом отклоняет книзу спусковую тягу и выводит ее из сцепления с упором шептала.

**Возвратная пружина** при отходе затвора назад сжимается между направляющей втулкой и головкой направляющего стержня.

**Курок** под действием скоса задней части затвора, вращаясь на своей оси, отходит назад и становится на боевой взвод.

**Шептало** своей пружиной все время прижимается носиком к передней поверхности курка и, поворачиваясь вокруг оси, последовательно заскакивает за предохранительный и боевой взводы курка. В момент, когда носик шептала находится в зарезе предохранительного взвода курка, выступ шептала заскакивает за колечкатый выступ разобшителя, а при дальнейшем движении курка назад вновь освобождает разобшитель.

**При движении затвора вперед** (под действием возвратной пружины) затвор продвигает верхний патрон из магазина в патронник; патрон, скользя по нижележащему патрону в магазине, по скосам перьев колодки ударно-спускового механизма и по наклонному скосу заднего обреза ствола, входит в патронник; при этом второй патрон под действием пружины подавателя магазина приподнимается подавателем вверх и становится на место первого патрона, поданного в патронник.

**Ствол** под давлением чашки затвора на дно патрона начинает двигаться вперед и вверх, вращаясь на серьге; опорные выступы затвора

входят в кольцевые проточки утолщенной части ствола: ствол заперт затвором.

**Зацеп выбрасывателя затвора** заскакивает в проточку патрона в патроннике.

**Ударник** под действием своей пружины остается в заднем положении.

**Курок** — на боевом взводе.

# Уважаемые читатели!

Вы имеете возможность заказать книги, журналы и DVD-диски нашего издательства в любую точку России. Наложным платежом товар, к сожалению, не высылаем.

Самый быстрый способ купить издания – приехать в редакцию по адресу:

Москва, ул. Лесная, д. 39, оф. 307, тел.: (495)234-16-78

Бланк заказа

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_

Адрес \_\_\_\_\_

Индекс \_\_\_\_\_

Область, район \_\_\_\_\_

Город \_\_\_\_\_

Улица \_\_\_\_\_

Дом \_\_\_\_\_ Корпус \_\_\_\_\_

Квартира/офис \_\_\_\_\_

Я заказываю: \_\_\_\_\_

**ЗАПОЛНИТЕ** бланк заказа, извещение и квитанцию.

**ПЕРЕЧИСЛИТЕ** деньги на указанный расчётный счёт.

**ОТПРАВЬТЕ** копию квитанции с отметкой об оплате и заполненный бланк заказа по факсу (495) 234-16-78 или по адресу: 127051, Москва, а/я 94. Тел. (499) 972-63-11

technicamolodezhi.ru

ЗАО «Корпорация ВЕСТ» не несёт ответственности за сроки прохождения корреспонденции.

В цену включена доставка.

Извещение

**ЗАО «Корпорация ВЕСТ»**  
(получатель платежа)

Расчётный счёт: **40702810038090106637**

Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва  
(наименование банка)

Корреспондентский счёт: **30101810400000000225**

ИНН **7734116001** кпп **770701001**

БИК **044525225** (для юр. лиц) Код ОКП **42734153** (для юр. лиц)

Индекс \_\_\_\_\_ Адрес \_\_\_\_\_

Ф.И.О.:

Вид платежа	Дата	Сумма

Подпись плательщика \_\_\_\_\_

Квитанция

**ЗАО «Корпорация ВЕСТ»**  
(получатель платежа)

Расчётный счёт: **40702810038090106637**

Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва  
(наименование банка)

Корреспондентский счёт: **30101810400000000225**

ИНН **7734116001** кпп **770701001**

БИК **044525225** (для юр. лиц) Код ОКП **42734153** (для юр. лиц)

Индекс \_\_\_\_\_ Адрес \_\_\_\_\_

Ф.И.О.:

Вид платежа	Дата	Сумма

Подпись плательщика \_\_\_\_\_

## АРМИИ, СРАЖЕНИЯ, УНИФОРМА

- Армия Украины 1917 — 1920 гг., 140 с. ....200
- Армейские Улань России в 1612 г., 60 с. ....110
- Армия Петра III. 1755 — 1762 гг., 100 с. ....190
- Белая армия на севере России, 1918 — 1920 гг., 44 с. ....120
- Белые армии Северо-Запада России, 1918 — 1920 гг., 46 с. ....120
- Униформа армий мира
  - ч. 1506 — 1804 гг., 88 с. ....130
  - ч. 1804 — 1871 гг., 88 с. ....130
  - ч. 1880 — 1970 гг., 68 с. ....130
- Униформа Красной армии 1936 — 1945, 64 с. ....130
- Галдейский мундир Европы 1960-е гг., 84 с. ....135
- Иностранцы добровольцы войск СС, 48 с. ....130
- Индийцы великих равнин, в тв. обл., 158 с. ....150
- История пиратства, 144 с. ....160
- Кригсмарине (униформа, знаки различия), 46 с. ....120
- Униформа Гражданской войны 1936 — 1939 гг. в Испании, 64 с. ....120
- Знаки Российской авиации 1910 — 1917 гг., 56 с. ....120
- Битва на Калке в лето 1223 г., 64 с. ....130

## АВИАЦИЯ

- Авиация Гражданской войны, 168 с. ....250
- Воспоминания военного лётчика-испытателя. С.А.Миклов, в тв. обл., 478 с. ....400
- Отечественные бомбардировщики (1945 — 2000), I ч., тв. обл., 270 с. ....350
- Халхин-Гол. Война в воздухе, 68 с. ....150
- Ближний бомбардировщик СУ-2, 110 с. ....190
- «Бесхозки» над морем, 56 с. ....130
- Ту-2, 104 с. ....190
- Истребители Первой мировой войны. ч. 1, 84 с. ....250
- Истребители Первой мировой войны. ч. 2, 75 с. ....250
- Неизвестная битва в небе Москвы, 1941 — 1945 гг., 144 с. ....300
- История развития авиации в России 1908 — 1920 гг. ....260
- Советская военная авиация 1922 — 1945 гг., 82 с. ....150
- Фронтные самолёты Первой мировой войны, 76 с. ....160

## БРОНЕТЕХНИКА

- Основной боевой танк США M1 «Абрамс», 68 с. ....120
- Бронетехника Японии, 1939 — 1945 гг., 88 с. ....150
- Операция «Маркет-Гарден» сражение за Арнем, 50 с. ....130
- Танки Второй мировой. Вермахт, 60 с. ....220
- Танки Второй мировой. Кн. 2: Союзники, 60 с. ....200
- Ракетные танки, 52 с. ....130

## ФЛОТ

- Моряки в Гражданской войне, 82 с. ....120
- Лайнеры на войне 1897 — 1914 гг. постройки, 86 с. ....150
- Лайнеры на войне 1936 — 1968 гг. постройки, 96 с. ....150
- Линейные корабли типа «Императрица Мария», 48 с. ....160
- Отечественные подводные лодки до 1918 г., 76 с. ....160
- Глубоководные аппараты, 118 с. ....180

## ОРУЖИЕ

- Эволюция стрелкового оружия, I ч., Федоров, В., 208 с. ....280
- Эволюция стрелкового оружия, II ч., 320 с. ....280
- Справочник по стрелковому оружию иностранных армий, 280 с. ....290
- Справочник по патронам, ручным и специальным гранатам иностранных армий, 133 с. ....290

## НОВИЧКИ

- Материальная часть стрелкового оружия под ред. Благоврава А.А. т. 1,2,3, ..... по 250 руб. всего 750
- Словарь технических терминов бытового происхождения, в тв. обл., 181 с. ....140
- История снайперского искусства, О. Рязанов, 160 с. ....200
- Отряд специального назначения «Русь», 256 с. ....350

Уже в продаже!

Книга Бориса Горшкова «Чудо техники — железная дорога», 304 страницы, около 500 иллюстраций.

Цена в редакции — 750 руб. При заказе уточняйте стоимость пересылки!



Кассир

# «Окрылённый «Тигр»»



## И другие

На выставке INTERPOLITEX-2012 «Военно-промышленной компанией» были представлены два натуральных образца броневиков семейства «Тигр» — многоцелевой броневедомитель «Тигр-6а» и специальную бронированную машину СБМ ВПК-233136 «Тигр». Машина в ближайшее время придёт на смену ставших уже популярными у силовых структур «Тигров» СПМ-2. На СБМ «Тигр» установлен отечественный дизель ЯМЗ-5347-10, усовершенствована тормозная система, установлены противоминные кресла и коврики, капот выполнен в бронированном исполнении, в трансмиссии применена ручная блокировка межколесных и межосевых дифференциалов для повышения проходимости. Корпус машины традиционно для МВД выполнен по 5 классу защиты по ГОСТ. Осматривавшие машину прибывшие на выставку специалисты, именно те, для кого в первую очередь и предназначена машина, остались довольны как машиной, так и тем, что предприятия прислушиваются к их пожеланиям. Большая часть доработок на новом образце «Тигр» была реализована в ходе изучения опыта эксплуатации и боевого применения машин этого семейства.



Мобильный комплекс «Тигр» МК БЛА-01 с беспилотными летательными аппаратами был представлен на стенде ОАО «Концерн радиостроения „Вега“». Интерьер салона мобильного комплекса «Тигр» МК БЛА-01

Мобильный комплекс «Тигр» МК БЛА-01 с беспилотными летательными аппаратами был представлен на стенде ОАО «Концерн радиостроения „Вега“», вариант командно-штабной машины «Тигр» Р-145БМА демонстрировался на стенде МВД РФ, а ещё один «Тигр» ВПК-233136 СБМ можно было увидеть на стенде ФКП «Спецтехника и связь». Линейку бронированных автомобилей, в том числе броневик «Булат», чем-то напоминающий БТР-152, и броневики типа «Скорпион» разместил в своей экспозиции недавно появившаяся на российском рынке колёсной бронетехники компания «Корпорация „Защита“».

Продемонстрировала несколько натуральных образцов специальных автомобилей и французская компания Renault Track Defence. Кстати, под личным патронажем президента компании. Другая французская компания Panhard в очередной раз привезла на выставку натуральный образец лёгкого бронированного автомобиля Panhard VBL, правда снова без коммерческого успеха. Напротив, другая французская компания Hutchinson SNC уверенно чувствует себя на российском рынке, предлагая предприятиям, занимающимся разработкой колёсной бронетехники, специальные колёса типа RunFlat, позволяющие сохранить подвижность



Представители ижевского предприятия «Ижмех» демонстрируют 9-мм пистолет ПЯ

Дистанционно управляемый многоканальный оптикоэлектронный наблюдательный комплекс





Бойцы спецназа Внутренних войск МВД России демонстрируют возможности стрелкового оружия

машины при нулевом давлении в шине, т.е. если колесо повреждено большими осколками или взрывом. В опубликованном компаниями Hutchinson SNC и Ural Atlantic совместном пресс-релизе говорилось об успешном проведении испытаний колёс типа RunFlat на новой специальной полицейской машине СПМ-3 «Медведь». Испытания проводились на российском полигоне, с участием представителей всех заинтересованных сторон. На машину «Медведь» устанавливалось с одного борта сразу два колеса RunFlat

производства компании Hutchinson SNC. В шинах стравливалось давление до 0 кг/см<sup>2</sup>, и машина начинала движение. По требованиям надо было проехать на выведенных из строя колёсах со скоростью не менее 40 км/ч не менее 40 км. Испытание было пройдено успешно, колёса не загорелись и позволяли продолжать движение.

Как всегда на выставке «Интерполитех» было представлено немало образцов огнестрельного оружия, в том числе специального. Из российских производителей

Штурмовая винтовка хорватских оружейников сильно напоминает французскую FAMAS







Образцы стрелкового оружия 7,62-мм пулемет ПКП «Печенег» и снайперская винтовка СВ-98 на красноармейском полигоне



Показательное выступление офицеров спецназа привлекло всеобщее внимание. Обратите внимание на обвес автомата

9-мм пистолет-пулемёт Mini ERO Agencia Alan – практически копия израильского Micro Uzi

свою продукцию специального оружия представили разработчики и производители из тульского «Конструкторского бюро приборостроения». На стенде фирмы можно было не только посмотреть, но и подержать в руках интересные образцы оружия: 9-мм пистолет-пулемёт ПП-2000 с комплектом разнообразного дополнительного оборудования, 12,7-мм снайперский комплекс с малым демаскирующим действием, 7,62-мм снайперскую винтовку ОЦ-03(под патрон 7,62 x 54R или под патрон 7,62 x 51 стандарта НАТО), выполненную по схеме «буллпап», а также и другие образцы служебного и специального оружия.

Из зарубежных разработчиков и производителей стрелкового оружия большие стенды развернули австрийская компания Glock и итальянская Beretta. На стенде последней (группа компаний Beretta Defense Technologies (BDT) демонстрировалась модульная снайперская винтовка, разработанная финской компанией Sako — TRG M10. Модульная конструкция винтовки позволяет переходить на нужный тип патрона при помощи замены ствола, затвора и магазина. Она оснащена направляющими типа Пикатинни, для установки регулируемых складных сошек, различных типов оптических и ночных прицелов, дальномеров и лазерных целеуказателей. На винтовку может устанавливаться глушитель звука выстрела. TRG M10 производится в разном цветовом исполнении, с короткой и длинной ложей. Оружие выпускается в трех калибрах: 7,62x51(.308 Winchester), 7,62x63(.300 Win Mag) и 8,58x70(.338 Lapua Magnum).





Комплекс автоматизированного управления  
миномётной батареей 1В183

Старались не отставать от них хорватская Agencija Alan Croatia и украинская «Форт». Впрочем, у этих двух компаний в дизайне представленного оружия явно просматривались «почерки» французского FAMAS и израильского IMI соответственно.

На выставке было представлено очень много средств индивидуальной бронезащиты (причём как



отечественными, так и зарубежными компаниями), комплексов видеонаблюдения, разведки и ночного видения. Предприятие ОАО «Радиозавод» продемонстрировало натуральный образец комплекса автоматизированного управления миномётной батареей 1В183. С использованием такого комплекса время решения огневой задачи миномётной батареей сокращается более чем в 2-3 раза, при одновременном повышении точности стрельбы, благодаря более точному определению координат цели.

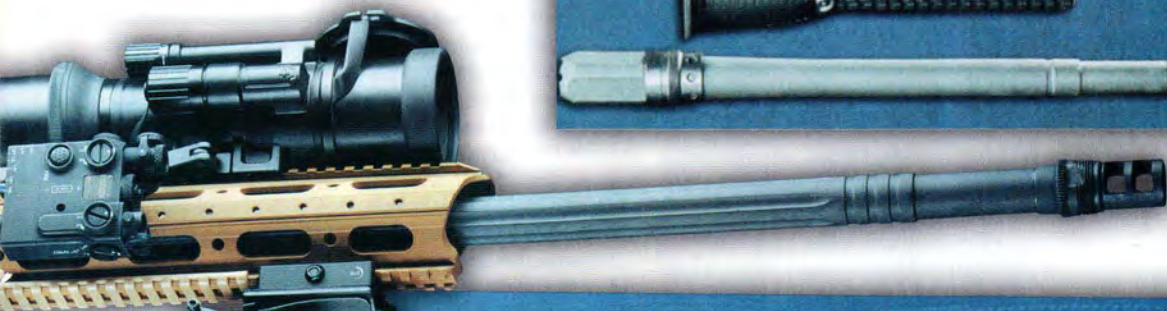
Особым интересом у посетителей выставки пользовались натурные образцы патрульных полицейских катеров, представленные Ярославским судостроительным заводом. Бросались в глаза самое современное оборудование мощнейших катеров, а также изысканная отделка интерьеров кают, которой могут позавидовать даже владельцы роскошных яхт.

Завершилась выставка на полигоне ФКП НИИ «Геодезия», в г. Красноармейске. Там состоялся демонстрационный показ эксплуатационных и боевых возможностей вооружения и техники промышленных предприятий и показательные тактико-специальные учения спецподразделений МВД России. На показательных учениях свои навыки, умения и выучку показали спецподразделения ВВ МВД России «Зубр», «Витязь», «Пересвет» и «Гром».



Ижевский малогабаритный пистолет MP-443 под патрон 9x18

Финская снайперская винтовка Sako TRG M10, представленная на стенде Beretta с установленными: складной сошкой оптическим и ночным прицелами. Слева — разобранная для транспортировки винтовка. Внизу — с коротким цевьём и глушителем



# БИТВА АРТИЛЛЕРИСТОВ ЗА ВОЗДУХ



Главный конструктор ЦАКБ (позже НИИ-58)  
В.Г.Грабин

5 ноября 1942 г., Постановлением Государственного Комитета Обороны было создано Центральное Артиллерийское Конструкторское Бюро (ЦАКБ). Возглавил новую организацию выдающийся артиллерийский конструктор Василий Гаврилович Грабин. Коллектив под его руководством уже создал ряд уникальных артиллерийских систем, но образование ЦАКБ ставило перед ним задачу разработки таких типов артиллерийского вооружения, как зенитные и авиационные орудия.

**В**едя рассказ об отечественной зенитной артиллерии нельзя не упомянуть о М.Н.Логинове. Жизненный путь Михаила Николаевича был весьма примечателен: родился он в крестьянской семье, пошёл работать на артиллерийский завод, постоянно совершенствовал свои знания и навыки в создании артиллерийских систем. В 1937 г. Логинова назначили руководителем всех конструкторских работ завода №8. Наряду с другими известными артиллерийскими специалистами он открыто выступал против создания универсальных пушек, сумев добиться, по сути, создания зенитной артиллерии в СССР. Под его руководством были разработаны наиболее известные и распространённые зенитные орудия РККА времён Великой Отечественной войны, в частности 25-мм пушка 72-К, 37-мм автоматическая пушка 61-К, 76-мм пушка образца 1938 г. и легендарная 85-мм пушка образца 1939 г. 52-К.

Не меньшая его заслуга заключается в налаживании производства этих орудий в преддверии большой войны. Михаил Николаевич отдавал всего себя своему делу, стараясь не замечать тяжёлой болезни. Логинов уже не увидел, какой неоценимый вклад его орудия внесут в борьбу с германскими Люфтваффе, сколько жизней спасут от немецких бомбардировщиков и штурмовиков. Отец советских зениток ушёл из жизни в 1940 г. в возрасте всего 36 лет.

Но дело Логинова было продолжено его учениками, среди которых надо выделить Л.В. Люльева. В 1945 г. он занял место своего учителя на должности главного



**Зенитные пушки М.Н. Логинова, боровшиеся с врагом: 37-мм автоматическая 61-К**



**Легендарная 85-мм образца 1939 г. (52-К), которая успешно поражала даже танки**



**Разработанная в 1947 г. Л.В. Люльевым 100-мм пушка КС-19 была принята на вооружение, несмотря на больший вес в сравнении с непринятой грабинской С-25**

конструктора завода №8. Под руководством Льва Вениаминовича были разработаны зенитные орудия КС-19, КС-30, и самая мощная в мире зенитная пушка КН-52 калибром 152 мм.



**В 1947 г. начались работы по созданию мощной зенитной пушки КС-30 калибром 130 мм. Грабинский аналог по калибру проектировался уже с 1944 г.**

После перевода в 1958 г. в ОКБ-8 Люльев занялся разработкой зенитных ракет. Вплоть до своей кончины в 1985 г. он руководил проектированием многих зенитных управляемых ракет и комплексов, ракет-мишеней,



Полууниверсальная пушка Ф-20 соответствовала концепции стрельбы по самолётам, однако не была принята на вооружение, в отличие от дивизионной Ф-22



Титульный лист отчётного альбома НИИ-58 за 1948 г.

противоракет, ракет для мобильных комплексов, ракет для надводных кораблей и подводных лодок, противолодочных ракет для ВМФ. В их числе зенитные ракеты для комплексов «Круг», «Бук», С300-В.

Коротко рассказав о наиболее известных конструкциях зенитной артиллерии, перейдём к тому, что в этой области сделал коллектив В.Г. Грабина.

Несмотря на тот факт, что Василий Гаврилович, наряду с Логиновым, категорически возражал против «универсализма» артиллерии, ему в 30-е гг. приходилось проектировать именно универсальные пушки, тумбы для кругового обстрела и прочие специальные устройства, позволяющие дивизионным пушкам вести хотя бы заградительный огонь по авиации противника. Создание его дивизионки Ф-22 шло параллельно с доделкой полууниверсальной пушки Ф-20.

Под нажимом ГАУ Грабину приходилось усложнять конструкцию и своих дивизионных орудий Ф-22 и Ф-22УСВ, приспособляя их для стрельбы по воздушным целям. В конце концов, в том числе переборов натиск сторонников



«Конкурентка» КС-19 — 100-мм зенитная пушка С-25 (опытный образец)

«универсализма», Василий Гаврилович смог создать свою легендарную дивизионку ЗИС-3. Позднее, назначение его на должность начальника ЦАКБ наложило на коллектив Грабина определённую ответственность за освоение всех типов артсистем, необходимых РККА. Результаты работы над зенитными и авиационными орудиями оказались, как мы увидим далее, весьма неоднозначны...

В 1943 г. ЦАКБ начало работы по проектированию 100-мм зенитной пушки с индексом С-25. Опытный образец прошёл заводские и полигонные испытания в 1945 г. В следующем году опытная батарея из четырёх орудий была отправлена на полигонные испытания, где выявился ряд недостатков новой зенитки. Параллельно в 1947 г. коллектив Льюева изготовил опытный образец своей КС-19, имевшей ту же баллистику и боекомплект. Коллектив Грабина в 1947–48 гг. провёл доработку своей системы и устранил все выявленные недостатки.

В частности, приведу выдержку из отчётного альбома НИИ-58 (после 1946 г. ЦАКБ было переименовано в НИИ-58) за 48-й год:

«1. Клиновой затвор с механической полуавтоматикой копирного типа изготовлен вновь с доделкой казённого.

2. Лоток заряжания переработан, изготовлен вновь, полностью механизирован: качение его на линию заряжания и обратно осуществляется пружинным механизмом, использующим энергию отката.

3. Автоматический установщик трубок разработан и изготовлен новой конструкции с полной автоматизацией, обеспечивающей более высокую точность установки взрывателя и возможность установки механических и пороховых взрывателей.

Установка взрывателя одинакова по времени и удобна, как при ручном способе установки, так и от электромотора.

4. Гидроприводы и связанная с ними вся электрическая аппаратура дистанционного управления огнём — ГСП-100 (принимающие приборы, выключатели, орудийные и центральные распределительные ящики и другое) были просмотрены, отремонтированы и устранены недостатки, выявленные во время полигонных испытаний.

В результате доработки система в значительной степени автоматизирована; все операции по обслуживанию системы автоматизированы или механизированы за исключением укладки патрона на лоток заряжания и включения его кнопки».

Пушка С-25 имела ствол длиной 53,5 калибра, состоявший из свободной трубы, дульного тормоза и казённого. Затвор — клиновой с механической полуавтоматикой. Тактико-технические характеристики зенитной пушки С-25 представлены в табл. 1.

Несмотря на немного большую массу, Государственное Артиллерийское Управление (ГАУ) отдало предпочтение пушке КС-19, которая в 1948 г. и была принята на вооружение. Работы над С-25 в НИИ-58 были свёрнуты.

Аналог по калибру и назначению среди грабинских разработок с некоторыми допущениями можно найти и для КС-30. Это изделие 11-411 — 130-мм полустационарная зенитная пушка, работы над которой начались в 1944 г. В 1947 г. был готов опытный образец. Вот как характеризовалась пушка 11-411 в том же отчётном альбоме НИИ-58:

«130-мм полустационарная зенитная пушка, устанавливаемая на заранее подготовленном бетонном фундаменте, предназначается для стрельбы по воздушным целям, имеет автоматическое синхронное управление от ПУАЗО и служит для защиты городов и промышленных объектов страны.

Схема и конструкция данной пушки — отличны от существующих образцов иностранной и отечественной зенитной артиллерии и полностью разработаны в НИИ-58.

Таблица 1. Тактико-технические характеристики зенитной пушки С-25

Начальная скорость, м/с	900
Вес снаряда, кг	15,6
Дульная энергия, тм	643,9
Максимальная дальность (при $\varphi = 45^\circ$ ), км	21,1
Вершина траектории (при $\varphi = 85^\circ$ ), км	Около 14
Угол возвышения	+ 85° – 5°
Угол горизонтального наведения	± 180°
Скорострельность, выстрелов в минуту	12 ÷ 15
Время перехода из походного положения в боевое, минут	≈ 15
Вес системы в боевом и походном положении, кг	9000



130-мм зенитная пушка 11-411 без щитового прикрытия (опытный образец)

Ствол лежит на сварной люльке корытного типа и состоит из трубы, кожуха с казёнником, соединёнными муфтой и обоймой.

Затвор — с горизонтальным клином и полуавтоматикой копирного типа.

Досылатель — гидropневматический, с досылкой боекомплекта до конца.

Лоток заряжания — желобчатого типа, с автоматическим приводом качания лотка на линию заряжания и обратно от энергии отката.

Весь узел заряжания автоматизирован и сблочирован, что обеспечивает постоянство времени старения установки трубки взрывателя при всех углах возвышения с точностью до сотых долей секунды.

Тормоз — гидравлический веретённого типа, с постоянной длиной отката.

Накатник — гидropневматический. Штоки идут в откат.

Механизмы наведения (подъёмный и поворотный) работают от гидропривода (СССГ), управляемого от ПУАЗО, либо от сельсина и от ручного привода. Помимо синхронного, пушка может наводиться по прицелу или принимающим приборам.

Пушка оборудована автоматическим установщиком трубок, работающим от ПУАЗО или от руки и счётного механизма.

Пушка по азимуту вращается на шаровом однорядном опорно-упорном погоне.

Орудие имеет щитовое укрытие типа морской бронемаски.

Транспортировка пушки на дальние расстояния производится по железной дороге без какой-либо разборки (пушка полностью вписывается в нормы международного железнодорожного габарита), с дальнейшим передвижением к месту назначения на собственном колёсном ходу за тягачом со скоростью 12–15 км/ч.

Опытный образец прошёл заводские и контрольно-стабильные испытания.

В настоящее время дальнейшая работа с образцом прекращена, согласно Постановлению Совета министров».

Тактико-технические характеристики пушки 11-411 представлены в табл. 2

По мнению известного артиллерийского историка А.Б. Широкограда: «Пушка 11-411 была принципиально новым орудием и значительно отличалась от многих опытных орудий военных лет с баллистикой 130-мм морской пушки Б-13. Баллистика пушки 11-411 превосходила баллистику Б-13, а канал имел совсем другое устройство».

Главным недостатком пушки посчитали её недостаточную мобильность и привязку к подготовленным заранее бетонным основаниям. Стоит отметить лишь то, что данный факт оговаривался ещё в тактико-техническом задании, которое Грабин и выполнял.

В ходе Второй мировой войны особенно хорошо себя зарекомендовали именно автоматические зенитные пушки. Верой и правдой послужившая в боях логиновская 37-мм 61К имела уже недостаточную мощь для борьбы с постоянно появляющимися новыми моделями самолётов. В 1944 г. ЦАКБ начало работы по созданию 57-мм зенитной автоматической пушки с индексом С-60. Своими моделями в конкурентную борьбу попытались включиться

Таблица 2. Тактико-технические характеристики зенитной пушки 11-411

Начальная скорость, м/с	970
Максимальное давление пороховых газов, кг/см <sup>2</sup>	3200
Вес снаряда, кг	33,4
Вес заряда, кг	13,43
Вес боекомплекта, кг	61,0
Дульная энергия, тм	1602
Углы вертикального наведения	от -1,5° до +87°
Вес системы в боевом положении, т	18,31
Вес системы в походном положении, т	22,87
Скорострельность на рабочих углах возвышения 45°–60°, выстр/мин	22 ± 19
Кучность на предельной дистанции	1/314



Опытное орудие С-60-А. Сразу замечается отличие от войсковых образцов в конструкции дульного тормоза



Питание С-60 — магазинное, обоймами по 4 снаряда

ОКБ завода № 88 и КБ завода №4, однако ГАУ признало их проекты неудовлетворительными. Опытный образец прошёл полигонные испытания в конце 1946 г., где выявился ряд конструктивных недоработок системы. Дорабатываемая система получила индекс С-60-А, в 1948 г. её опытный образец вновь прошёл заводские и полигонные испытания. Было принято решение о дальнейшей доводке системы и изготовлении опытной батареи.

Приведу ещё одну выдержку из архивов НИИ-58: «Краткая характеристика 57-мм автоматической зенитной пушки С-60-А.

57-мм автоматическая зенитная пушка С-60-А является мощным орудием борьбы с авиацией противника.

Принципы, вложенные в разработанную конструкцию основных агрегатов пушки С-60-А резко отличаются от иностранных существующих и вновь создаваемых автоматических пушек.



По существу, 57-мм автоматическая зенитная пушка С-60-А является первым отечественным образцом, созданным на основе самостоятельно разработанных принципов и конструктивных особенностей.

Автоматическая часть пушки разработана на принципе использования энергии отдачи и относится к типу автоматов с коротким ходом ствола и ускорительным продольно скользящим поршневым затвором. Ускорительное устройство рычажного типа при максимальной длине отката обеспечивает полную принудительность взведения затвора на необходимую величину.

Надёжность автомата обеспечивается полной принудительностью работы всех механизмов автоматики со строгим чередованием отдельных операций, причём последующая операция разрешается предыдущей, что приводит к безотказному действию автомата в целом.

Благодаря рациональному размещению механизмов автомата и конструкции патрона, высокая скорострельность (110–120 выстрелов в минуту) обеспечивается сравнительно невысокими скоростями движения подвижных частей автомата.

Впервые осуществлена боковая подача с применением обоймы при сохранении одноэтажности и непрерывности подачи. Впервые применён гидравлический буфер, обеспечивающий наивыгоднейшие условия поглощения энергии затвора при его движении в откат.

Впервые в нашей и заграничной практике на пушке С-60-А установлен амплидинно-силовой привод, обеспечивающий автоматическое слежение за целью синхронным управлением от ПУАЗО и полуавтоматическую наводку с автоматическим прицелом.

Скорости наведения силового привода (по углу возвышения до 20°, по азимуту до 30°) обеспечивают надёжное слежение за современными скоростными самолётами.

Пушка С-60-А снабжена автоматическим, построительного типа, прицелом решающим задачу встречи снаряда с целью со сведением зенитного баланса.

Прицел с применением ручного привода обеспечивает полную автономность действия пушки, а при наличии ПУАЗО и агрегата питания применяется как дублёр.

Размещение прицельных приспособлений на отдельной площадке лафета, в виде самостоятельного поста управления, обеспечивает необходимые удобства в работе расчёта.

Вращающаяся часть пушки установлена на четырёхколёсной повозке с неопъемлемыми ходами.

Применение в повозке гидравлических устройств для перевода системы из походного положения в боевое и обратно обеспечивает быстрое перевооружение в пределах 1-2 мин и не требует больших усилий для его осуществления.

Относительно небольшой вес системы ( $Q_c = 4400$  кг, коэффициент использова-

ния металла, равный 32,5) придаёт ей хорошую манёвренность и проходимость».

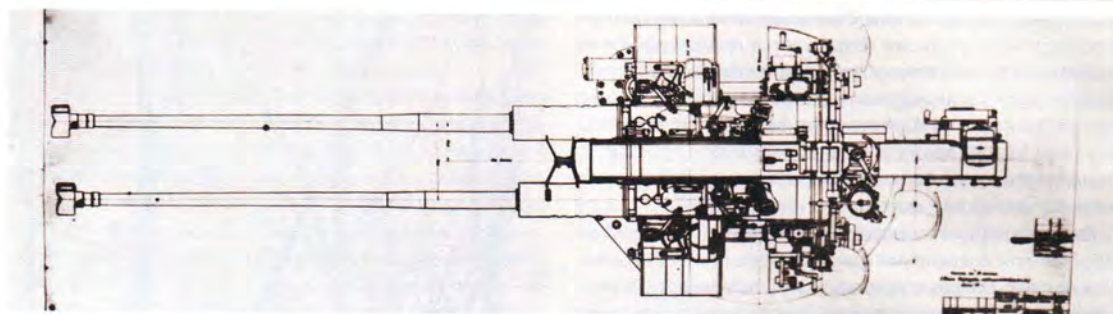
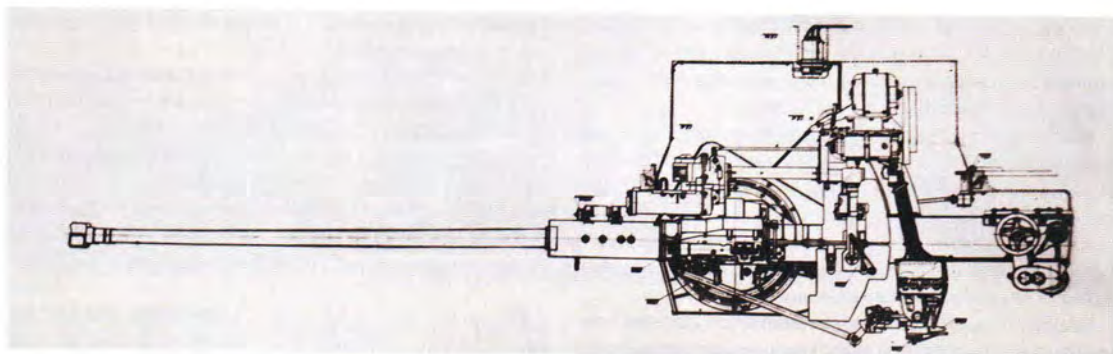
В течение 1949 г. была произведена доработка чертежей, непосредственное изготовление батареи на заводе №4 в Красноярске и её войсковые испытания. По итогам этих испытаний пушка С-60-А была рекомендована к принятию на вооружение. В январе 1950 г. изделие с названием «57-мм автоматическая зенитная пушка С-60» была принята на вооружение. Тактико-технические характеристики этого орудия представлены в табл. 3.



Серийный образец пушки С-60

Таблица 3. Тактико-технические характеристики зенитной автоматической пушки С-60

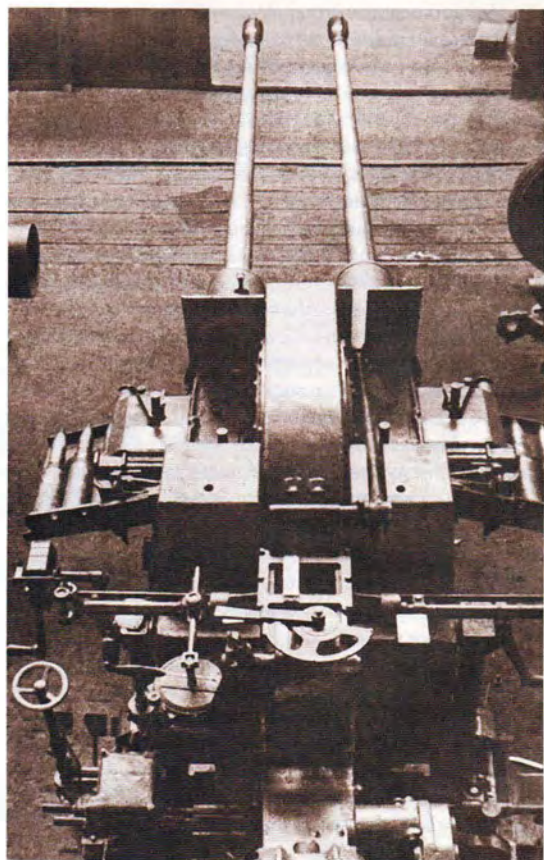
Калибр	57	мм
Начальная скорость	1000	м/с
Вес снаряда	2,8	кг
Усилие отдачи	4000	кг
Темп стрельбы	105 ÷ 125	Выстр/мин
Практическая скорострельность	105 ÷ 125	Выстр/мин
Обстрел вертикальный горизонтальный	- 4° ÷ + 87° неограничен	Градус Градус
Угловая скорость при ручном наведении		
а) по азимуту I скорость	6,5	Град/об
II скорость	13	Град/об
б) по углу возвышения	4,5	Град/об
Клиренс	380–395	мм
Вес пушки	4400	кг



**57-мм спаренная зенитная пушка 0903 в чертежах**

В том же 1950 г. началось серийное производство С-60. Её боевое применение началось уже в ходе Корейской войны. Но появление С-60 оказалось отнюдь не блистательным — постоянно выявлялись обрывы лапок экстрактора, засорение магазина питания, отказы уравнивающего механизма и даже перекосы и заклинивание патрона

**57-мм спаренная зенитная пушка 0903 (опытный образец)**





**В НИИ-58 в 1948 г. также был разработан 57-мм фугасный снаряд для увеличения эффективности огня С-60**

в магазине при подаче. За некачественное изготовление деталей даже последовали аресты. Недостатки системы были быстро устранены, и окончательно доработанная С-60 очень успешно сбивала американские самолёты, как в Корее, так и позднее во Вьетнаме. До конца XX в. С-60 демонстрировала свою эффективность почти во всех локальных конфликтах на планете.

Между тем, в 1947 г. коллектив Грабина принялся за работу над 57-мм спаренной зенитной пушкой 0903 на основе С-60. При этом детали правого автомата были зеркальным отражением деталей левого автомата. Орудие предназначалось для установки на самоходное шасси танка Т-54. В течение 1948 г. были сделаны эскизный и технический проекты, разработаны рабочие чертежи, изготовлены детали и начата сборка. Спроектированы и

**57-мм спаренная зенитная пушка 0903 (опытный образец)**



разработаны новая люлька со спусковым устройством, прицельное устройство, станок с транспортёром и механизмами наведения, электрооборудование, стенд для испытания и группы ЗИПа.

В 1949 г. на свет появились экспериментальный и опытный образцы. До 1953 г. проводились доделки изделия по итогам проводимых заводских испытаний. В 1955 г. установку приняли на вооружение под армейской маркой ЗСУ-57-2. В 1957 г. началось серийное производство новой системы.

Основными недостатками ЗСУ-57-2 стало ручное управление приводами, наведение и отсутствие радиолокационной системы наведения. Основной задачей была защита танковых и механизированных колонн от действия авиации противника. Тактико-технические характеристики спаренной зенитной пушки 0903 представлены в табл. 4.

Помимо описанных выше систем, НИИ-58 в 1953–55 гг. вело работы над 76-мм автоматической зенитной пушкой С-78, её модификацией С-78-А и 100-мм автоматической зенитной пушки С-106-А. Но работы над всеми этими более чем интересными орудиями были прекращены в связи с обращением руководства государства к ракетной технике и началом гонений на артиллерию в целом и зенитную в частности.

**Таблица 4. Тактико-технические характеристики спаренной зенитной пушки 0903**

Начальная скорость	1000 м/с
Дульная энергия (одного автомата)	142,8 тм
Наибольшее давление в канале ствола	3100 кг/см <sup>2</sup>
Темп стрельбы (одного автомата)	100 ÷ 114 выстр/мин
Горизонтальный обстрел	360°
Вертикальный обстрел	– 5° ÷ + 85°
Скорость наведения мотором по азимуту	От 0 до 36° в с
Скорость наведения мотором по вертикали	От 0 до 20° в с
Вес системы с броневыми щитками, кг	4690
Прицел	Автоматический дистанционного типа
Количество номеров расчёта	5 человек
Мощность моторов переменного тока: а) привода по углу возвышения б) привода по углу азимута	1,7 кВт 3,4 кВт
Кучность автоматической стрельбы со стенда: а) левого автомата по вертикали левого автомата по горизонтали б) правого автомата по вертикали правого автомата по горизонтали в) при залпе по вертикали по горизонтали	0,8 тыс. дальн 0,3 тыс. дальн 0,54 тыс. дальн 0,70 тыс. дальн 1,74 тыс. дальн 2,10 тыс. дальн
Пределы работы прицела а) по дальности б) по скорости	4500 м От 0 до 240 м/с
Конструкция питания	Непрерывное обоймами по 4 патрона



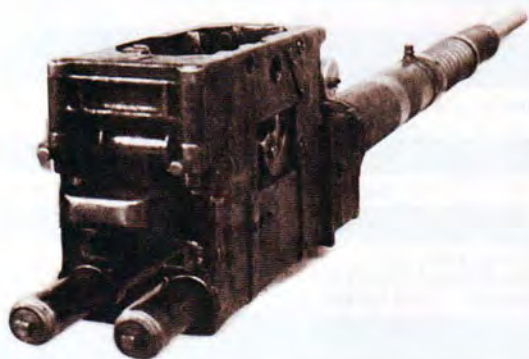
### Зенитная самоходная установка ЗСУ-57-2

В 1943 г. ЦАКБ начало разработку и авиационных пушек, решив тем самым потягаться с признанными мастерами этого дела: ОКБ-15 под руководством Б.Г. Шпитального и ОКБ-16 под руководством А.Э. Нудельмана. В 1943–44 гг. грабинцы разработали технические проекты 57-мм автома-

тической авиационной пушки С-10 и 45-мм С-20. Но в этом конкурсе победил коллектив Нудельмана, пушки Шпитального и Грабина на вооружение приняты не были.

В 1946 г. НИИ-58 начало проектирование целого семейства автоматических пушек, состоящего из 76-мм пушки В14-111, 57-мм пушки В14-112 и 37-мм В-14-113. В14-113 предназначалась для подвижных установок на тяжёлых самолётах, более мощные орудия предназначались для жёсткой установки на боевых самолётах-истребителях, бомбардировщиках и штурмовиках. Автоматика на пушках семейства основана на принципе короткого хода, орудия имели ленточное питание с рассыпными звеньями и пневматическую перезарядку. К 1949 г. были изготовлены опытные экземпляры 37-мм и 57-мм пушек и спроектированы боеприпасы для них. Но ни одна из пушек семейства на вооружение так и не поступила.

В 1947-48 гг. велись разработки ещё двух более мощных авиационных пушек — 57-мм В-7031 и 65-мм 0904. Опять же обе пушки работали по принципу короткого хода ствола с продольно скользящим поршневым затвором,



**Авиационные пушки семейства В-14: 37-мм авиационная пушка В14-113(опытный образец)**





Авиационные пушки семейства В-14: 57-мм авиационная пушка В14-112 (опытный образец)



37-мм осколочно-фугасный зажигательный трассирующий снаряд, разработанный в НИИ-58 для пушки В14-113, при попадании гарантированно выводил из строя бомбардировщик Пе-2

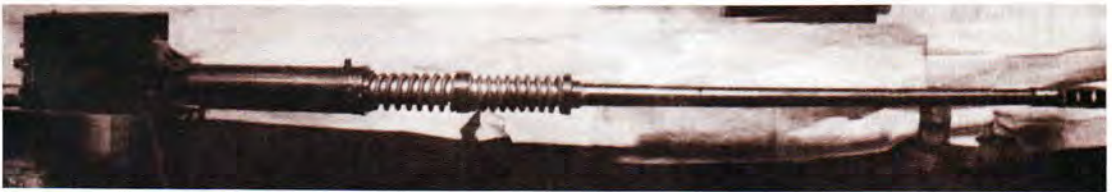
причём все операции производились за счёт энергии отдачи. Питание обеих пушек — ленточное, с рассыпными звеньями. Дульный тормоз у В-7031 поглощал до 55% энергии отдачи. Пушки имели 80% общих деталей. Для этих орудий Грабин также разработал специальные боеприпасы для увеличения эффективности огня. Пушки В-7031 и 0904 на вооружение так и не поступили.

Нельзя не упомянуть и о другой задумке Василия Гавриловича. В 1948 г. он приступил к разработке 100-мм авиационной автоматической пушки. Новому орудию присвоили индекс В-0902. Её предполагалось ставить на бомбардировщики типа Ту-2 и Ту-4. Автоматика пушки — механического типа с длинным ходом ствола, при этом все операции производились за счёт энергии отдачи. Пушка оснащалась мощным дульным тормозом, который поглощал до 65% отдачи! Питание орудия — магазинное,

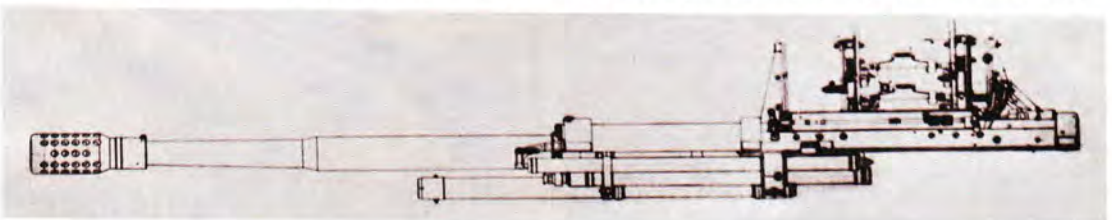
в магазине 15 патронов. Вес пушки составлял 1350 кг, темп стрельбы — 30 выстрелов в минуту. Начальная скорость снаряда составляла 800 м/с, вес осколочно-фугасного снаряда — 13,9 кг. Кроме этого для пушки были созданы бронебойно-зажигательный трассирующий снаряд и дистанционная граната.

В 1949 г. был изготовлен опытный образец и проведены стендовые испытания. После этого началась подготовка к лётным испытаниям. Но позднее работы по 100-мм пушке были свёрнуты. В-0902 оказалась поистине шедевром технической мысли, но, к великому сожалению, она уже не отвечала требованиям бурно изменяющейся тактики воздушного боя. Появление реактивных самолётов резко изменяло баланс сил. Начался общий переход к ракетной технике. Коллектив Грабина вёл разработку твёрдотопливного варианта зенитной ракеты для комплекса «Круг», но НИИ-58 был закрыт до окончания работ. Взглянув на номенклатуру современных зенитных ракетных комплексов, действительно, бросается в глаза тот факт, что наиболее выгодным вариантом для зенитной ракеты оказался ракетный двигатель на твёрдом топливе.

Так или иначе, все авиационные орудия Грабина не пошли дальше стадии опытных образцов. Большинство его зениток также не вышли за пределы полигонов. Но то немногое, что было принято на вооружение верой и правдой, успешно служило советской армии и её союзникам на протяжении десятков лет.



Авиационная пушка В-7031 обладала баллистикой, близкой к баллистике знаменитой противотанковой ЗИС-2



Грабинская 100-мм пушка В-0902 — пожалуй, самая мощная автоматическая авиационная пушка в мире (эскизный проект)

# СВОБОДНЫЙ ЗАТВОР С ПРИСОЕДИНЕНИЕМ СТВОЛА



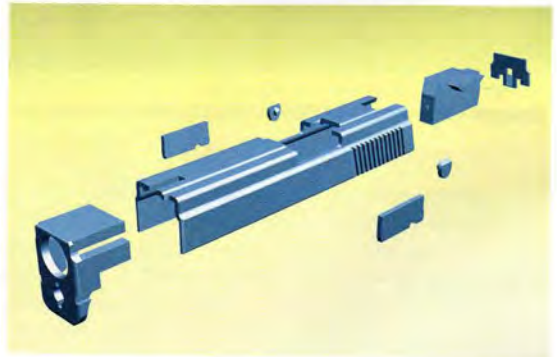
Наш автор Алексей ТАРАСЕНКО присылает в редакцию журнала уже не первую статью, в которой рассказывает о своих изобретениях в области стрелкового оружия. Безусловно, относиться к его работам можно по-разному, но одно точно — они не оставляют равнодушными ни читателей, ни оружейников-профессионалов.

Потратив немало времени на поиски возможностей расширения области применения свободного затвора, я с удовольствием представляю уважаемым читателям штампованную конструкцию самозарядного пистолета с новым принципом работы автоматики — свободным затвором с присоединением ствола.

Самозарядные пистолеты, производимые фирмами с мировыми именами, архаичны, нетехнологичны, ненадёжны и очень дороги. Да и как может быть иначе, если представители этих компаний открыто заявляют, что для изготовления, например, затвора они используют стальную болванку весом в 2-3 кг. При этом производитель не поясняет, а потребитель не спрашивает, сколько это стоит и для чего делается. Почему-то оба уверены, что это хорошо — взять и «выпилить» из трёхкилограммового куска стали, трёхсотграммовый затвор. На самом деле подобные высказывания основаны на широко распространённом, но ошибочном мнении людей о том, что фрезерованная из цельного куска металла деталь прочнее, чем штампованная. Между тем, нынешние достижения в области штамповки и сварки металла позволяют изго-

товить её без потери качества из листовой стали. Такой штампованный затвор служить будет не меньше, а стоит в 5-6, а то и в 10 раз дешевле.

В большинстве известных конструкций самозарядных пистолетов, использующих патроны с дупльной энергией



Технологическая схема сборки  
штампованного затвора

более 300 Дж, вес подвижной системы увеличивается за счёт присоединения к затвору ствола. Так без увеличения веса затвора, а значит, и пистолета, удаётся удерживать скорость отката в допустимых пределах — 4–6 м/с. Если скорость будет больше, есть риск разрушения пистолета, если меньше — возможны задержки при стрельбе в затруднённых условиях — мороз, грязь, стрельба круто вверх или вниз. Это значит, что чем быстрее откат, тем надёжней и жёстче работает автоматика и, увы, короче срок службы оружия.

Здесь следует заметить, что ни один «сцепленный» пистолет не может сравниться по надёжности с оружием со свободным затвором. Причина в сложности конструкции и наличии больших площадей прилегания и трения. Для замыкания ствола необходимо полностью дослат патрон в патронник. Даже при незначительном загрязнении и недосыле патрона, систему клинит. В тоже время свободный затвор обеспечит выстрел даже при сильном загрязнении и недоходе системы до 2 мм, а прилегают друг к другу в нём только венчик затвора и торец ствола.

Таким образом, мне кажется наиболее насущной в области «пистолестроения» задача, суть которой заключается в создании простого недорогого и эргономичного образца, в котором соединены положительные качества свободного и сцеплённого затворов.

Эта задача может быть решена только созданием конструкции самозарядного пистолета с новым принципом

работы автоматики, который я назвал свободным затвором с присоединением ствола. По сути, это повернутая на 180 градусов система со сцеплённым затвором и коротким ходом ствола. В результате совместный ход затвора и ствола происходит не в начале отката, а в конце — перед ударом в рамку. Оружие симметрично, а все его детали, кроме ствола и щёчки, имеют форму, обеспечивающую возможность их изготовления из листовой стали и различных профилей.

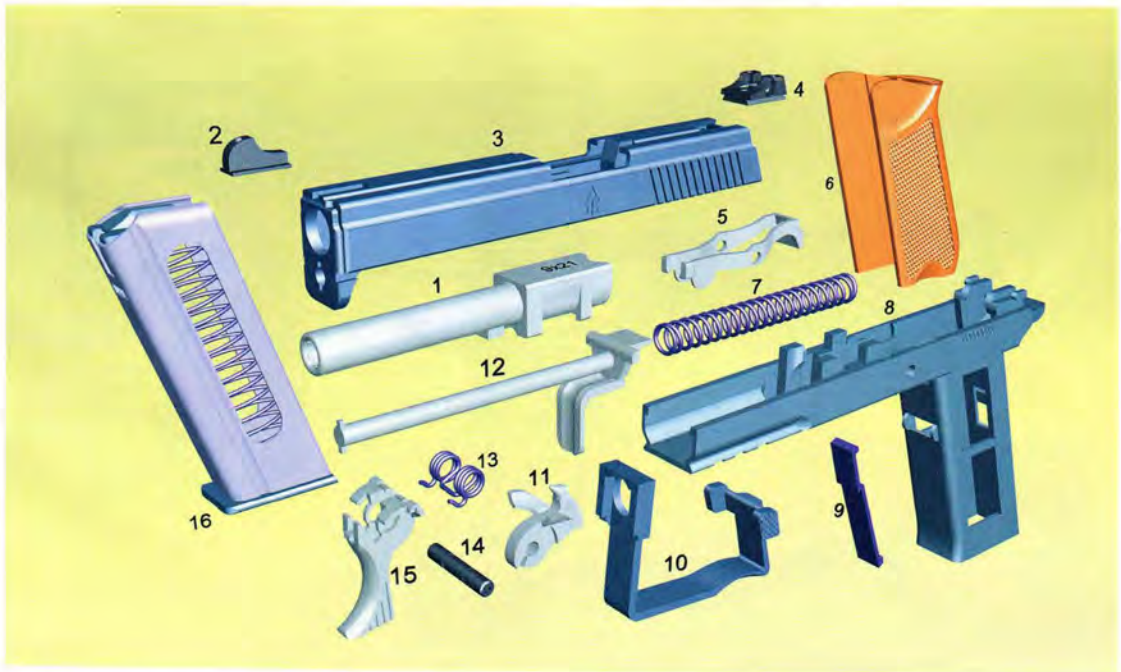
Оружие отличается от наиболее близкого аналога — моего же пистолета образца 2009 г («Оружие», №10/2009), следующими признаками:

— ствол выполнен с двумя упорами, между которыми помещён передний конец спусковой скобы, выполняющей функции пружины ствола, детали для разборки и защёлки магазина;

— направляющая возвратного механизма выполнена с выступом для пальца и шепталом с проточками и с возможностью смещения в продольной и вертикальной плоскостях;

— выбрасыватель гильзовыводного механизма выполнен с эллипсными отверстиями, которыми он надет на цапфы затвора;

— спусковой крючок выполнен с задним выступом для пальца и тремя предохранительными, два из которых помещены в проточках шептала, а третий — напротив выемки в направляющей возвратного механизма;



**Детализировка пистолета:**

1 — ствол; 2 — мушка; 3 — затвор; 4 — целик; 5 — выбрасыватель; 6 — щёчка; 7 — возвратная пружина; 8 — рамка; 9 — защёлка щёчки; 10 — спусковая скоба; 11 — курок; 12 — направляющая; 13 — боевая пружина; 14 — ось; 15 — спусковой крючок; 16 — магазин

— курок выполнен с эллипсным отверстием под ось и с выступом, обеспечивающими взаимодействие курка с подавателем магазина и выполнение им функции останова затвора;

— боевая пружина, воздействующая на спусковой крючок, имеет отогнутые вверх концы, которые упираются в ствол, что обеспечивает разгрузку спускового крючка при повороте его вперёд;

— рамка снабжена упорами для ствола и затвора, ограничивающими их откат-накат, на задней стенке колодца для магазина установлена пружинящая защёлка щётки, с возможностью фиксации ею вкладыша для изменения сечения колодца.

При наличии специальных комплектов стволов и магазинов из пистолета можно стрелять всей гаммой 9 и 7,62-мм патронов с дульной энергией от 300 до 600 Дж и длиной до 35 мм. Гильзовыводной механизм справляется с гильзами и патронами разной длины и выбрасывает их вперёд-вверх.

Несложный расчёт показывает, что для сохранения целостности гильз этих патронов во время выстрела, достаточно свободного затвора весом 330 г. На практике можно будет обойтись и более лёгким затвором в 300 г.

Допустим, что на пистолете установлены модули ствола и магазина для стрельбы отечественными патронами 9x21 мм или 9x19 мм, оба они разгоняют пулю до 600 Дж. Произведём выстрел.

Во время выстрела, затвор, весом 330 г работает как свободный. Это значит, что стреляная гильза, к

моменту вылета пули из ствола, отойдёт на 2,1 мм, а затвор начнёт откат, со скоростью 9,3 м/с. Такой отход не грозит разрывом гильзы, но скорость отката слишком велика. Продолжая откат, затвор перейдёт за подаваемый на линию досылания патрон и толкнётся на, стоящий на его пути, подпружиненный вперёд ствол. Вес ствола 140 г, и будучи присоединён к затвору он увеличит вес подвижной системы до 470 г и, соответственно, уменьшит её скорость до 6,6 м/с. С учётом действия возвратной пружины и трения, отход гильзы будет менее 2 мм, а скорость — менее 5 м/с.

После этого ствол и затвор совершат короткий совместный отход, сжимая пружину ствола, в данном случае это 2 мм. Придя в крайнее заднее положение, они ударятся в свои упоры на рамке. Такой удар вполне комфортен и для оружия и для стрелка.

Установим на пистолете ствол и магазин для стрельбы патроном 7,62x25 мм ТТ с дульной энергией 500 Дж.

Во время выстрела его гильза отойдёт на 1,5 мм, что также не грозит её разрывом. Затвор сначала разгонится до 7 м/с, а после присоединения ствола затормозится до 4,9 м/с., а с учётом возвратной пружины до 4 м/с. Ни о каком разрушении оружия не может быть и речи, а стрелок воспримет такую отдачу как мягкую.

Теперь возьмём комплект под патрон 9x18 мм ПМ с энергией пули в 300 Дж. Патрон короткий, и в колодец для магазина придётся установить вкладыш.



На переднем плане — разрез пистолета с досланным патроном и включённым предохранителем, затвор и спуск заблокированы. На заднем — затвор на затворной задержке, функцию которой выполняет поднятый подавателем курок. Внизу — возвратный и ударно-спусковой механизмы





**В результате неполной разборки пистолета получается четыре крупные детали**

При выстреле, гильза отойдёт на 1,7 мм, а затвор покатится сначала со скоростью 5,8 м/с, а затем 4 м/с, фактически 3 м/с. Для надёжной работы автоматики, такой скорости достаточно, а отдача будет очень комфортной.

Таким образом, надёжность данной системы, обусловлена тем, что затвор сначала выполняет основную работу по перезарядке: извлекает гильзу, сжимает возвратную пружину, преодолевает силы трения, а уже потом отдаёт остатки энергии, если они есть, сначала стволу, а затем и основной массе оружия.

Снаряжённый, с досланным патроном, пистолет совершенно безопасен. Тем не менее оружие снабжено неавтоматическим предохранителем, который включается поворотом спускового крючка вперёд. При этом блокируются затвор, спусковой крючок и курок. Выключается он нажатием на клавишу перед крючком, который после этого, под действием боевой пружины, возвращается в исходное положение. Спусковой крючок выполняет также функции разобщителя и предохранителя при недосланном патроне, в обоих случаях он опускается вниз, освобождая шептало. Выбрасыватель выполняет функцию индикатора досланного патрона, выступая при этом на тыльной стороне затвора. Таким образом, выстрел возможен только при выключенном предохранителе, досланном патроне и полностью нажатом спусковом крючке.

Для неполной разборки следует вынуть магазин и спустить курок, предохраняющий оружие от саморазборки, с боевого взвода. Затем нужно, освободив и опустив задний выступ спусковой скобы, сместить её вниз до упора. По-

сле этого достаточно сдвинуть затвор вперёд и отделить его вместе со стволом от рамки. Отделить ствол. Получается всего четыре детали.

Для полной разборки следует далее вытолкнуть ось УСМ и отделить его детали. Затем, вынув и разобрав возвратный механизм, необходимо отделить спусковую скобу и выбрасыватель. Разобрать магазин. Всего будет 17 деталей.

Представленная конструкция, несмотря на простоту и дешевизну, мощна и надёжна, симметрична конструктивно и функционально, интуитивно проста в управлении и безопасна. Она впервые, благодаря новому принципу работы автоматики, реально обеспечивает стрельбу патронами разной мощности и длины, с заменой только ствола и магазина. Её дизайн соответствует современным представлениям о высококлассном оружии.

К сожалению, более подробное описание устройства и работы пистолета займёт много места и поэтому я вынужден рекомендовать читателям и критикам не спешить с выводами, а быть более внимательными к прилагаемым рисункам, на которых можно найти ответы на многие вопросы.

**Свободное приобретение мощной (V от 290 м/с) пневматики кал. 5,5 мм, а также авторских арбалетов штучного ручного изготовления на крупного зверя (кевларовая тетива, стрелы, F натяжения 90 кг). Обращаться к постоянному автору журнала «Оружие» Юрию Зотову. Тел. (495) 505-37-86**

# МБ-12: НЕСТАРЕЮЩАЯ

Виктор РОН.  
Фото автора



Ствольная коробка МБ-12.  
Вид слева

## КУРКОВАЯ КЛАССИКА

**Сегодня такие курковые ружья вышли из моды, но настоящие ценители считают МБ-12 одним из лучших образцов отечественного охотничьего оружия.**

На охоте, как правило, используются гладкоствольные и нарезные ружья, типов которых очень много. Классифицируются они по ряду признаков — по используемому снаряду, по количеству стволов, по способу заряжания,

по числу готовых зарядов, по конструкции ударной системы, по расположению стволов и по назначению.

Первая половина XX в. — это период наибольшего распространения курковых ружей (с внешним курком), одним из ярчайших представителей которых считается — ружьё охотничье двуствольное МБ-12 со стволами, расположенными в горизонтальной плоскости и предназначенное для промысловой и любительской охоты во всех климатических регионах при температуре от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ .

Конструктивно ружьё включает стволы, коробку с прикладом и цевьё. Стволы ружья отъёмные, рас-



Ствольная коробка МБ-12. Вид снизу

положены в горизонтальной плоскости, каналы стволов хромированы. Соединение и запира-ние стволов с коробкой осуществляется посред-ством ствольных крюков, оси шарнира, рамки запира-ния, поперечного штифта и цевья. Детали спусковых и ударных механизмов смонтированы на отдельных основаниях. Рабочее поджатие перьев боевых пружин осуществляется при не-посредственном взведении наружных курков в боевое положение. Передний спусковой крючок предназначен для производства выстрела из правого ствола. Для уменьшения вероятности случайных выстрелов служат предохранитель-ные взводы ладыг. Гильзы выдвигаются из па-тронников общим выталкивателем. Цевье ру-жья отъемное, с рычажной защёлкой. Приклад с прямой шейкой с отводом вправо. Материал приклада и цевья — высококачественная дре-весина.

По желанию заказчика ружьё может быть укра-шено художественной гравировкой, в том числе и на охотничью тематику.

Характеристики охотничьего двуствольного ружья МБ-12 представлены в табл. 1

В настоящее время «мода» на охотничьи кур-ковые ружья прошла, и их можно увидеть только у истинных любителей «экзотики». Однако не-которые зарубежные фирмы изготавливают еди-ничные образцы курковых ружей на заказ.



Ствольная коробка ружья МБ-12 со снятым блоком стволов



Приклад ружья МБ-12

Ствольная коробка МБ-12. Вид справа



Торец шейки приклада

# МБ-12

ISSN 1728-9203



1 3 0 0 2



9 771728 920000

# ОРУЖЬЕ №02 2013



Ружьё МБ-12. Вид слева

Ружьё МБ-12. Вид справа

Таблица 1. Характеристики охотничьего  
двуствольного ружья МБ-12

Калибр, мм	12
Масса ружья, кг	3,3
Длина стволов, мм	710
Расстояние от продолжения прицельной линии до — гребня приклада, мм — затылка приклада, мм	40 60
Усилие на спусковом крючке, Н (кгс) — правого курка — левого курка	17,5-22,5 (1,75-2,25) 20-25 (2,0-2,5)



Блок стволов МБ-12

# technicamolodezhi.ru