

Оружие

01 2013

Оружие

**Манлихер-Каркано, СКС и другие
стволы в заказных убийствах**

Неизвестный Стечкин

18+

**SAKO TRG M10:
Мультикалиберная
снайперская винтовка
с «Интерполитеха-2012»**



Громовое шоу спецназа



Над полигоном в Красноармейске – полицейская версия вертолётa Ка-226. В настоящий момент МВД эксплуатирует около десятка таких машин; они также есть у Газпрома, ФСБ и Министерства обороны.. Многоцелевой Ка-226 с двумя газотурбинными двигателями (к сожалению, зарубежными) перевозит до шести пассажиров или тонну груза, скорость 210 км/ч, дальность полёта 600 км. Данный экземпляр, оборудованный для нужд полиции, оснащён громкоговорящим устройством и прожектором

Фоторепортаж с Интерполитеха-2012 начнём с того, чем он завершился: тактико-специальным учением спецназа МВД и ФСБМ. В воздухе Ми-8АМТШ – новейшая модификация легендарной «восьмерки». Машины, эксплуатируемые разными структурами, должны быть визуально различимы. Камуфлированы они могут быть одинаково, и звезда на борту есть у всех. Армейская авиация ВВС обходится одной этой звездой, машины пограничников в дополнение к ней несут горизонтальную белую полосу на створках грузового отсека. Внутренние войска МВД, как видим на этой фотографии, рисуют белое кольцо вокруг хвостовой балки.



А это уже полностью иностранная машина – AS 335N «Экюрей 2» знаменитой французской фирмы «Аэропасьяль». Кроме МВД, пять таких вертолётов используются в системе Министерства обороны – как говорят, для выполнения транспортных и специальных задач, а также изучения передовых технологий вертолётостроения. Эта многоцелевая двухдвигательная машина имеет давнюю и прочную репутацию – первый полёт опытного образца семейства состоялся в 1974 г. Модификация AS 355N сконструирована с широким применением композиционных материалов, вмещает до пяти пассажиров или 1,1 т груза. Максимальный взлётный вес 2540 кг, скорость 223 км/ч; машина способна подниматься со скоростью 2 м/с при одном работающем двигателе. На фото: из «Экюрея» высаживается группа СОБР МВД России

Штурм здания с условными террористами. Боевую работу ведёт спецназ Внутренних войск: сотрудники 604-й Краснознамённого центра специального назначения ВВ и отрядов «Пересвет» и «Рысь»





Главной новинкой показа стал амфибийный катер «Sealegs». Он способен передвигаться и по воде и по бездорожью, развивая при этом скорость 10—15 км/ч на суше и до 80 км/ч в воде. Только вот достижение это не наше: производитель – широко известная в этом сегменте новозеландская компания Sealegs International



Вряд ли стоит чего-то бояться, если на твоём плече лежит рука офицера из «Витязь»...

Группа Центра специального назначения Внутренних войск «Витязь» демонстрирует упражнение с бронированными щитами и стрельбу в особом построении под прикрытием броневедомителя «Тигр»



Вот такой физической формой должен обладать боец спецназа. Показательное выступление ЦСН ВВ «Витязь»

В России есть свои беспилотники

Первый «Интерполитех» (INTERPOLITEX) состоялся в 1992 г., назывался он тогда MILIPOL-МОСКВА и был ориентирован преимущественно на МВД. Спустя 20 лет, выставка значительно расширила свою «зону влияния». Кроме традиционного МВД, участниками и целевой аудиторией «Интерполитеха» с номером XVI стали ФСБ и погранслужба, Федеральная служба по военно-техническому сотрудничеству, МЧС. К ним присоединились ОДКБ, коллективные экспозиции стран СНГ и регионов России, участники из дальнего зарубежья – от Хорватии и Чехии до США и Германии. Сегодняшний «Интерполитех» — это комплекс крупных мероприятий. Основное — Международная выставка полицейской и военной техники; следующее по значимости — Международный военно-технический салон. А ещё — специализированная выставка технических средств охраны и обеспечения безопасности границы, Международная выставка многоцелевых беспилотных комплексов и специализированная экспозиция «Оружие и охота», музейная историко-патриотическая экспозиция. И, наконец, самая зрелищная часть: демонстрационный показ техники, оружия и тактики на полигоне. Невозможно, да и незачем пытаться описать все экспонаты — только натуральных было 270 российских и 220 зарубежных. Мы решили взять одну из популярных тем: беспилотные летательные аппараты (БПЛА).



...21 октября 1967 г. египетские ракетные катера советского производства потопили крылатыми ракетами П-15 израильский эсминец «Эйлат» (бывший английский типа Z). Это событие дало мощный импульс развитию противокорабельного ракетостроения, и теперь в борьбе с надводными целями это оружие и на кораблях, и на самолётах почти полностью заняло место, ранее принадлежавшее артиллерии, бомбам и традиционным торпедам. Победный марш беспилотников начался в том же регионе, но на 15 лет позднее. В 1982 г. в Ливане израильтяне с помощью разведывательных БПЛА вскрыли систему сирийской ПВО в долине Бекаа и затем наголову разгромили её.

Конечно, это не были первые БПЛА в мировой истории или даже первые, применённые в боевых условиях. Ещё во время Второй мировой войны в США крупными сериями производился БПЛА-мишень Radioplane OQ-2 для тренировки лётчиков и зенитчиков. После войны вперёд вырвался СССР с довольно крупными беспилотными разведчиками Туполева Ту-123 «Ястреб», Ту-143 «Рейс», Ту-141 «Стриж» (на фото 1 — «Стриж» в ярославском Музее боевой славы). Американцы применяли БПЛА во Вьетнаме — для фото- и радиотехнической разведки, иногда для радиоэлектронной борьбы. Применяли с успехом; но программа БПЛА была настолько секретной, что заметного влияния на военно-научную мысль других стран не оказала. Израиль пользовался разведывательными аппаратами в войне 1973 г. — и опять без серьёзного резонанса...

А в 1982 г. настал звёздный час беспилотников: по их данным пилотируемые самолёты израильских ВВС

нанесли разрушительный удар по системе сирийской ПВО в долине Бекаа: было уничтожено 18 зенитно-ракетных батарей.

При этом БПЛА собственного израильского производства типов «Мастиф» и «Скаут» были небольшими и простыми машинами — по сравнению, скажем, с теми же советскими аппаратами: реактивными, около-, транс- и сверхзвуковыми, массой от 1,2 («Рейс») до 35,6 т («Ястреб»). Сравните: взлётная масса «Мастифа» 118 кг, а «Скаута» — ещё меньше, всего 70 кг; и двигатели у них поршневые, и скорость в пределах 200 км/ч.

После событий в долине Бекаа стало ясно: маленькие, дешёвые, простые машинки могут принести очень большую пользу в очень серьёзных делах. И начался настоящий бум строительства беспилотников, продолжающийся по сей день и обещающий в будущем достичь ещё большего размаха. Некоторые специалисты вообще считают беспилотность необходимым признаком боевого самолёта 6-го поколения; но в таком контексте речь идёт как раз об очень сложных, очень дорогих машинах, обязательно имеющих ударные возможности, как минимум в части борьбы с наземными целями.

Эти самые ударные возможности в последнее десятилетие появились и у сравнительно малоразмерных БПЛА, и уже известно множество примеров их эффективного использования. Но всё же на настоящий момент подавляющая часть конструкций, предлагаемых десятками, если не сотнями фирм, ориентирована на всякого рода обеспечивающие функции. В основном среди них — разведка, а также и радиоэлектронная борьба, ретрансляция и т.п.

Именно такого типа машины были представлены на «Интерполитехе-2012». Это, впрочем, неудивительно, если учесть специфику «объекта воздействия» тех организаций, ради которых и силами которых организуются выставки с таким названием.

Итак, пройдемся по экспозиции БПЛА.

Успех группы компаний «ZALA AERO» начался в 2006 г. с поставки БПЛА в Центр Авиации МВД РФ: под управлением Центра они охраняли саммит G8 в Санкт-Петербурге, чемпионат мира по хоккею в Москве, мониторили дороги во время МАКСа-2007, участвовали в спецоперации в Нефтекамске, прошедшей без потерь среди спецназа.

В 2007-м компания выиграла все конкурсы на поставку БПЛА для пограничников и, мало того, успешно выполнила все заключённые контракты — мы знаем, что так бывает далеко не всегда. Аппараты ZALA работают сегодня на Газпром и СоюзАтомГрибор, помогают бороться с пожарами и паводками, а сама компания, предлагающая потребителям целую линейку беспилотных самолётов и вертолётов, стала одним из ведущих разработчиков и производителей БПЛА в нашей стране. На фото 2 — аппарат ZALA 42121 «Серафим», в просторечии именуемый шестикоптером. Этот вертолёт строится на заводе в Ижевске. Разработанный на базе радиоуправляемой модели и оснащённый видео-



фиксацией, он уже давно применяется в различных подразделениях МВД. Недавно его стали пробовать и в ГИБДД для решения злободневной задачи — поиска угнанных машин.

Комплекс состоит из фургона, оборудованного антеннами GPS и связи и несущего управляющий компьютер, и «эскадрильи» из шести «Серафимов». Стоит комплекс 15 млн руб, а отдельно взятый аппарат — 500 тыс.

В разобранном виде «Серафим» помещается в специальном чемодане, управляется на расстоянии до 5 км от фургона, а его фото- и видеоаппаратура позволяет с 500 м определить нужный автомобиль, а иногда даже прочесть его номер. Время полёта — от 15 до 30 мин, в зависимости от типа установленного аккумулятора. В воздух шестикоптер уходит с руки оператора — ведь его вес всего 1,2 кг.

Этот, несколько экзотического вида, вертолёт (фото 3) — уже «совсем большая» машина: при массе конструкции 100 кг его взлётный вес может достигать до 200 кг. Основное назначение «Горизонт Эйр S-100» остаётся в рамках наблюдения и разведки, но возможный перечень целевого оборудования, в соответствии с размерами машины, более серьёзен. Тут и видеокамера дневного/ночного видения на гиростабилизированной платформе, и датчик с синтезированной апертурой, и лазерный сканер, и мультиспектральный поисковый прибор, и радиолокатор обнаружения наземных целей.

► с.7





Оружие
№01 #`2013 г.

Индекс 99371

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

Популярный иллюстрированный журнал
Издательского дома «Техника — молодёжи»
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 БЛОМ, СЕРГЕЙ МОНЕТИЧКОВ, АЛЬБЕРТ НАЙДЁНОВ

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

Допечатная подготовка
МАРИНА ОСТУПЕНУС, АНАСТАСИЯ БЕЙЗЕРОВА, ИГОРЬ МАКАРОВ,
ТАМАРА САВЕЛЬЕВА (набор), ЛЮДМИЛА ЕМЕЛЬЯНОВА (корректур)

Адрес редакции:
Москва, ул. Лесная 39, оф. 307
tms@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
ДЕНИС БИБИК
тел.: (499) 972-6311
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 17.12.2012.
© «Оружие», № 1, 2013.

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

Уважаемые читатели!

В части тиража прошлого номера журнала
«Оружие» по техническим причинам
страницы 39 и 40 оказались напечатаны
с грубыми полиграфическими ошибками.
Приносим Вам свои извинения.

Редакция

2

В РОССИИ ЕСТЬ СВОИ БЕСПИЛОТНИКИ

СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВ, ВЛАДИМИР МЕЙЛИЦЕВ
Интерполитех-2012 значительно расширил свою зону
влияния... Кроме традиционного МВД, участниками
и целевой аудиторией «Интерполитеха» с номером
XVI стали ФСБ и погранслужба, Федеральная служба
по военно-техническому сотрудничеству, МЧС. К ним
присоединились ОДКБ, коллективные экспозиции
стран СНГ и регионов России, участники из дальнего
зарубежья — от Хорватии до США и Германии.



8

СТЕЧКИН — КОНСТРУКТОР И ПИСТОЛЕТ...

ВИКТОР РОН

Оружейнику не было и тридцати, когда созданный им
знаменитый 9-мм автоматический пистолет АПС принёс
ему мировую славу. Наш рассказ — о неизвестных
образцах оружия Стечкина.



18

ПРОБЛЕМЫ РОСТА

АЛЕКСЕЙ БЛЮМ

В этом году выставка РОСТ-2012 представляла собой весьма унылое зрелище. Нашему автору — охотеведу Алексею Блюму удалось найти на стендах лишь пару достойных внимания охотничьих ружей.



24

НАСТАВЛЕНИЕ ПО СТРЕЛКОВОМУ ДЕЛУ

Начинаем 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.

42

СТВОЛЫ В ЗАКАЗНЫХ УБИЙСТВАХ

ДАНИЛ КОРЕЦКИЙ

Какие виды оружия используются наёмными убийцами в России? Едва ли кто-то ответит на этот вопрос точнее, чем наш постоянный автор, главный научный сотрудник ВНИИ МВД РФ, заслуженный юрист России, доктор юридических наук, профессор, полковник милиции в отставке Данил КОРЕЦКИЙ.



50

155-ММ САМОХОДНАЯ ГАУБИЦА NLOS-C

ВИКТОР ЗУБОВ

В лёгкой самоходной гаубице NLOS-C используются самые последние достижения в области создания артиллерийских систем активной защиты, резиновые гусеницы, модульные пороховые заряды и лазерная система воспламенения пороховых зарядов. Она снабжена автоматом заряжания, позволяющим вести стрельбу с темпом шесть выстр/мин и реализовать принцип стрельбы «Множественный одновременный удар». Радиолокационная система, следящая за полётом снаряда, вводит поправки в углы наведения ещё до того, как первый снаряд достигнет цели.



64

ПЕРВЫЕ СОВЕТСКИЕ БОКФЛИНТЫ

ВИКТОР РОН

Ружья МЦ2 и МЦ3 были созданы в ЦКИБе после войны на основе вертикалок фирмы «Меркель».

В РОССИИ ЕСТЬ СВОИ БЕСПИЛОТНИКИ!

Фюзеляж из композитного материала имеет два отсека для полезной нагрузки, главный из них, расположенный прямо под валом ротора, рассчитан на 50 кг. Ещё есть боковые точки наружного крепления, а также отсек для дополнительной авионики и электроники — например для приёмоответчика «свой-чужой».

Полёт осуществляется автономно, по запрограммированным точкам маршрута, при помощи инерциальной системы и спутниковой навигации. Нахождение аппарата в реальном времени отражается на цифровой карте, отображаемой на одном из двух компьютеров наземной станции управления. Второй компьютер предназначен для управления приборами полезной нагрузки и обработки фото- и видеоматериалов. В случае потери управления S-100 автоматически возвращается на исходную точку. При нагрузке 35 кг S-100 способен держаться в воздухе минимум шесть часов. Дальность передачи данных — 180 км. Наибольший радиус действия достигается при скорости 100 км/ч, а по максимальной скорости, равной 220 км/ч, этот беспилотный вертолёт оставляет далеко позади «Скаута» и «Мастифа» — а ведь израильские машины выполнены по самолётной схеме.

В 2011 г. комплекс прошёл в России испытания на корабле и в горной местности. Производитель БПЛА — ОАО «Горизонт» (Ростов-на-Дону) — обещает включить S-100 в состав технических средств своего более масштабного проекта — автоматизированной системы технического контроля береговых участков границы «Рубеж». Более того: технические характеристики аппарата, состав и возможности бортового оборудования позволяют думать о создании ударной модификации беспилотника.

Всё это хорошо, огорчает лишь одно: этот БПЛА — не российский. Это давно известный Camcopter S-100 австрийской фирмы Schiebel. В Ростове-на-Дону производится лишь отвёрточная сборка этих машин...

Однако хватит о вертолётах. На выставке было немало аппаратов самолётного типа, и среди них встречались очень интересные образцы.

Например, БПЛА «Сокол» из состава одноимённого переносного комплекса (фото 4). Его аэродинамическая схема действительно нетривиальна: биплан-тандем, переднее крыло высокорасположенное, заднее — низкорасположенное, вертикальные аэродинамические поверхности — винглеты — связывают крылья, образуя жёсткую, а значит, лёгкую конструкцию планера.

При размахе 2 м и длине 1,3 м взлётный вес может составлять 6–8 кг, из них до 2,5 кг полезной нагрузки. Состав последней типичен для разведчика: дневная камера или тепловизор и линия связи. Разработчики предлагают аналоговую линию — она легче и дешевле, но по требованию заказчика может устанавливаться и цифровая. Дальность полёта в пределах прямой видимости 50 км, продолжительность 2–3 ч, крейсерская скорость 70 км/ч, потолок 4000 м при оптимальной рабочей высоте 200–300 м.

Аппарат впервые отправился в полёт в июне 2010 г., на сегодня его налёт составляет 800 ч — немалая цифра. Миниатюрное летающее крыло (фото 5) с электродвигателем и толкающим винтом — БПЛА малого радиуса «Воздухоплаватель» от ОАО «КБ «Луч» (г. Рыбинск). Как видим, старт аппарата осуществляется при помощи катапульты с резиновым шнуром; посадка тоже проста — на парашюте.

Разработчик предлагает два варианта БПЛА: весом в 3,8 или 5,1 кг. Разница в лётных характеристиках одна — продолжительность полёта: для первого варианта 2 ч, для второго — 3 ч. Радиус действия более 30 км, диапазон высот 50–3000 м, скоростей — 50–120 км/ч. Аппарат несёт встроенную курсовую ТВ-камеру, подфюзеляжную стабилизированную ТВ-камеру (на её место может устанавливаться фотоаппарат) и, конечно, линию связи. В его системе управления должна быть реализована функция предупреждения столкновения с объектами по курсу движения — он должен уметь летать на местности со сложным рельефом и среди высоких сооружений, причём, если надо, обходя преграды автоматически, без участия оператора. Аэродинамика «Воздухоплавателя» для этого вполне подходит: самолёт способен выполнять манёвры с креном до 90°. На выставке был представлен макет. Но в данном случае это не должно вызывать улыбки. Потому что «Воздухоплаватель» — не «свободное творчество» инициа-





тивного разработчика в популярной области техники, как это очень часто бывает с отечественными проектами БПЛА. Комплекс создавался по конкурсу, объявленному федеральным учреждением «НПО «Специальная техника и связь» МВД России. И рыбинцы не просто получили этот контракт, а выиграли его в соревновании с тремя небезызвестными организациями: НТЦ «Аэромеханика» (Новосибирск), МКБ «Электрон» (Москва) и «ЭНИКС» (Казань).

А этот БПЛА (фото 6), по весовой категории — взлётный вес 100 кг — относится уже не к авиамоделям, а к сверхлёгким ЛА. «Гриф-1» — первый белорусский беспилотник, и им уже заинтересовались практически все силовые ведомства этой страны.

Аппарат разработан группой предприятий при поддержке Военно-промышленного комитета Республики Беларусь. В настоящее время он находится в стадии испытаний и доработок, совершил уже порядка 50 полётов. Если прототип пройдёт государственные испытания — они намечены на этот год — он будет запущен в серийное производство.

Размах крыла 4,8 м, длина 3,5 м, вес полезной нагрузки 30 кг, максимальная скорость 200 км/ч, продолжительность полёта до 8 ч.

Компанию «ЭНИКС» из Казани мы уже упоминали в связи с конкурсом, который выиграл рыбинский «Воздухоплаватель». Что ж, у казанской фирмы есть и другая продукция. С 2006 г. «ЭНИКС» поставляет свои изделия Министерству обороны, и значительная часть поставок — комплексы воздушных мишеней.

На «Интерполитех-2012» компания привезла изделие этого класса — малоразмерную воздушную мишень E95 (фото 7). Первое, что бросается в глаза квалифицированному зрителю — сходство аппарата со знаменитой Фау-1. То же прямое крыло и, главное, тот же пульсирующий воздушно-реактивный двигатель — большая по нынешним временам редкость на летательном аппарате.

Конечно, двигатель не буквально тот же: ПувРД M135 — собственная разработка казанцев; недорогой и простой по конструкции, он удешевляет и производство, и эксплуатацию мишеней.

E95 предназначена для имитации маневрирующих дозвуковых целей: крылатых ракет, планирующих бомб, боевых БПЛА. Размах крыла 2,9 м (просто для сведения:



у Фау-1 — 5,3 м), длина 2,35 м (Фау-1 — 7,75 м), взлётный вес 75 кг. Стартует E95 с буксируемой пневматической катапульты, приземляется на парашюте, летает в диапазоне скоростей 200–300 км/ч на высотах от 100 до 3000 м, маневрирует с перегрузками от +6 до -1.

Интересен специфический — «мишенный» — состав нагрузки. Она включает линзу Лüneберга, угловый отражатель, ложную тепловую цель и дымовой трассёр. И вот что получается. Без средств увеличения ЭПР (эффективная поверхность рассеяния, характеризует радиолокационную заметность) этот показатель у E95 составляет 0,15 м² — примерно как у распространённых ныне типов крылатых ракет. С угловым отражателем ЭПР вырастает до 1–1,5 м², и тогда мишень можно считать эквивалентом обычного, «нестелсового» беспилотника или большой управляемой бомбы, собранной на базе обычной бомбы сравнительно старых типов. Наконец, линза Лüneберга увеличивает ЭПР до 7,5 м² — а это уже примерно соответствует истребителю 3-го и даже 4-го поколения — если последний имеет наружные подвески.

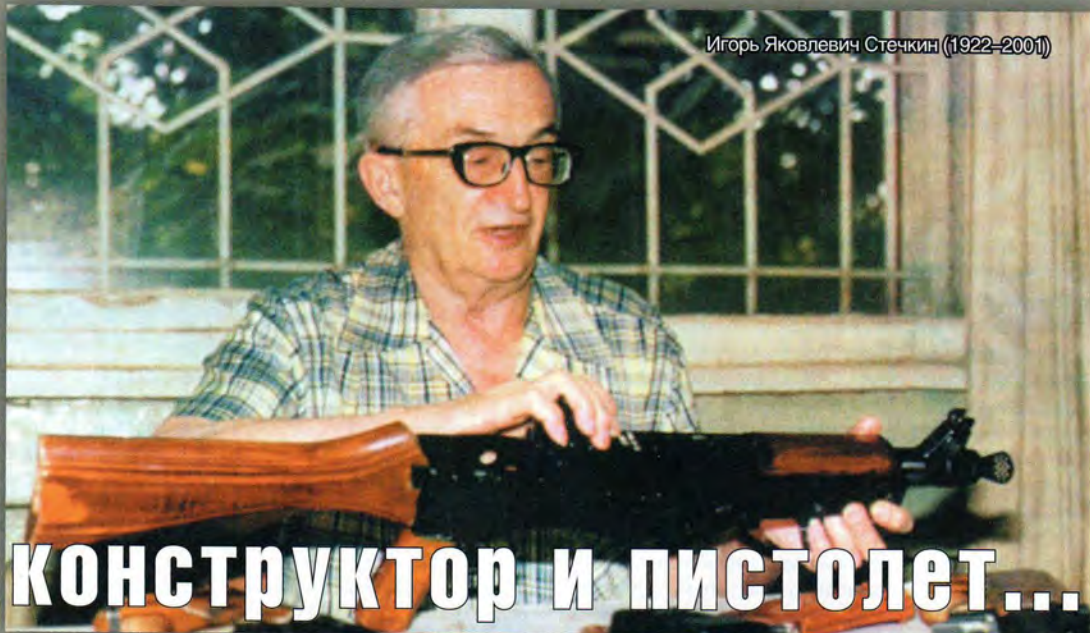
Комплекс включает два автомобиля и может обеспечивать групповой полёт до четырёх воздушных мишеней. ...Конечно, то, что представлено на выставке, не является наивысшим достижением мирового беспилотного аппаратостроения. Этим машинам не сравниться, скажем, с американским MQ-9 «Рипер», способным нести полтора десятка ракет «воздух-земля» и большие управляемые бомбы, или с израильским «Эйтано» — самым большим беспилотником в мире с размахом крыла 26 м.

Но не стоит излишне драматизировать этот факт. При всех выдающихся качествах «топовых» машин, настоящему массовыми, применяемыми повсеместно и повседневно, являются именно небольшие аппараты с разведывательными функциями — такие, например, как американский RQ-11 «Рэйвен». Их в армии США насчитывается около 5,5 тыс. — из общего количества примерно 7,5 тыс. А «Рэйвен» — это маленький разведывательный самолётик взлётным весом всего 1,7 кг — не намного больше, чем у нашего «милицейского» «Серафима».

Так что и у «Серафима», и у прочих обитателей «Интерполитеха-2012» определённо есть будущее. А большие, сложные, ударные — будут у нас и они...

Стечкин —

ВИКТОР ЗЕЛЕНКО,
ВЯЧЕСЛАВ ТРУХАЧЁВ



Игорь Яковлевич Стечкин (1922–2001)

КОНСТРУКТОР И ПИСТОЛЕТ...

15 ноября 2012 г. прославленному конструктору-оружейнику Игорю Стечкину исполнилось бы 90 лет. Его не стало 28 ноября 2001 г., буквально накануне 50-летия со дня принятия на вооружение его знаменитого 9-мм автоматического пистолета АПС, первого детища конструктора, принёсшего славу своему создателю, когда тому не было и 30.

Родился Игорь Яковлевич Стечкин 15 ноября 1922 г. в г. Алексине Московской губернии. Его отец — заслуженный врач РСФСР Яков Сергеевич Стечкин, чьё имя теперь носит Косогорская бальнеологическая лечебница. В 1935 г. семья переехала в посёлок Косая Гора под Тулой, где Игорь Яковлевич окончил среднюю школу и в 1941 г. поступил в Тульский механический институт (ТМИ) на оружейно-пулемётный факультет. В октябре 1941 г. Игорь с семьёй отца эвакуировался в город Базулок Чкаловской области, где работал в депо слесарем. В декабре 1941 г. молодой человек уехал на работу в Ижевск и поступил в Московское высшее техническое училище им. Баумана. Одновременно Игорь работал на мотозаводе шлифовальщиком.

В конце 1942 г. Стечкин возвратился в Тулу, где продолжил учёбу в ТМИ, который и закончил в феврале 1948 г., с блеском защитив дипломный проект по теме:

«Самозарядный пистолет калибра 7,65 мм». Консультировал его сам Николай Фёдорович Макаров (автор прославленного ПМ). В то время создавался пистолет для офицеров Советской армии, и молодой Стечкин сделал попытку испытать себя в этом деле. Понимая, что одни чертежи не будут достаточно убедительны, он добился разрешения изготовить образец из металла, что и было сделано, а при защите диплома автор пистолета произвёл из него несколько выстрелов холостыми патронами, доказав тем самым его работоспособность.

После окончания института Стечкин начал работать конструктором-оружейником в Конструкторском бюро приборостроения (КБП, в те времена ЦКБ-14). В 1971 г. был переведён в Центральное конструкторское исследовательское бюро спортивно-охотничьего оружия (ЦКИБ СОО). После реорганизации в мае 1997 г. КБП и ЦКИБ СОО в Государственное унитарное предприятие КБП,



«Самозарядный пистолет калибра 7,65 мм»,
изготовленный Стечкиным в ходе работы над
своим дипломным проектом

Игорь Яковлевич работал до самой своей смерти на этой фирме.

Первым производственным заданием молодого конструктора была конкурсная разработка армейского автоматического пистолета. С этим заданием Стечкин успешно справился, и в результате был создан и принят на вооружение в 1951 г. 9-мм автоматический пистолет АПС. В конкурсе также участвовал П.В.Воеводин, но его образец прошёл только заводские испытания. За создание АПС в 1952 г. И.Я.Стечкин был удостоен Сталинской премии 2-й степени.

Много труда было затрачено при освоении АПС в производстве. Первые 2,5 года Игорь Яковлевич провёл в непрерывных в командировках на Вятско-Полянском заводе. Пистолет имел ряд специфических особенностей: вес с кобурой 1,45 кг; темп стрельбы 750 выстрелов в минуту; деревянную кобурю, которая использовалась не только для ношения пистолета, но и в качестве приклада для повышения устойчивости при ведении автоматического огня; магазин двухрядный на 20 патронов; замедлитель темпа; спусковой механизм для ведения одиночного и автоматического огня; удлинённый ствол; автоматику, основанную на использовании отдачи свободного затвора; наличие самовзводного механизма; надёжный предохранитель флажкового типа. Автоматический пистолет

Стечкина оказался наиболее совершенным из всех образцов оружия этого класса. Создание АПС стало большим творческим достижением молодого конструктора.

Выпускался АПС в течение нескольких лет, был снят с производства по непонятным причинам, но приобрёл множество поклонников в армии, особенно среди солдат и офицеров, которым довелось применять его в боевых условиях.

Имя Игоря Яковлевича Стечкина у большинства людей, так или иначе связанных с оружием, ассоциируется прежде всего с автоматическим пистолетом АПС («Стечкин»), который обеспечивает хорошую кучность и меткость стрельбы как при одиночном, так и при автоматическом огне, обладает высокой надёжностью. Благодаря высоким боевым характеристикам, он до сих пор состоит на вооружении спецподразделений, бойцы которых отзываются о нём с исключительным уважением.

Но было бы серьёзной ошибкой считать, что АПС — единственный образец Игоря Стечкина, принятый на вооружение за время его долгой и плодотворной конструкторской деятельности. Хотя, действительно, многие его оригинальные, в техническом смысле совершенные образцы (9-мм пистолет-пулемёт, 7,62-мм единые пулемёты, 5,45-мм автоматы) по различным причинам так и не вышли из стадии опытной разработки.



5,45-мм автоматический пистолет
«Дротик» ОЦ-23



9-мм самозарядный пистолет
«Бердыш» ОЦ-27

После 1951 г. Игорь Яковлевич занимался проблемой бесшумного выстрела. Заказчик, спецотдел Комитета госбезопасности, поставил условие — оружие должно выглядеть вполне мирно. Так появились специальный патрон и стреляющий «портсигар» — многозарядное бесшумное стреляющее устройство по внешнему виду действительно напоминающее портсигар. А патрон для него — фактически стал родоначальником спецбоеприпасов для бесшумного оружия.

В конце 50-х гг. в связи с интенсивным развитием работ по ракетной технике, И.Я.Стечкин, один из немногих конструкторов стрелкового оружия, активно включился в создание реактивного управляемого вооружения. Работая более 10 лет в качестве главного конструктора проекта, И.Я.Стечкин внёс большой творческий вклад в создание высокоэффективных управляемых противотанковых комплексов «Фагот» и «Конкурс», состоящих на вооружении армии России.

В 1971г. И.Я.Стечкин уже в стенах ЦКИБ СОО вновь возвратился к конструированию стрелкового оружия и принял участие в конкурсной работе по созданию укороченного автомата «Модерн» под 5,45-мм патрон. Образец ТKB-0116 успешно прошёл государственные испытания. По кучности стрельбы он превзошёл калашниковский АКС-74У, кроме того, его звук был тише, а выброс пламени при выстреле меньше. Однако на вооружение был принят АКС-74У ввиду высокой унификации производства и эксплуатации по отношению к АК-74. «Из всего, созданного мной после возвращения на «старую технику», этот автомат — самый

любимый», — так отзывался Игорь Яковлевич о своём «Модерне».

Много времени и творческих сил у конструктора отнял конкурс под шифром «Абакан» — создание высокоэффективного 5,45-мм автомата для замены АК-74. Автомат ТKB-0146 со смещённым импульсом отдачи, разработанный И.Я.Стечкиным, удовлетворял практически всем требованиям, но конкурсная комиссия решила, что применённая в автомате схема делает его излишне сложным. Предпочтение было отдано образцу ижевчанина Г.Н.Никонова, к тому же Ижевск был готов сразу приступить к производству этого автомата.

С 90-х Игорь Яковлевич возвращается к тому, с чего в 50-х гг. начинал — к разработке личного стрелкового оружия. В эти годы плодовитость и талант конструктора проявились особенно ярко. Всего за 5 лет (!) он разработал следующие образцы личного оружия для правоохранительных органов, служб безопасности и охраны:

— 9-мм револьвер «Кобальт» ОЦ-01 (ТKB-0216), который стал первым отечественным револьвером под патрон 9х18 ПМ с откидным барабаном на шесть патронов и ударно-спусковым механизмом двойного действия. Он отличается простотой конструкции, удобством эксплуатации, высокой кучностью и меткостью стрельбы. На базе револьвера «Кобальт» И.Я.Стечкиным создан служебный вариант револьвера под патрон 9х17К;



9-мм автоматический пистолет «Пернач» ОЦ-33



9-мм автоматический пистолет АПС



Кобура-приклад пистолета АПС



АПС с примкнутой кобурой-прикладом



9-мм револьвер «Кобальт» ОЦ-01 (ТКБ-0216)



Револьвер специальный Стечкина (РСС) (ОЦ-38)



— 5,45-мм автоматический пистолет «Дротик» ОЦ-23, позволяющий вести как одиночный, так и автоматический огонь очередями по три выстрела с высоким темпом стрельбы, имеет ёмкость магазина 24 патрона;

— 9-мм самозарядный пистолет «Бердыш» ОЦ-27 под патроны 9x18 ПМ. Запирание ствола в нём осуществляется свободным затвором. Магазин пистолета обладает ёмкостью 18 патронов. Сам образец отличается высокой кучностью и меткостью боя и получил самую высокую оценку у специалистов. ОЦ-27 разработан также в варианте под патроны 9x19 «Парабеллум» и 7,62x25 ТТ. Оружие оснащается прибором бесшумной стрельбы и лазерным целеуказателем;

— 9-мм автоматический пистолет «Пернач» ОЦ-33, разработанный на замену пистолету АПС и превосходящий

его по боевым и эксплуатационным характеристикам, конструктивно проще и технологичнее в производстве своего предшественника.

Преданный однажды выбранному для себя жизненному пути — пути конструктора-оружейника — Игорь Яковлевич продолжал творить и пополнять боевой строй «Стечкиных» до последних дней своей жизни.

Авторитет конструктора, способного создавать совершенное оружие специального назначения, заслуженный И.Я.Стечкиным ещё в самом начале его творческого пути, стал причиной того, что именно ему в 1996 г. была поручена разработка нового специального револьвера. Причём Заказчик предложил заняться этой разработкой ведущему конструктору ЦКИБ СОО И.Я.Стечкину лично, сознавая, что создать конструкцию револьвера, отвечающего



ТКБ-0116 — 5,45-мм автомат, созданный Стечкиным в рамках конкурса «Модерн»



Автомат ТКБ-0146 со смещённым импульсом отдачи, разработанный Игорем Стечкиным в рамках конкурса «Абакан»

требованиям, которые до того времени ещё никому не удавалось выполнить, способен только зрелый мастер.

Игорь Яковлевич взялся за работу не сразу. Даже у него были сомнения в принципиальной возможности создания надёжной и безопасной конструкции нового оружия по револьверной схеме. Применение мощного патрона, не приспособленного для использования в револьвере, требовало от конструктора найти новые технические решения будущего изделия.

Только после проведения ряда исследований и экспериментов, которые, правда, не рассеяли всех сомнений, Стечкин дал своё согласие Заказчику и взялся за дело.

Работа над новым револьвером проходила крайне сложно, поиск оптимальных технических решений давался с большим трудом. Порой даже Заказчик, убеждаясь в экстремальности своих требований, был готов пойти на их снижение — так было нужно ему это изделие.

Но Стечкин не спешил воспользоваться предлагаемыми компромиссами. В таких ситуациях в его усталых глазах загорался огонь азарта и хорошей спортивной злости, а сам Игорь Яковлевич, по натуре мягкий, интеллигентный и сдержанный, становился твёрдым, предельно собранным, сдержанным и неприступным. Проводя большую часть рабочего дня на сборке или в тире, он вечерами оставался в конструкторском зале, делал новые прорисовки, расчёты. Даже дома для него работа не прекращалась. В квартире у конструктора также была чертёжная доска, верстачок и слесарные инструменты. На следующий день он приходил в цех с новым решением или эскизом детали, а порой приносил и саму деталь или её макет.

К работе была подключена целая группа специалистов: конструкторы, работники расчётно-теоретического отдела, технологи, исследователи и испытатели, но основной груз и ответственность, как и всегда, когда работу вёл Стечкин, нёс сам Игорь Яковлевич.

В этот период здоровье его стало подводить всё чаще и чаще. На предлагаемый отдых или изменение режима труда он соглашался лишь в исключительных случаях. Тем не менее ему лично удалось отладить конструкцию револьвера, провести предварительные, а затем, в 2000 г. и Государственные испытания. Государственная комиссия с удовлетворением отметила, что разработчик выполнил практически все требования Заказчика, без существенных их изменений в части основных боевых характеристик.

Однако работы по совершенствованию револьвера и напряжённый труд его создателя на этом не завершились. Экзамен на готовность изделия к производству не менее сложен и ответственен. Именно после него образец получает путёвку в жизнь, приобретает полностью законченную конструкцию. Сразу после завершения госиспытаний Заказчик потребовал изготовления установочной партии новых револьверов. Учитывая, что это изделие уже ждали в спецподразделениях, сроки были весьма жёсткие. Так началась кропотливая, рутинная работа по подготовке производства револьвера.

И опять Игорь Яковлевич работал на пределе своих возможностей. Вместе со своими помощниками ветераном ЦКИБ СОО Головкиным Виктором Васильевичем и молодым специалистом, в то время ещё студентом ТулГУ, Иваном Докукиным, в содружестве с исследователями и технологами И.Я.Стечкин доводил конструкцию револьвера.

Отработка револьвера приносила всё новые и новые сюрпризы, а прогрессирующая болезнь требовала всё большего к ней внимания, забирая силы и время конструктора. С сентября 2001 г. Игорь Яковлевич по состоянию здоровья уже не мог ходить на работу.

В этот период его глазами и руками в производстве револьвера стал Иван Докукин, который днём и вечером бывал у Игоря Яковлевича, подробно докладывал ему о ходе работ, о трудностях в устранении недостатков, а в ответ получал от мастера советы, указания и даже



**Складной 9-мм пистолет-пулемёт ТКБ-486
тоже одна из работ Игоря Стечкина**



Бесшумное стреляющее устройство, разработанное И.Я.Стечкиным, по внешнему виду действительно напоминающее портсигар

эскизы доработок. И это приносило положительные результаты, отработка изделия подходила к концу, в ноябре началась сборка установочной партии, а в декабре изделия прошли приёмо-сдаточные испытания и были отправлены Заказчику.

Впервые в жизни конструктора его изделия собирались без его непосредственного участия в качестве слесаря-сборщика. Обычно первые, да и не только первые, изделия Стечкин собирал и отлаживал сам в

сборочном цехе, а потом уже давал «добро» штатным сборщикам.

Сложно говорить о состоянии самого Игоря Яковлевича, которого болезнь к этому времени практически лишила возможности говорить и писать. Теперь его главными средствами общения стали слух и зрение... И так продолжалось, пока глаза его могли говорить, а руки были способны к пожатиям.

15 ноября 2001 г. в день 79-летия И.Я.Стечкина в его небольшой скромной квартире побывали многие друзья, коллеги, кто близко знал и работал с ним в ЦКБ-14, ЦКИБ СОО и КБП. Были цветы, рукопожатия, рассказы гостей и молчаливые ответы влажных и одобряющих глаз самого Игоря Яковлевича. Надо отдать должное сыну Ярославу Игоревичу, который нашёл в себе силы позволить друзьям и ученикам побыть в этот день с отцом. Большинство из нас, спустя две недели, уже стояли молча в Доме офицеров у гроба И.Я.Стечкина в прощальном траурном карауле.

Так ушёл из жизни талантливый конструктор-оружейник Игорь Яковлевич Стечкин, и так получил государственную прописку ещё один его образец — револьвер специальный, индекс ОЦ-38.

Револьвер имеет встроенный лазерный целеуказатель, современную эргономику, рассчитанную как на правшу, так и на левшу, боевые и эксплуатационные характеристики на уровне лучших образцов такого вида оружия, при этом зарубежных аналогов ему нет.

Отдавая дань светлой памяти И.Я.Стечкина, его таланту и мастерству, Заказчик присвоил револьверу, ставшему последним детищем конструктора, наименование в его честь — Револьвер специальный Стечкина (РСС).



Приятно также отметить, что молодой специалист Иван Докукин за эти годы вырос в молодого руководителя конструкторского отдела. Стипендиат Президента России, он продолжает дело своего учителя в компании с такими же как он молодыми выпускниками Тульского политеха, пополнившими ряды разработчиков-оружейников ЦКИБ СОО.

За 53 года своей творческой жизни Стечкин создал около 60 изделий, из которых 25% внедрены, 40% полностью отработаны с проведением испытаний, он автор более 60 изобретений.

И.Я.Стечкин награждён орденом Трудового Красного Знамени (1971), Орденом Почёта (1997), медалями «За трудовое отличие» (1962), «В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина» (1970), «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945гг.» (1993), «50 лет победы в Великой Отечественной войне» (1995), Лауреат государственной премии (1952).

14 ноября 1992 г. Игорю Яковлевичу Стечкину было присвоено Президентом России звание «Заслуженный конструктор России».

В связи с 90-летием со дня рождения Игоря Яковлевича Стечкина ветераны ЦКБ-14 и ЦКИБ СОО, коллектив ОАО «КБ приборостроения» отдадут дань благодарной памяти замечательному человеку, который всей своей жизнью и трудом показал пример чести, бескорыстия и преданности своему Отечеству, человеческой воли, доброты и великодушия, талантливому конструктору, по праву вошедшему в золотой фонд создателей отечественной оружейной техники.



РСС в руках бойца одного из российских спецподразделений



Опытный образец единого 7,62-мм пулемёта конструкции Стечкина

Проблема РОСТА

АЛЕКСЕЙ БЛЮМ



Общий вид ружья MP155

В этом году выставка РОСТ-2012 представляла собой весьма унылое зрелище. Нашему автору — охотоведу Алексею Блюму удалось найти на стендах лишь пару достойных внимания охотничьих ружей.



Вид на ствольную коробку MP155 (справа)



Отсекатель патронов магазина на MP155 находится с левой стороны ствольной коробки

Если сравнить текст того рекламного проспекта, который рассылал оргкомитет выставки средствам массовой информации, от которых рассчитывал получить информационную поддержку, с тем, что предстало в Удмуртском выставочном центре перед глазами журналистов, то разница будет очень заметной. В прежние годы экспозиция выставки РОСТ занимала практически всю площадь выставочного зала, и свою продукцию выставляли десятки предприятий и не только оборонного комплекса, а и других фирм, имеющих в своей номенклатуре товары охотничьего назначения. Кроме оружия ижевских предприятий и соседнего Вятско-Полянского завода «Молот», можно было познакомиться с патронщиками из Новосибирска и Барнаула, пороховщиками из Казани, капсюльщиками из Муром. И можно было не только смотреть на экспонаты, но и задать вопросы и получить вполне квалифицированные ответы. В этот раз всё было не так, хотя это не относится к работникам заводов, которые, как и раньше, были вежливы, предупредительны и старались дать исчерпывающие полные ответы на вопросы посетителей.

Экспозиция выставки РОСТ вряд ли занимала больше трети площади зала, на остальной расположилась выставка «Безопасность». Стенды ИЖМАШа и ИЖМЕХа удручали какой-то небрежностью. Да и не удивительно, работники ИЖМЕХа, которые находились у стенда завода, сказали мне, что только за двое суток до открытия выставки они получили разрешение на оформление экспозиции. Схватили с конвейера, что смогли и это выставили на стенд. Кроме оружейников, присутствовали несколько фирм с охотничьими ножами, немного с одеждой и обувью. Оптическую продукцию представляли: ОАО «Вологодский оптико-механический завод», ОАО ПО



Газовый узел и сжатая возвратная пружина MP155. Вид слева



Газовый узел и сжатая возвратная пружина MP155. Вид справа



Затворы: вверху от MP155, а внизу – от MP153



Пазы – посадочные места кронштейнов прицелов и планок на MP155



Неполная разборка ружья MP155



Штуцер MP221 «Артемида»



Барabanный карабин «Ястреб» с ударно-спусковым механизмом револьвера «Наган»

«Новосибирский приборостроительный завод» и ООО «РусОптикСистем» из Сергиева Посада. Если первые две фирмы достаточно известны, то о «РусОптикСистем» я слышу впервые. Хотя, думаю, она создана на базе Загорского оптико-механического объединения. Но, может, я и не прав.

Так что же интересное можно было увидеть на стендах ижевских оружейников? Поскольку мои симпатии в большей мере склоняются в сторону охотничьего оружия, я остановлюсь на новом ружье MP155 производства ИЖМЕХа.

Собственно совсем новым это ружье назвать нельзя — самозарядное, с газоотводным механизмом, под две длины гильз — 76 и 89 мм. Конечно, конструктивно и в прикладном плане оно очень близко к предыдущей модели этого ряда MP153, однако есть и серьёзные новшества, которые ставят новую модель на более высокий уровень.

Первое, что отмечено в заводском проспекте, это разные размеры ствольной коробки, которые зависят от длины патронника: длинный патронник, соответственно, длиннее и коробка. Это существенное отличие от MP153, у которого длина коробки одинакова, независимо от длины патронника. Сама ствольная коробка изготовлена из сплава «эргаль» (алюминий, магний, титан и др.), что делает меньшей общую массу ружья.

Разработан и установлен в газовом поршне новый механизм регулировки импульса двигателя автоматике, а это заметно улучшило баланс ружья.

В конструкцию ружья введён механизм, открывающий подачу патрона из магазина, чего не было в модели MP153.

В новой модели установлен более совершенный ударно-спусковой механизм и увеличенная кнопка предохранителя.

Эта информация взята из заводского каталога, а ниже мы приводим мнение о новом ружье представителей завода.

«Охотничье ружье MP155 — продолжение модельной линии самозарядных ружей и глубокая модернизация уже всем хорошо известного ружья MP153. Основное отличие нового ружья от предыдущей модели это заметно сниженный вес. Обычная 153-я модель весит 3,4-3,5 кг, иногда до 3,7 кг, тогда как 155-я — 3,1-3,2 кг. Пробные стрельбы не показали по ощущениям стрелков сколько-нибудь заметного увеличения импульса отдачи. За счёт чего снижен вес? Прежде всего, за счёт применения сплава «эргаль», который в настоящее время во всём мире применяется очень широко.

В этом ружье можно применять более мощные заряды. Выпускаться оно будет с патронниками 76 и 89 мм. Конечно, под патрон длиной 89 мм оно будет несколько тяжелее, т. к. его ствольная коробка на 12 мм длиннее, чем коробка ружья с патронником 76 мм. У ружья MP153 коробка была единая, что для 76-мм, что для 89-мм. И это, в некоторой степени, лучше, потому что длинный ход затвора позволяет избегать излишних нагрузок при подаче и экстракции патрона, и сам ход его мягче. Вообще, MP153 делалось для американского рынка, как специализированное утино-гусиное ружье. Но у наших охотников всё несколько не так. Общий дефицит заставляет использовать почти любое охотничье ружье, как универсальное. Поэтому 155-модель облежена и сделана именно для нашего охотника, чтобы её можно было использовать на разных охотах, в том числе и на ходовых. В общем, ружье — универсальное, как завоевавшие наш оружейный рынок турецкие полуавтоматы с весом 3,1 кг и даже меньше. При выборе ружья модели MP155 следует обращать внимание на длину патронника и помнить, что ружье с патронником 89 мм тяжелее. Правда, на заводе пробовали стрелять из ружья с патронником 89 мм патронами с гильзой 70 и 76 мм, и заметного ухудшения боя не отметили.

Ещё один нюанс. Ни одна из деталей спускового механизма MP155 не взаимозаменяема с УСМ MP153.

Нам кажется, что ружье получилось хорошее, оно обречено на успех, только очень затянулось освоение его в производстве.

И уже традиционно я не могу не сказать нескольких слов о штуцере MP221 «Артемида». По проспекту завод предлагает этот образец под три патрона: .308 Win, .30-06 и 45-70 Gov. Если не принимать во внимание последний, к стати, древний, «как мир», ему вот-вот исполнится 150 лет, то два первых патрона наименее пригодны для использования в штуцерной конструкции. Причём, с этим согласны и специали-

сты завода. «Артемида» сделана на базе обычного двуствольного ружья ИЖ43, колодка которого рассчитана на гораздо более скромные давления, чем те, которые развивают при выстреле патроны .308 и .30-06. Охотничьи штуцера никогда не предназначались для дальней стрельбы, а всегда были оружием короткого выстрела. Указанные же боеприпасы разрабатывались для карабинов, и их баллистика оптимальна именно для дальнего выстрела. Те (или тот), от кого зависит выбор боеприпаса для разрабатываемого образца, в частности для штуцера «Артемида», никак не хочет замечать имеющийся у нас практически идеальный штуцерный патрон 9x53R. Относительно невысокое (2600 кг/см²) давление, достаточная убойность на дистанциях до 200 м для всех крупных животных нашей фауны, делает этот патрон лучшим из всех выпускаемых нашей промышленностью для наиболее популярных у нас загонных охот и охот из засидки. Снятие в своё время с производства, в угоду симпатиям руководства к патрону .308Win, девятимиллиметровых карабины «Лось» и «Медведь» оставило многих охотников без надёжного высокоубойного оружия. Но тогда это можно было объяснить хотя бы тем, что не хватает производственных мощностей: можно выпускать либо тот калибр, либо — другой. Теперь то, что мешает?! Зверовые охотники, специализирующиеся на добыче крупного зверя, и сейчас готовы сменить любой вариант карабина кал.7,62 на девятимиллиметровые «Лось» или «Медведь».

Экспозиция ИЖМАШа немного интереснее. Из новинок там были показаны: лёгкий малокалиберный (22LR) барабанный карабин «Ястреб» с ударно-спусковым механизмом револьвера «Наган»; «Сайга-9» под патрон 9x19 Luger, говорят, это гражданский вариант (!) спецназовского пистолета-пулемёта «Витязь СН», вернули из истории и снова предложили для знакомства посетителям охотничий



Карабин «Сайга-9»
под патрон 9x19 Luger

Изюбр

самозарядные карабины

Самозарядный охотничий карабин «Изюбр» выпускается в штучном исполнении. Автоматическая перезарядка карабина происходит за счет энергии пороховых газов, отводимых из канала ствола. Запирание канала ствола осуществляется локатором затвора поперек своей оси при продольном движении рамки. Каналы ствола и патронник хромированы. Ударно-спусковой механизм размещен в отдельном корпусе. Цевье и приклад изготовлены из орска, приклад выполнен со щечкой и резиновым затылком. Кронштейн оптического прицела крепится на верней базе.



312 Изюбр



№	Модель	Применяемый патрон	Общая длина, мм	Комплекция	Вариант комплектации
312	Изюбр	.308Win	1100	Охотничий приклад и цевье из дерева	Пламегаситель

Примечание: Д – дерево

www.izhmash.ru

Отдел сбыта • Pф; тел./факс (3412) 717-988; e-mail: arms@izhmash.ru / Экспорт: тел./факс (3412) 783-635; e-mail: arms-export@izhmash.ru



33.

Самозарядный карабин «Изюбр» под патрон .308Win

TARGET RECORD SHOOTING .338 LAPUA

RIFLE SHOWN MAY NOT REFLECT THE DESIGNATED MODEL.

Caliber	Overall Length	Weight	Magazine Capacity
.338 Lapua	46.45"	9.48lbs	10
7.62x54R	46.45"	9.48lbs	10
.308	46.45"	9.48lbs	10

Винтовка «Рекорд-338» под охотничий вариант патрона 338 Lapua Mag.

самозарядный карабин «Изюбр» под патрон .308Win. Но особое впечатление произвела охотничья(!), хотя и не совсем новая, винтовка «Рекорд 338» под охот-

ничий вариант патрона 338 Lapua Mag., который с полубоблочной пулей массой 15 г имеет дульную энергию более 6000 Дж. Об этой винтовке написано, что она может использоваться для охоты на самых крупных представителей отечественной фауны — медведей и копытных. Вопрос только: «Кто же и где её будет использовать?». При заявленной массе 5,6 кг без оптического прицела, а с оптикой да с полным магазином ещё на килограмм больше (без оптики она вообще не имеет смысла), с дисбалансом на тяжёлый ствол разве она может быть охотничьим оружием. Давно опытом многих сотен зверовых охотников определено, что 4000 Дж мощности патрона за глаза достаточно даже для «самых крупных представителей нашей фауны».

Один из выставочных дней был отведён на показательные стрельбы. Хотя это мероприятие активно рекламируется организаторами, но, по существу, оно мало интересно. От былой (несколько лет назад) демократической обстановки не осталось и следа. Если раньше образцы оружия были разложены на столах, к каждому можно было подойти и, под наблюдением ответственного лица, не только подержать в руках и детально рассмотреть образец, но и пострелять из него, то теперь всех зрителей убрали назад, на 15–20 м за стрелковую линию, и они могут только слушать, как стреляют «профессионалы». В общем, выставка не произвела хорошего впечатления.

ПОДПИСКА

ПО САМЫМ ДОСТУПНЫМ ЦЕНАМ на сайте technicamolodezhi.ru

В РЕДАКЦИИ

Вы можете оплатить квитанцию, которая публикуется во всех журналах ИД «Техника—молодёжи» и на сайте 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

ТЕЛЕФОН ДЛЯ СПРАВОК:
(499)972-63-11

ЗАО «Корпорация ВЕСТ», ул. Лесная, 39

Уважаемые читатели!

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



«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.

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



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

КУРЬЕРСКАЯ ДОСТАВКА

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

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСКА

НА САЙТЕ 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

ВВЕДЕНИЕ

Боевые свойства и назначение револьвера обр. 1895 г. и пистолета обр. 1933 г.

1. Револьвер обр. 1895 г. (рис. 1) и пистолет обр. 1933 г. (рис. 2) служат для нападения и защиты на коротких расстояниях (до 50 м) и в рукопашной схватке.

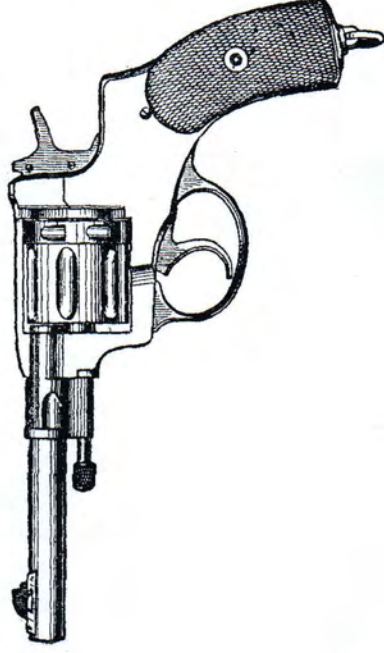


Рис. 1. Револьвер обр. 1895 г.

2. Револьвер (пистолет) прост по устройству и в обращении, легок, мал по своим размерам, удобен для ношения и всегда готов к стрельбе.

1*

3. Боевая скорострельность револьвера достигает 7 выстрелов в 15—20 сек., пистолета — 8 выстрелов в 10—15 сек.

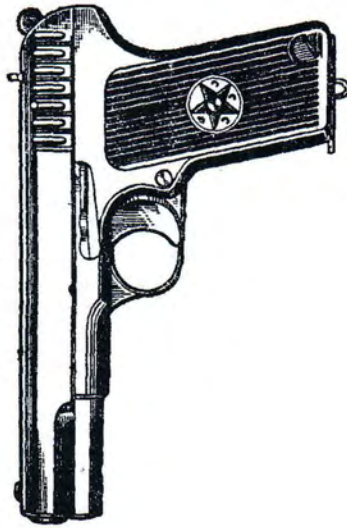


Рис. 2. Пистолет обр. 1933 г.

4. Дальность полета пули при стрельбе из револьвера — 700 м, из пистолета — 800—1 000 м.
5. Вес заряженного револьвера — 880 г, пистолета — 940 г.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ УСТРОЙСТВО, ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ, УХОДА, СБЕРЕЖЕНИЯ И ПРОВЕРКИ БОЯ РЕВОЛЬВЕРА обр. 1895 г.

Глава I

УСТРОЙСТВО РЕВОЛЬВЕРА

Описание частей револьвера

6. Ствол (рис. 3) служит для направления полета пули.

Ствол внутри имеет канал с четырьмя нарезами, выходящими слева вверх направо, для сообщения пуле вращательного движения при полете. Промежутки между нарезами называются полями.

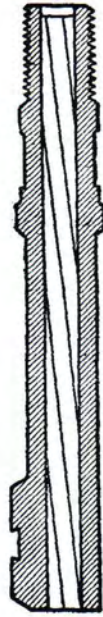


Рис. 3. Ствол

Калибр канала ствола, определяемый расстоянием между двумя противоположными полями (по диаметру), — 7,62 мм.

Снаружи ствол имеет: **пенек** с резьбой — для соединения ствола с рамкой, **заточку** — для наведения на ствол шомпальной трубки, **поясок** —

для удержания шомпольной трубки от продольного смещения вдоль ствола и для ограничения поворотов ее вокруг ствола; на поиске имеются: вырез для конца прилива трубки и черта для установки шомпольной трубки при вынимании оси барабана; **основание мушки**, составляющее одно целое со стволом; основание имеет поперечный паз для лапок мушки.



Рис. 4. Мушка

Рис. 5. Шомпольная трубка: 1 — выступ; 2 — прилив

7. Мушка (рис. 4) служит для прицеливания. Мушка имеет **лапки**, которыми плотно вдвигается в паз основания мушки на стволе. На переднем обрезе ее нанесена риска, которая должна совпадать с риской на основании мушки.

8. Шомпольная трубка (рис. 5) служит для направления движения шомпола.

Она имеет: **прилив** с каналом, в котором движется шомпол; с левой стороны — **выступ** для удержания оси барабана, когда шомполом выталкивают гильзы; две **черты**: одна — для установки трубки, когда нужно вынуть ось барабана, другая — для проверки, не вывинтился ли ствол.

Прилив с правой стороны имеет нарезное отверстие для винта пружины шомпола и вырез для зуба той же пружины.

9. Шомпол (рис. 6) служит для выталкивания стреляных гильз. Он имеет **головку** с насечкой; **стебель** с продольным и поперечным пазами для зуба пружины.

Пружина (рис. 7) шомпола служит для удержания шомпола в шомпольной трубке.



Рис. 6. Шомпол:

1 — головка; 2 — поперечный паз;
3 — стебель; 4 — продольный паз

Рис. 7. Пружина шомпола

Пружина имеет зуб, который, проходя через вырез в приливе шомпольной трубки, входит в один из имеющихся на стебле шомпола пазов: если шомпол вдвинут в канал оси барабана и повернут направо, то зуб пружины попадает в поперечный паз и препятствует шомполу выдвигаться; если же шомпол повернут налево и выдвинут, то зуб, находясь в продольном пазу шомпола, препятствует вращению шомпола и ограничивает выдвигание его вперед. Пружина шомпола прикрепляется к приливу шомпольной трубки винтом, для которого имеет отверстие.

10. Рамка (рис. 8) служит для соединения всех частей революера.

Она состоит из четырех стенок и загнутой вниз полоски, образующей рукоятку.

Передняя стенка имеет: **нарезной канал**, в который ввинчен ствол, **гладкий канал** для оси барабана и **вырез** для головки оси барабана.

Верхняя стенка имеет сверху **желобок** для удобства прицеливания.

Нижняя стенка имеет: на верхней поверхности **выем** для прохода пояска барабана; с левой стороны — **полукруглый выем** для переднего конца спусковой скобы; **нарезное отверстие** для винта спусковой скобы; ось спускового крючка.

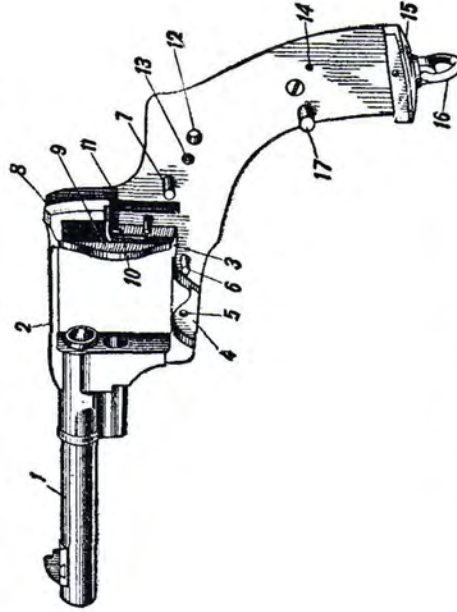


Рис. 8. Рамка с винченным стволом:
1 — ствол; 2 — желобок; 3 — выем для пояска барабана; 4 — выем для переднего конца спусковой скобы; 5 — нарезное отверстие для винта спусковой скобы; 6 — ось спускового крючка; 7 — ось курка; 8 — прицельная прорезь; 9 — штифт; 10 — шель для носика собачки; 11 — вертикальный паз; 12 — отверстие для соединительного винта; 13 — нарезное гнездо; 14 — квадратное отверстие для соска боевой пружины; 15 — затылок; 16 — кольцо; 17 — ось спусковой скобы

Задняя стенка имеет наверху — **прицельную прорезь**; с правой стороны — **желоб** для вкладки патрона в каморы барабана, **стойку** с отверстием для винта, на которой вращается дверца, **гнездо** для пружины дверцы; с левой наружной стороны — **штифт** для устранения выпалания па-

тронов из камор барабана; спереди — **выем** для храпового колеса барабана, **отверстие** для тонкого конца оси его, **окно** для прохода головки казенника и **шель** для носика собачки; внутри — **гнездо** для головки казенника, **вертикальные пазы** для движения ползуна и ось казенника.

Загнутая вниз полоса имеет: с левой стороны — **две оси**, одна служит осью курка, а на другую надевается хвост спусковой скобы; **нарезное отверстие** для винта пружины дверцы; **гладкое отверстие** для соединительного винта, соединяющего рамку с боковой крышкой; **нарезное гнездо**, в которое ввинчивается соединительный винт при разборке револьвера; **гладкое отверстие** с гнездом для винта, скрепляющего правую щеку с рамкой; **гладкое отверстие** для соска боевой пружины; с правой стороны к полюсе прикреплена винтом **деревянная щека** рукоятки; **загнутая полоса** оканчивается **затылком**, на котором имеется **кольцо** для револьверного ремня.

Примечание. На рамке учебного револьвера у номера выбит знак «УЧ».

11. Боковая крышка (рис. 9) закрывает рамку с левой стороны. Она прикреплена к рамке соединительным винтом.

Боковая крышка имеет: **два гнезда** для помещенных концов осей курка и спускового крючка; **выем** для хода собачки; **трубку** с каналом для соединительного винта.

С наружной стороны к боковой крышке прикреплена винтом **деревянная щека**, а с внутренней — **деревянный вкладыш**.

Примечание. Щеки учебного револьвера окрашены в черный цвет.

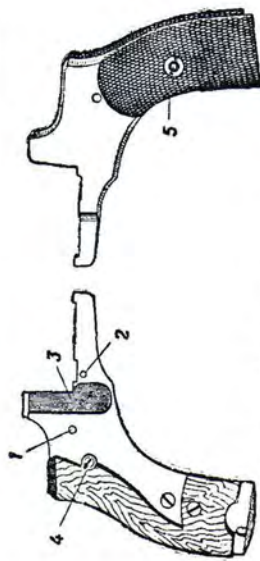


Рис. 9. Боковая крышка:

1 — гнездо для конца оси курка; 2 — гнездо для конца оси спускового крючка; 3 — выем; 4 — трубка с каналом для соединительного винта; 5 — деревянная щека

12. Дверца (рис. 10) служит для открывания и закрывания камор барабана и для ограничения поворота барабана в левую сторону

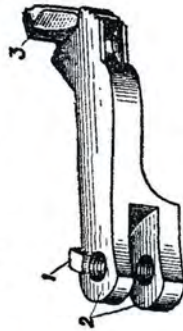


Рис. 10. Дверца:

1 — выем; 2 — ушки; 3 — зуб

Рис. 11. Пружина дверцы

Дверца имеет: **ушки** для надевания на стойку рамки с отверстиями для винта, с которым дверца вращается на стойке рамки; на переднем ушке — **сосок**, который при откинутой дверце заскакивает в выемку на заднем обресе барабана и задерживает его в таком положении, чтобы можно было вложить в очередную камору патрон (гиль-

зу) или вынуть его (ее) из каморы; **зуб** для ограничения поворота барабана в левую сторону при закрытой дверце.

Дверца укреплена на стойке рамки при помощи **винта**; в открытом и закрытом положениях дверца удерживается **пружиной** (рис. 11), которая имеет пятку с отверстием для винта.

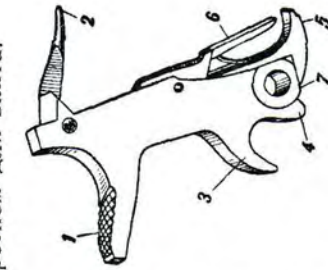


Рис. 12. Курок:

1 — спица; 2 — боек; 3 — хвост; 4 — боевой выступ; 5 — мысок с боевым взводом; 6 — шатун; 7 — уступ

Курок имеет: **спицу** с насечкой для взведения курка рукой; **боек**, касающийся на шпильке, для **разбивания капсюля** патрона; **шатун** для взведения и спуска курка при производстве **выстрела** без предварительной постановки курка на боевой взвод; шатун укреплен осью в передней выступающей части курка и своей дуговой пружиной удерживается всегда в отведенном положении, причём его плечи упираются в выступы передней части курка и ограничивают поворот шатуна вперед; внизу — **мысок с боевым взводом**, который заскакивает за шептало спускового крючка при постановке курка на боевой взвод; **уступ** и **боевой выступ**, которые ложатся на верхнее перо боевой пружины; **зсади** — **хвост** для **закрывания** щели рамки при спущенном

курке (курок несамовзводного револьвера в средней части имеет выступ, который препятствует ползуну подниматься вверх при нажатии на хвост спускового крючка).

14. Боевая пружина (рис. 13) служит для сообщения курку быстрого вращательного движения для удара по капсюлю патрона.

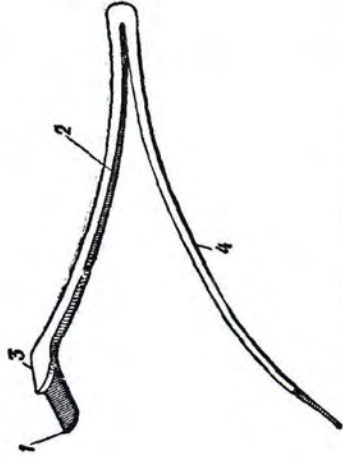


Рис. 13. Боевая пружина:
1 — выступ; 2 — верхнее перо; 3 — площадка;
4 — нижнее перо

Боевая пружина двулерая: **верхнее перо** имеет выступ, который при спущенном курке надавливает снизу на уступ курка, отклоняя курок немного назад; сзади выступа находится **площадка**, надавливающая на боевой выступ курка; **нижнее перо** передним концом помещается в выеме спускового крючка и заставляет спусковой крючок повертываться хвостом вперед.

Пружина удерживается в рамке при помощи соска.

15. Спусковой крючок (рис. 14) служит для взведения курка, для удержания его на боевом взводе и спуска с боевого взвода, для поднимания и опускания ползуна и собачки, для удержания барабана от поворота вправо при взведенном курке и для отодвигания барабана после выстрела; он вращается на оси, укрепленной в нижней стенке рамки.

Спусковой крючок имеет: **коленчатый выступ** для поднимания и опускания ползуна; **шпнтало**, за которое за-скакивает боевой взвод курка при постановке его на боевой взвод; **выем** для нижнего пера боевой пружины; **отверстие** для оси собачки; **хвост** для нажима пальцем при производстве выстрела; **сосок**, препятствующий барабану поворачиваться вправо при взведенном курке; **уступ**, помогающий барабану отойти назад после выстрела; **отверстие** для надевания на ось.

16. Собачка (рис. 15) удерживает барабан от вращения влево при спущенном курке, поворачивает барабан на $1/7$ часть окружности и подает его в переднее положение при взведении курка; собачка своей осью помещается в отверстие

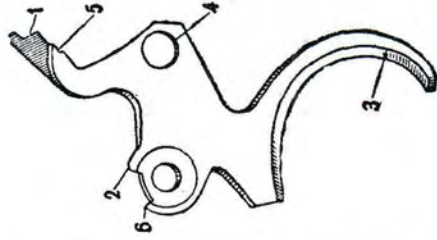


Рис. 14. Спусковой крючок:

1 — коленчатый выступ;
2 — сосок; 3 — хвост; 4 — отверстие для оси собачки; 5 — шпнтало; 6 — уступ

спускового крючка; конец оси наполовину срезан для прилегания к нему конца нижнего пера боевой пружины.



Рис. 15. Собачка:
1 — голик; 2 — ось

17. Ползун (рис. 16), двигаясь в вертикальных пазах задней стенки рамки, заставляя головку казенника при взведении курка наклоняться вперед и нажимать на шляпку гильзы, а при отпущении спускового



Рис. 16. Ползун:
1 — вырез для прохода бойка; 2 — выемка для коленчатого выступа спускового крючка

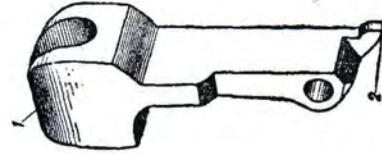


Рис. 17. Казенник:
1 — головка; 2 — выступ

крючка после выстрела отходить назад. Ползун имеет: сверху — вырез для прохода бойка; снизу — выемку для коленчатого выступа спускового крючка (в револьверах несамоводных ползун на задней плоскости имеет зуб, который, упираясь в выступ курка, препятствует ползуну подниматься при нажиме пальца на хвост спускового крючка).

18. Казенник (рис. 17) служит опорой шляпке гильзы патрона в момент выстрела; при взведении курка он вместе с собачкой подвигает зарядный барабан вперед и плотно прижимает шляпку патрона к барабану. Казенник имеет: головку с каналом для прохода бойка курка; нижняя часть головки сзади скошена, в этот скос упирается ползун при движении вверх, заставляя казенник наклоняться головкой вперед; выступ, который от давления на него передней плоскости опускающегося ползуна заставляя казенник отклоняться головкой назад; отверстие для надевания на ось, укрепленную в задней стенке рамки.

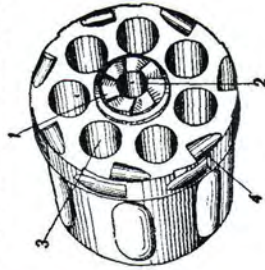


Рис. 18. Барабан (вид сзади):

1 — храповое колесо; 2 — центральный канал; 3 — каюра; 4 — выемка

19. Барабан (рис. 18) с семью камерами слу-

жит патронником и вместе с тем магазином. Он имеет: центральный канал, в широкой передней части которого помещается подвижная трубка с пружиной, а в узкой задней — толстый конец оси барабана; в переднем конце канала сделан круговой желобок и продольный паз для соска трубки барабана; снаружи на барабане имеется семь выемов для облегчения веса барабана; палец входит в выемку соска спускового крючка и тем удерживает очередную камеру против ствола) и с семью зарубками для зуба дверцы, препятствующего поворачиванию барабана в левую сто-

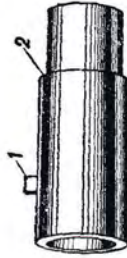
рону при закрытой двери; в переднее ребро поросяка упирается уступ спускового крючка, соответствующий отходу барабана назад после выстрела.

На переднем обресе барабан имеет выемку с выступающей закраиной, которая окружает наполовину передние отверстия камор.

На заднем обресе барабан имеет **храповое колесо** с семью зубцами, в которые последовательно упирается при взведении курка носик собачки, и по окружности — семь **выемок**, в которые, по мере поворота барабана вправо, последовательно заскакивает сосок откинутой дверцы, задерживающий барабан в положении, удобном для заряжания и выталкивания гильз.

Рис. 19. Подвижная трубка:

1 — сосок; 2 — уступ



В центральный канал барабана входит **подвижная трубка** (рис. 19) с надетой на нее **пружиной**, которая служит для отодвигания барабана назад после выстрела; подвижная трубка удерживается в канале соском, который входит в круговой желобок и в продольный паз канала.

На наружном переднем конце трубки имеется метка против соска трубки.

Пружина подвижной трубки (рис. 20), упираясь задним концом в уступ центрального канала барабана, а передним — в уступ подвижной трубки, стремится выдвинуть трубку вперед, но так как трубка упирается концом в переднюю стенку



Рис. 20. Пружина подвижной трубки

рамки, барабан под действием пружины сам отходит назад.

В канале подвижной трубки помещается **ось барабана** (рис. 21); она имеет: **головку**, которая входит в вырез на передней стенке рамки, и **внутри — канал для шомпола**.



Рис. 21. Ось барабана:

1 — головка; 2 — тонкий конец оси; 3 — толстый конец оси

Толстый задний конец оси помещается в канале барабана, тонкий — входит в отверстие задней стенки рамки.



Рис. 22. Спусковая скоба:

1 — полукруглый вырез; 2 — хвост; 3 — отверстие

2 Зак. 90

20. Слусковая скоба (рис. 22) служит для предохранения хвоста слускового крючка от случайного нажатия на него. Она имеет: хвост с отверстием для надевания на ось, укрепленную в загнутой полесе рамки, и полукруглый вырез, которым скоба надевается на винт, прикрепляющий ее к нижней стенке рамки.

Принадлежность револьвера

21. На каждый револьвер положено иметь следующую принадлежность:

1) протирку (рис. 23) для чистки и смазки канала ствола и камор барабана; протирка имеет ушко для продевания в него пакли или тряпки и кольцо для держания протирки при чистке;



Рис. 23. Протирка:
1 — кольцо; 2 — ушко



Рис. 24. Отвертка

2) отвертку (рис. 24) для отвинчивания и завинчивания винтов; она состоит из рукоятки и лезвия; широкий конец лезвия служит для отвинчивания (завинчивания) винтов; соединительного, дверцы, пружины дверцы и слусковой скобы, а узкий — для остальных винтов.

Боевой патрон

22. Боевой револьверный патрон (рис. 25) состоит из гильзы, капсюля, заряда и пули.

Гильза служит для помещения порохового заряда и соединения прочих частей патрона. При выстреле гильза раздается и, упираясь шляпкой в головку казенника, а стенками прилегая к стенкам каморы барабана, сдерживает давление пороховых газов назад и в стороны.

Гильза состоит из корпуса и шляпки. В дне корпуса имеются: гнездо для капсюля; наковальня, на которой бойком разбивается капсюль; два затравочных отверстия, сквозь которые к пороху проходит пламя разбитого капсюля. Закраина шляпки служит для упора в задний обрез каморы барабана.

Передний обрез гильзы выступает за головку пули; входя в кольцевое уширение канала ствола, он препятствует прорыву газов назад при выстреле.

Капсюль служит для воспламенения пороха в патроне; в нем помещается ударный состав, прикрытый оловянным кружком.

Заряд бездымного пороха заполняет корпус гильзы.

Пуля состоит из сердечника (сплав свинца с сурьмой), впрысванного в оболочку. Пуля закреплена в гильзе круговым обжимом дульца гильзы и кернением.

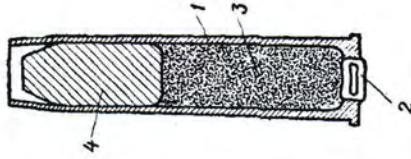


Рис. 25. Боевой патрон в разрезном виде:
1 — гильза; 2 — капсюль; 3 — заряд; 4 — пуля

Глава II

РАБОТА ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ
РЕВОЛЬВЕРАПоложение механизмов револьвера
при спущенном курке

23. Курок спущен; боек курка скрыт в канале головки казенника. Передняя выступающая часть курка упирается в ползун, благодаря чему курок нельзя подать вперед и боек не может коснуться капсюля патрона.

Боевая пружина находится в наименьшем натяжении; нижнее перо пружины давит на спусковой крючок и ось собачки, а верхнее — на боевой выступ курка.

Спусковой крючок под давлением нижнего пера боевой пружины повернут хвостом вперед; коленчатый выступ его лежит на мыске курка; сосок крючка утоплен внутрь рамки; выступ курка отведен в крайнее заднее положение.

Собачка опущена вниз и давлением нижнего пера боевой пружины наклонена вперед; носик собачки выступает из-за переднего обреза задней стенки рамки, прилегая к скошенной поверхности одного из зубцов храпового колеса барабана, и находится против обреза следующего зубца.

Ползун концом коленчатого выступа спускового крючка отведен в крайнее нижнее положение и находится ниже головки казенника; передняя плоскость ползуна надавливает на выступ казенника.

Казенник давлением передней плоскости ползуна повернут на оси, и головка его отведена

в заднее положение; через канал головки проходит боек курка, не выдаваясь из-за переднего обреза рамки.

Барабан под действием пружины подвижной трубки отведен в крайнее заднее положение. Между передним обрезом барабана и обрезом ствола имеется зазор для свободного прохода дульца патронов при вращении барабана.

Барабан удерживается от вращения влево зубом дверцы, заскочившим в одну из семи зарубок на задней окружности пояса барабана.

Шомпол вдвинут доотказа в ось барабана и повернут вправо; зуб пружины шомпола находится в его поперечном пазу и удерживает шомпол от выдвигания.

Работа частей револьвера при постановке курка
на боевой взвод

24. Для постановки курка на боевой взвод надо: наложить мягко большого пальца руки на спину курка и оттянуть курок назад; при этом должен получиться щелчок.

Курок под давлением большого пальца на спину поворачивается на оси назад и вниз и, нажимая своим боевым выступом на площадку верхнего пера боевой пружины, сжимает ее; свой мысковой курок, упиравшись в коленчатый выступ спускового крючка, заставляет спусковой крючок поворачиваться на оси хвостом назад; при дальнейшем нажатии на спину курка мысок курка, скользя по шепталу крючка, заскакивает боевым взводом в вырез шептала и останавливается во взведенном положении.

Спусковой крючок, под давлением мыска курка поворачиваясь на оси хвостом назад, подает

вверх собачку; носик собачки, упираясь в обрез зубца храпового колеса барабана, заставляет последний повернуться на $\frac{1}{7}$ часть окружности и подает барабан вперед до полного надвинения его на пенеk ствола (при барабане, наполненном патронами, собачка подает барабан вперед вместе с казенником); спусковой крючок коленчатым выступом поднимает вверх ползун, который, упираясь верхней частью в скос головки казенника, заставляет казенник вращаться на оси головкой вперед и надавливать на шляпку патрона до входа дульца гильзы в кольцевое уширение ствола. Сосок спускового крючка входит в выемку пояса барабана и ограничивает его поворот в правую сторону.

Барабан, повернувшись на $\frac{1}{7}$ часть окружности, под действием собачки (казенника) подается вперед, сжимая пружину подвижной трубки.

В этом положении одна из камер барабана находится точно против канала ствола, и дульце патрона, находящегося в этой камере, входит в кольцевое уширение ствола; барабан прочно удерживается от поворота вправо соском спускового крючка, а влево — головкой собачки и зубом дверцы. Казенник, прижатый ползуном, передней плоскостью головки плотно прижимает шляпку патрона к барабану.

Работа частей револьвера при производстве выстрела

25. Для производства выстрела надо нажать на хвост спускового крючка. При этом спусковой крючок поворачивается на ось, коленчатый выступ его поднимается вверх и освобождает боевой взвод курка из выреза шептала.

Боевая пружина разжимается и, энергично надавливая на боевой выступ курка, заставляет курок резко повернуться на оси вперед и ударить бойком по капсюлю патрона. Как только боек ударит по капсюлю, курок под действием на его уступ выстlпа верхнего пера боевой пружины отскакивает назад, благодаря чему боек уходит внутрь канала казенника (не выступая за переднюю плоскость его).

26. Под давлением пороховых газов пуля выбрасывается из канала ствола. Газы дают на стенку и дно гильзы. Стенки гильзы раздаются и плотно прижимаются к стенкам камеры барабана и кольцевого уширения ствола. Давление газов на дно гильзы передается казеннику, а через него и всему револьверу.

Работа частей револьвера после выстрела

27. Спусковой крючок при прекращении давления на его хвост под давлением нижнего пера боевой пружины поворачивается на оси хвостом вперед, тянет за собой вниз собачку, которая, скользя носком по зубцу храпового колеса, застlкивает за следуюющий зубец; сосок спускового крючка опускается и выходит из выема барабана.

Ползун под действием коленчатого выступа спускового крючка опускается вниз, надавливает на выступ казенника и тем заставляет головку его отойти назад; при этом ползун задней своей плоскостью упирается в передний выступ курка и еще больше отводит курок назад; боек курка полностью скрывается в канале казенника и не мешает вращению барабана.

Барабан под действием пружины подвижной трубки отходит назад; уступ спускового крючка, надавливая на переднее ребро пояска барабана, способствует его отходу.

Работа частей револьвера при производстве выстрела без предварительной постановки курка на боевой взвод

28. Спусковой крючок под давлением указательного пальца на его хвост поворачивается на оси хвоста назад и подает вверх собачку и ползун. Коленчатый выступ спускового крючка, поднимаясь вверх, надавливает на нижний конец шатуна, стремясь оттянуть его вперед и вверх. Шатун, опираясь плечами в выступы передней части курка, заставляет курок вращаться на оси назад и вниз, т. е. взводит его. Курок давит боевым выступом на площадку верхнего пера боевой пружины и сжимает ее.

Все прочие части работают так же, как при взведении курка нажимом большого пальца на его спину.

При дальнейшем нажатии на хвост спускового крючка скругленный конец коленчатого выступа его соскакивает с конца шатуна и освобождает курок. Верхнее перо боевой пружины, освободившись от давления курка, нажимает площадкой на боевой выступ курка и заставляет курок резко повернуться на оси вперед и ударить бойком по капсюлю патрона. Происходит выстрел.

При освобождении хвоста спускового крючка после выстрела он, под давлением нижнего пера боевой пружины, вращаясь на оси хвостом впе-

ред, выводит сосок из выема барабана и осаживает вниз собачку и ползун. Коленчатый выступ спускового крючка, опускаясь вниз, нажимает на переднюю плоскость шатуна и, отводя шатун назад, сжимает его пружину. Когда коленчатый выступ спускового крючка минует конец шатуна, последний под действием своей пружины отходит в переднее положение и нижний конец шатуна снова становится над закругленной частью коленчатого выступа.

Все прочие части работают так же, как при работе частей револьвера после выстрела.

Глава III

НАРУШЕНИЕ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ МЕХАНИЗМОВ РЕВОЛЬВЕРА

29. Револьвер при правильном обращении с ним и при внимательном уходе и бережении является оружием надежным и безотказным. Однако при длительной работе, вследствие неизбежного износа частей, засорения механизмов, а чаще вследствие неосторожного обращения и невнимательного ухода, в механизмах револьвера могут возникнуть неисправности, нарушающие их нормальную работу и вызывающие задержки при стрельбе.

30. Для предупреждения задержек при стрельбе необходимо:

- 1) соблюдать правила хранения, разборки, чистки, сборки и осмотра револьвера;
- 2) перед заряданием осматривать патроны; неисправными и грязными патронами револьвер не

заряжать; обтирать патроны сначала сухой тряпкой, а затем тряпкой, слегка промасленной ружейной смазкой;

3) перед стрельбой насухо протирать канал ствола;

4) трущиеся части револьвера в холодное время года смазывать зимней смазкой № 21;

5) оберегать револьвер от засорения (песком, пылью и т. п.).

31. Всякую задержку при стрельбе прежде всего устранять или постановкой курка на боевой взвод, или спуском курка с боевого взвода, удерживая его при этом большим пальцем за спину. Если задержка указанными способами не устранится, то разрядить револьвер, выяснив причину задержки и устранить ее лично или отправить револьвер в оружейную мастерскую.

32. Характеристики неисправности, вызывающие задержки при стрельбе:

Задержки	Причины задержки	Способ устранения
2. Неотход курка назад при нажатии на хвост спускового крючка.	Осадка или поломка пружины шатуна, помехи на упорных выступках курка или плеча шатуна, погнутость спусковой скобы.	Отправить револьвер в оружейную мастерскую для исправления. В случае необходимости стрельбу можно производить, ездодя курок нажимом на спину.
3. Запрокидывание курка при постановке на боевой взвод.	Износ боевого взвода курка на мыске; износ шпателя спускового крючка и утонченной части колеччатого выступа; погнутость осей курка и спускового крючка.	Отправить револьвер в оружейную мастерскую для исправления. При необходимости стрельбу открыть огонь — осторожно взводить курок.
4. Заклинивание барабана при постановке курка на боевой взвод; соскок спускового крючка упирается непосредственно в поясок барабана, минуя выемку.	Неправильная подборка спускового крючка (высок сосок).	Отправить револьвер для исправления в оружейную мастерскую. При необходимости открыть огонь — плавно и медленно взводить курок.
5. Осечки.	Слабая боевая пружина; неисправный выход	При наличии неисправного патрона — заменить его;

Задержки	Причины задержки	Способ устранения
1. Курок, взводится (нажимом на спину) на боевой взвод с большим затруднением или не удерживается на боевом взводе.	Износ и погнутость собачки; забитость и изношенность зубьев храпового колеса; неправильная подборка спускового крючка (слишком высок сосок), задирины, помехи и заусеницы в пазах рамки (затруднительное движение ползуна).	Отправить револьвер в оружейную мастерскую для исправления.

Задержки	Причины задержки	Способ устранения
6. Неотход барабана в крайнее заднее положение.	Поломка или осадка пружины подвижной трубки барабана.	Отправить револьвер в оружейную мастерскую.
	бойка; выскакивание шпильки курка; чрезмерное стлгивание крышки рамки соединительным винтом. Неисправность капсюля патрона (глубоко посажен, покрыт зеленой), ступилась смазка или застряли части ударного и спускового механизмов.	при загрязнении частей револьвера — разобрать и прочистить их; при неисправности частей — от-править револьвер в оружейную мастерскую.

фах или ящиках с гнездами. Шкафы (ящики) закрывать прочной дверцей (крышкой) и запирать на замок. Хранение заряженных револьверов допускается лишь с особого на то разрешения командира части.

35. В караульном помещении револьвер хранить в кобуре при себе.

36. При расположении в населенном пункте по квартирам револьвер в кобуре хранить при себе, принимая меры к его сохранности.

37. На походе, при переездах по железной дороге и на машинах револьвер переносить (перевозить) в кобуре, обертевая его от толчков и ударов.

38. Перед выходом на занятия и на службу осмотреть револьвер в собранном виде и обратить наружные металлические части от смазки; перед стрельбой протереть канал ствола и патроны.

39. Для предупреждения случаев разрыва или раздутости ствола при стрельбе **никогда не за-тыкать канал ствола.**

40. Если по условиям службы приходится вложить револьвер в сырую кобур, то при первой же возможности вынуть револьвер из кобуры, обтереть, вычистить, смазать его и просушить кобур.

Разборка и сборка револьвера

41. Разборка револьвера производится для чистки, смазки и осмотра. Излишне частая разборка вредна, так как она ускоряет изнашивание частей; поэтому обучение разборке и сборке на боевых револьверах запрещается.

Глава IV

ПРАВИЛА СБЕРЕЖЕНИЯ И ОБРАЩЕНИЯ С РЕВОЛЬВЕРОМ

33. В каких бы условиях военнослужащий ни находился, он обязан содержать свой револьвер в чистоте, бережно с ним обращаться, ежедневно осматривать его, убеждаясь в полной его исправности и боевой готовности.

34. При казарменном и лагерном расположении револьверы хранить незаряженными, со ступенными курками, вынутыми из кобур, в шка-

42. При разборке и сборке револьвера соблюдать следующее:

- 1) разборку и сборку производить на столе или скамейке, а в поле — на чистой подстилке;
- 2) отделяя и вкладывая части револьвера, обращаться с ними осторожно, чтобы не повредить их;
- 3) при отвинчивании и завинчивании винтов отвертку держать всей кистью в обхват, а лезвие вставлять в прорезь винта плотно всем острием; винты отвинчивать осторожно; не вынимать лезвия отвертки из прорези, пока винт не получит свободного хода, после этого вывинчивать винт рукой; при завинчивании поступать в обратном порядке; широким лезвием вывинчивать (завинчивать) винты: соединительный, дверцы, пружины дверцы и спусковой скобы, а узким — все остальные;
- 4) при сборке револьвера обращать внимание на нумерацию частей, чтобы не перепутать их с частями других револьверов.

Порядок неполной разборки револьвера

43. Неполную разборку револьвера производить в такой последовательности:

- 1) **выдвинуть шомпол** из оси барабана: взять револьвер левой рукой за рукоятку, правой рукой повернуть шомпол за головку налево и выдвинуть его доотказа (рис. 26);
- 2) **вынуть ось барабана**: удерживая револьвер левой рукой за рукоятку, правой рукой повернуть шомполную трубку настолько, чтобы черта

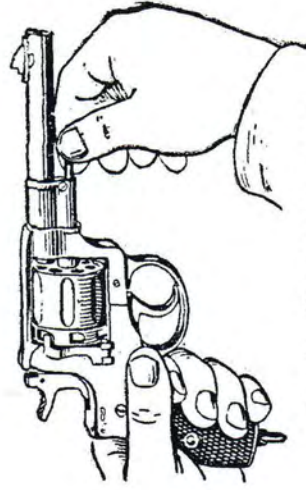


Рис. 26. Как вынуть шомпол

на верхней части ее пришлась против черты на пояске ствола, и вынуть за головку ось барабана (рис. 27);

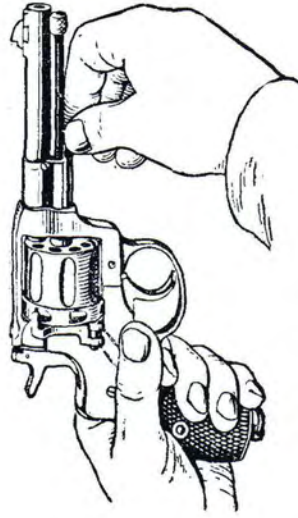


Рис. 27. Как вынуть ось барабана

- 3) **вынуть барабан**: откинуть дверцу вниз к спусковой скобе, вынуть барабан в правую сторону и закрыть дверцу (рис. 28).

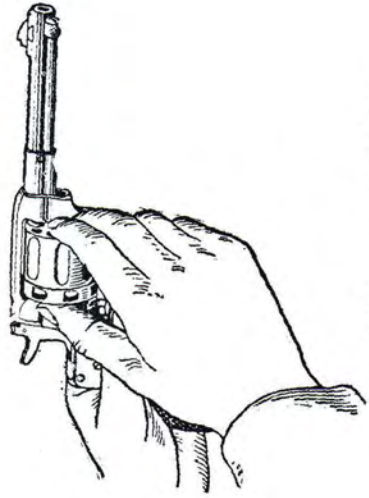


Рис. 28. Как вынуть барабан

Порядок сборки револьвера после неполной разборки его

44. Сборку револьвера после неполной разборки производить в такой последовательности:

1) **вложить барабан:** взять револьвер за рукоятку в левую руку, а правой рукой открыть дверь; взять барабан в правую руку, наложить большой палец на задний его обрез, а указательным пальцем утопить подвижную трубку внутрь барабана; вложить барабан с правой стороны в рамку и закрыть дверь;

2) **вставить ось барабана:** правой рукой повернуть шомпольную трубку до совмещения черг на трубке и на пояске ствола; вложить ось на место так, чтобы головка ее вошла в вырез передней стенки рамки;

3) **вставить шомпол:** повернуть шомпольную трубку с шомполом, вдвинуть шомпол внутрь

оси барабана и повернуть его за головку направо;

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

Порядок полной разборки револьвера

45. Полную разборку производить в такой последовательности:

1) **произвести неполную разборку** (ст. 43);

2) **вынуть подвижную трубку барабана:** повернуть трубку за ее выступающий конец настолько, чтобы метка на ней пришлась против продольного паза барабана, вынуть трубку и снять с нее спиральную пружину (рис. 29);

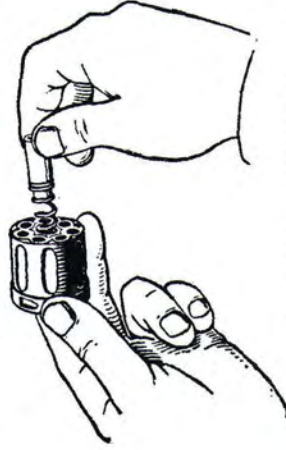


Рис. 29. Как вынуть подвижную трубку с пружинной

3) **вывинтить соединительный винт** (рис. 30);

4) **отделить боковую крышку:** положить револьвер на ладонь левой руки боковой крышкой кверху и ударить рукояткой отвертки по левой стороне передней стенки рамки у того места, где

поставлен номер револьвера; отделить рукой крышку (рис. 31);

5) **поставить курок на боевой взвод**, нажимая большим пальцем правой руки на спуск;

6) **ввинтить соединительный винт**: положить револьвер на ладонь левой руки, как указано на рис. 32; правой рукой (без отвертки) ввинтить соединительный винт в нарезное гнездо над верхним пером боевой пружины;

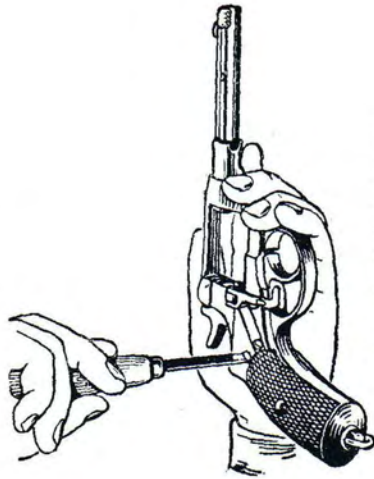


Рис. 30. Как ввинтить соединительный винт

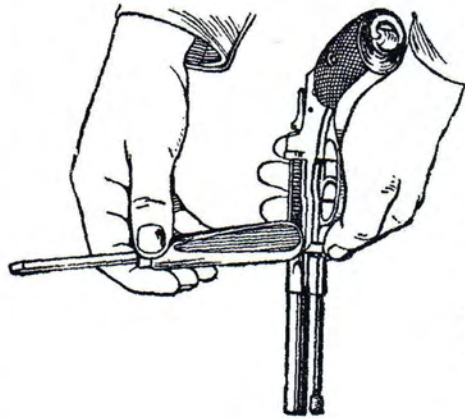


Рис. 31. Как отделить боковую крышку

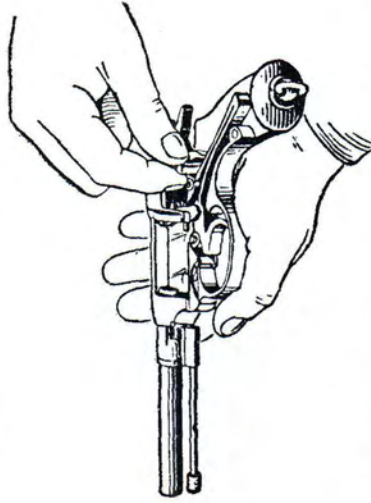


Рис. 32. Как ввинтить соединительный винт

Стволы в заказных убийствах



Президент США Джона Кеннеди с женой за несколько минут до покушения на него. Даллас, 22 ноября 1963 г.

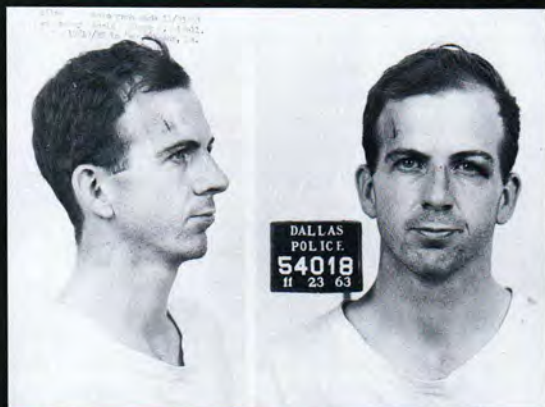
Какие виды оружия используются наёмными убийцами в России? Едва ли кто-то ответит на этот вопрос точнее, чем наш постоянный автор, главный научный сотрудник ВНИИ МВД РФ, заслуженный юрист России, доктор юридических наук, профессор, полковник милиции в отставке Данил КОРЕЦКИЙ.

Надёжной защиты от наёмных убийц ещё не придумали! От покушений не застрахованы даже самые высокопоставленные государственные чиновники и крупные политические деятели.

Подавляющее большинство жертв заказных убийств — от Лжедмитрия до Ицхака Рабина — погибли от огнестрельного оружия. Известны планы применения современными террористами даже зенитных ракет «Стингер»: с их помощью собирались сбить самолёты премьер-министров Израиля и Великобритании — Голды Меир и Маргарет Тэтчер, президента Азербайджана Гейдара Алиева. По одной из версий именно «Стингером» был уничтожен авиалайнер мозамбикского президента Саморы Машела. Нередко в ход шла взрывчат-

ка — от самодельных динамитных бомб народовольцев, одна из которых разорвала на части Александра III, до изощёренных замаскированных взрывных устройств: бомбы-авторучки, убившей боливийского президента Ортуньо, или взрывающегося магнитофона, использовавшегося при неудачном покушении на будущего руководителя Ирана Хомейни. Только в XX в. убито более 50 мировых лидеров — президентов, монархов, премьер-министров.

За историю США от рук убийц погибли четыре президента: Авраам Линкольн, Джеймс Гарфилд, Уильям Мак-Кинли, Джон Кеннеди. Ещё четверо: Теодор Рузвельт, Гарри Трумэн, Джеральд Форд, Рональд Рейган подвергались покушениям, но остались живы. К слову,



Ли Харви Освальд. Фото сделано вскоре после его задержания полицией Далласа



Освальд со своей винтовкой «Манлихер–Каркано»

это ещё достаточно благополучная статистика: по некоторым данным даже могущественные спецслужбы способны предотвратить только 8—10 % покушений на охраняемых лиц. Частная охрана — привилегия немногих, к тому же она обладает гораздо меньшими возможностями, чем специальные службы государства. Поэтому жертвы киллеров в постперестроечной России — банкиры, бизнесмены, журналисты, госслужащие, куда более уязвимы, чем политики, и гибнут сотнями каждый год.

При этом изучение обстоятельств таких убийств имеет важное криминологическое значение. В способе совершения преступления проявляются, с одной стороны, уровень подготовки преступника, а с другой — особенности жертвы, которые и обуславливают востребованность исполнителя именно такого уровня.

В частности, для убийств людей из сфер политики, экономики и власти — руководителей разного уровня, банкиров, предпринимателей, депутатов и т.п. необходимо преодоление используемых ими способов защиты: личной охраны, бронированных автомобилей, средств наблюдения, сигнализации и связи. Чем солидней уровень защиты, тем выше стоимость услуг убийцы. Таким образом, успех покушения во многом зависит от суммы

вложенной в его организацию. Для определения цены «заказа», по мнению бывшего сотрудника 9-го управления КГБ Д.Фонарева, необходимо умножить стоимость охраны на «коэффициент убийц», равный пяти.

Поэтому, как ни парадоксально, первый уровень защиты — экономический: заказчик преступления должен иметь материальные возможности, по крайней мере, не меньшие, чем потенциальная жертва тратит на свою охрану. Если таких возможностей нет, дальнейшее развитие событий отпадает само собой. При наличии у заинтересованного лица соответствующих материальных возможностей, к делу привлекаются высококвалифицированные специалисты, имеющие снайперскую или минно-подрывную подготовку.

Использование снайперского оружия — винтовки с оптическим прицелом выдаёт высокий профессионализм преступника и его хорошую стрелковую подготовку. Отличительная особенность таких преступлений состоит в том, что жертва поражается одним или несколькими одиночными прицельными выстрелами из длинноствольного нарезного оружия, снабжённого оптическим прицелом, из засады со значительного расстояния, при этом стрелок остаётся невидимым как для потерпевшего, так и для очевидцев и после совершения преступления имеет



Винтовка «Манлихер–Каркано» (Mannlicher–Carcano). Из такого оружия Ли Харви Освальд убил Джона Кеннеди



Иногда террористы и ПЗРК «Стингер» (FIM-92 Stinger) рассматривали как оружие для политического убийства

возможность незаметно покинуть место происшествия и скрыться.

Самое известное убийство, совершённое подобным способом, изменило ход мировой истории XX в. 22 ноября 1963 г. прошедший снайперскую подготовку бывший морской пехотинец Л. Х. Освальд из дешёвой итальянской винтовки «Манлихер–Каркано» калибра 6,5 мм, снабжённой 4-кратным оптическим прицелом, с расстояния 90 ярдов (81 м – Д.К.) тремя выстрелами поразил в голову, шею и грудь Президента США Джона Кеннеди. Короткое время (около 6 с), за которое стрелок произвёл из неавтоматической винтовки три выстрела, породило множество домыслов и спекуляций вокруг этого убийства. Правда, все они игнорировали то обстоятельство, что отсчёт времени начинается после производства первого выстрела и зафиксированный временной отрезок включает в себя не три, а всего два выстрела.

Парадоксально, но факт: 5 апреля 1994 г. киллер из малокалиберной немецкой винтовки «Аншутц» калибра 5,6 мм с оптическим прицелом, с расстояния 50—70 м тремя выстрелами поразил в голову, шею

и грудь известного криминального авторитета Отари Квантришвили. При этом выстрелы тоже были произведены в считанные секунды.

Наличие ряда совпадений в столь разных по мотивации, политической значимости жертвы и масштабу наступивших последствий преступления свидетельствует об общих закономерностях «снайперских убийств», когда высокое мастерство исполнителя выдвигается на первый план и играет решающую роль в успехе покушения, компенсируя малый калибр и убойность оружия точностью и быстротой стрельбы.

Следует отметить, что если армейские снайперы в полевых условиях «работают» на дистанциях 300–700 м, то их криминальные «коллеги» действуют в городе, в более лёгких условиях. О возможностях хорошо подготовленных снайперов-профессионалов говорит эпизод, связанный с обезвреживанием террориста Идиева, захватившего рейсовый автобус с 35 пассажирами в районе аэропорта Кавказские Минеральные Воды и угрожавшего взрывом закреплённого на теле самодельного взрывного устройства и ручной гранаты. Поскольку террорист проявлял осторожность и постоянно прятался в автобусе с заложниками, в поле зрения снайперской пары группы антитеррора попали только его ноги, когда он спустился на подножку двери. Этого оказалось достаточно, чтобы снайперы с дистанции 200 м двумя пулями патронов «Супер Магнум-338» калибра 8,9 мм поразили левую ногу террориста, в результате чего тот вывалился из автобуса. Тут же вторая снайперская пара с дистанции более 500 м из английских винтовок Купера AW поразила его в грудь двумя пулями калибра 7,62 мм.

Несмотря на всевозможные слухи и преувеличения, в криминальном мире редко встречаются высококлассные стрелки, очевидно, поэтому «снайперские убийства» исполняются на более низком уровне.

В российской криминальной практике наиболее сложной, с технической точки зрения была, «ликвидация» екатеринбургского бизнесмена И. Тарланова, который, опасаясь покушения, окружил себя телохранителями и не выходил из квартиры. Киллер, засевший на чердаке здания напротив, выждал момент, когда Тарланов вышел на кухню попить воды и поразил его единственным выстрелом из мощной снайперской



Малокалиберная винтовка «Аншутц 1712» (Anschutz 1712) Примерно из такого оружия, только слегка доработанного под индивидуальные вкусы стрелка, и был убит Отари Квантришвили



СКС — совсем не снайперское оружие. Тем не менее именно из такого А.Салоник застрелил вора в законе Длугача (Глобуса)

винтовки СВД калибра 7,62 мм сквозь узкую щель в шторах.

В остальных случаях убийства не представляли сложности и сводились к поражению цели, находящейся на расстоянии нескольких десятков метров. Так, получивший громкую известность А.Салоник застрелил вора в законе Длугача (Глобуса) из карабина СКС с расстояния 40 м. Неизвестные снайперы успешно «ликвидировали» екатеринбургского преступного авторитета Цыганова, президента московского «Прага-банка» Медкова, председателя совета «Белбизнесбанка» Лисничука.

В силу хорошей подготовки и высокой квалификации исполнителей, «снайперские» убийства, как правило, не раскрываются вообще, либо раскрываются через длительный промежуток времени.

По опубликованным данным, в «заказных» и «разборочных» убийствах, совершённых в Москве в бурные 1994–1995 гг. снайперские винтовки применялись только в 2,1% случаев, автоматы — в 17,7%, пистолеты — в 77,9%.

С целью выявления обстоятельств совершения заказных убийств, в частности установления взаимосвязи между использованным преступниками оружием, личностью потерпевшего, успехом покушения, числом сопутствующих жертв и т.д., мною по специально разработанной анкете проведён контент-анализ описаний заказных убийств, совершённых в 90-е гг. прошлого века в России.

Из 371 вооружённого покушения, совершённого в 1992—1995 гг., убий-

ства из снайперской винтовки составляют 3,5%. В одном случае (0,8%) снайперская винтовка была оснащена прибором для бесшумной стрельбы (глушителем).

Большую часть жертв составили криминальные авторитеты (38,5%) и крупные бизнесмены (30,7%). На третьем месте банкиры (15,4%), затем мелкие бизнесмены (7,7%) и работники правоохранительных органов (7,7%). Этот способ совершения преступления очень эффективен — из 14 потерпевших 13 (92%) были убиты. Раненым оказался телохранитель основного потерпевшего, убийство которого, судя по всему, в задачу киллера и не входило.

По способу совершения, к «снайперским» близко примыкают и «псевдоснайперские» убийства, выполненные одним или несколькими выстрелами с небольшой дистанции



Армейская снайперская винтовка СВД. Из такого оружия через окно «завалили» екатеринбургского бизнесмена И. Тарланова



АКС-74У — самый распространённый в среде отечественных киллеров автомат. Его достоинства — небольшая цена, хорошая убойность и относительно компактные размеры

находящимся в засаде (укрытии) или открыто поджидающим жертву преступником (преступниками). В последнем случае потерпевший и свидетели видят убийцу, в связи с чем преступники могут использовать маски. В качестве орудия таких преступлений наиболее часто используются пистолеты (28,3%), автоматы (14,2%), иное оружие (7,8%), гладкоствольные ружья или обрезы (4,3%).

Так, 7 августа 2001 г. неизвестный в маске из автомата калибром 5,45 мм расстрелял автомобиль вице-мэра Новосибирска И. Белякова, произведя в общей сложности 24 выстрела. Несмотря на столь высокую плотность огня, водитель не пострадал, а Беляков, получив множественные ранения и контрольный выстрел в голову, скончался на месте.

Отличительная особенность «псевдоснайперских» убийств — прицельность выстрелов, которые направлены только в основную жертву. Однако, вследствие промахов и рикошетов, нередко страдают и иные люди (телохранители, спутники и родственники потерпевшего, случайные прохожие).

Так, при стрельбе из пистолета в 7,6 % случаев пострадали два человека, в 2,8 % — три. При использовании автомата две жертвы встречаются уже в 37,2 %, а три и более — в 19,6 %. Применение ружей привело к двум жертвам в 12% случаев. Иное оружие: к двум жертвам в 13,8%, трём — в 17,2%.

Жертвами «псевдоснайперских» убийств с использованием пистолетов, в основном, становились криминальные авторитеты (30,5%), затем следуют мелкие бизнесмены (21,9%), работники правоохранительных органов (19%), крупные бизнесмены (15,2%). В результате посягательств 68,7% потерпевших убиты, 31,3% ранены. Каждое четвёртое убийство (25,4%) совершено группой из двух и более преступников. В 66,6% случаев использовались глушители, в 15,4% — маски.

Автоматы применялись для уничтожения криминальных авторитетов (41,5%), крупных и мелких бизнесменов (по 17%), работников правоохранительных органов (13%). Соотношение убитых и раненых почти соответствует аналогичным показателям предыдущей группы: убито 65,4%, ранено — 34,6%. В 15% случаев преступники действовали группой из двух и более человек, в 30,7% они использовали маски.

Ружья использовались для ликвидации, в основном, криминальных авторитетов (25%), крупных и мелких бизнесменов (по 25%), работников правоохранительных органов (18,8%), в одном случае — для убийства депутата. Так, 26 апреля 1994 г. в Химках, у подъезда своего дома, из подвального помещения выстрелом из импортного охотничьего ружья

Помповое ружьё «Маверик» (Maverick mod.88). Из такого был убит депутат Государственной Думы Айздердзис





Среди пистолетов самым почитаемым в среде отечественных киллеров долгие годы остаётся легендарный ТТ

«Маверик» был убит депутат Государственной Думы Айздердзис.

Эффективность применения ружья весьма высока: они занимают второе место после снайперских винтовок и опережают пистолеты, автоматы и иное оружие — 89,5% жертв убиты, 10,5% — ранены. Это объясняется большой площадью поражения и высокой убойностью картечных зарядов, которыми обычно снаряжается данный вид оружия.

В 6,4% случаев ружья использовались преступными группами из двух и более человек, маски ими не применялись.

Иное оружие использовалось против криминальных авторитетов (24,1%), работников правоохранительных органов и крупных бизнесменов (по 20,7%), государственных служащих (13,8%). Иное оружие наименее эффективно: соотношение убитых и раненых этой группы соответственно — 55,6% и 44,4%.



Автоматический пистолет АПС в милицйских сводках нечастый гость. Главная причина этого, по-видимому, заключается в том, что он давно снят с производства, да и был выпущен в весьма скромном количестве



Не остаётся без внимания убийц и пистолет Макарова ПМ. Они его тоже нередко используют

Степень организации и уровень подготовки исполнителей в «псевдоснайперских» преступлениях значительно ниже, чем в «снайперских», вследствие чего и раскрываются они чаще.

Следует отметить, что если «снайперские» убийства составляют всего 3,5%, то удельный вес «псевдоснайперских» гораздо выше — 54,6%.

Если при «снайперских» и «псевдоснайперских» убийствах исполнитель прицельно поражает конкретное лицо (хотя в первом случае это удаётся ему более успешно, чем во втором), то существует разновидность посягательства, при которых преступник, наряду с жертвой, уничтожает и тех, кто находится рядом с потерпевшим. Это массовые убийства, преследующие цель ликвидировать свидетелей и наверняка

предотвратить ответные действия очевидцев посягательства.

Их удельный вес в общей массе убийств составляет 21%. В 14% массовых убийств использовались автоматы, в 5,5% — пистолеты, по 0,5% приходится на гранатомёты, ружья и иное оружие.

Основную массу жертв массовых расстрелов из автоматов составляют криминальные авторитеты (34,6%), работники правоохранительных органов (28,8%), мелкие бизнесмены (25%). 51,3% жертв убиты, 48,7% ранены. В 28,8% случаев пострадали два человека, в 53,8% — три и более. В 18,5% случаев убийц было два и более, 30,7% преступников использовали маски.

Массовые расстрелы из пистолетов были направлены на работников правоохранительных



Реактивная противотанковая граната РПГ-26. Сегодня киллеры нередко используют для покушений на хорошо охраняемых лиц противотанковые гранатомёты. Пожалуй, самые «удобные» образцы такого оружия реактивные противотанковые гранаты (одноразовые гранатомёты). Они недороги, эффективны, их бросают прямо на месте преступления

органов (38%), криминальных авторитетов (23,8%), мелких бизнесменов (14,3%), крупных бизнесменов (9,5%). В результате 67% убиты, 33% ранены. В 57,1% случаев пострадали два человека, в 66,6% — три и более. 10,4% преступлений совершено группой из двух и более человек, 23% преступников использовали маски.

Для высококвалифицированных убийств характерно также и применение взрывных устройств, позволяющих поражать жертву на расстоянии путём использования дистанционно управляемых взрывателей или механических устройств инициирования взрыва. В отличие от «снайперских» и «псевдоснайперских» убийств, покушения с использованием взрывов связаны с гибелью не только жертвы, но и других лиц: родственников, друзей, телохранителей, случайных прохожих. Это почти всегда убийства двух и более человек, а иногда — при подрывах жилых домов в Махачкале, Буйнакске, Москве, Волгодонске, взрыве на Котляковском кладбище — просто массовые убийства.

На территории СССР до 1991 г. происходило 40–50 криминальных взрывов ежегодно. После распада Союза их количество стало стремительно расти: в 1992-м — 350, в 1996-м — 708, в 1997-м — более 800. Причём, начиная с 1995 г., прослеживается тенденция нарастания мощности взрывных устройств.

Взрывы позволяют поразить лиц, защищённых бронированными автомобилями, укрывающихся в помещениях, уничтожить жертву даже вне визуального контакта

с киллером — как было при убийстве журналиста газеты «Московский комсомолец» Дмитрия Холодова. По опубликованным данным, в 1996–1997 гг. взрывные устройства устанавливались около подъездов, окон и входных дверей офисов, магазинов, ресторанов и государственных учреждений (18,2—22,8%), в автомобилях жертвы (16,3—18,1%), в жилых помещениях (11%).

Убийства занимают порядка 13% от всех преступлений, совершённых с применением взрывных устройств. Их жертвами преимущественно становятся предприниматели и коммерсанты — 197 в 1996-м г., 327 в 1997-м, на втором месте «неработающие», большинство которых на самом деле члены организованных преступных групп — 152 в 1996-м г. и 214 в 1997-м, затем следуют

сотрудники милиции — 14 в 1996-м и 18 в 1997-м, и замыкают перечень жертв лидеры преступных группировок — 12 в 1996-м и 14 в 1997-м гг.

По результатам нашего исследования удельный вес «взрывного» способа — 12,6%. Среди жертв, уничтоженных таким образом также лидируют криминальные авторитеты (29,8%), затем следуют работники правоохранительных органов (23,4%), мелкие бизнесмены (17%), крупные бизнесмены (12,8%), госслужащие (8,5%), журналисты (4,3%), банкиры (2,1%) и депутаты (2,1%).

Целевая эффективность данного вида посягательств довольно низка: убиты взрывами 30,6% жертв, 69,4% ранены. Зато велика опасность для посторонних лиц: в 23,4% случаев пострадали два человека, а в 27,6% — три и более.

Близко к «взрывным» примыкают убийства, при которых жертва поражается на расстоянии с помощью противотанкового гранатомёта. Некоторые авторы относят выстрел из гранатомёта к способу совершения взрыва, хотя, на наш взгляд, по методике исполнения (техника прицеливания, внесение поправок в траекторию, упреждения и т.п.) они ближе к снайперскому выстрелу, а при попадании гранаты в цель, действительно наступает эффект, характерный для взрыва.

Очевидно, в силу малой распространённости гранатомётов в криминальном обороте и необходимости хорошей подготовки для обращения с ними, данный вид оружия применялся всего в двух случаях (0,5%): один раз для убийства крупного бизнесмена и один раз — при оказании сопротивления сотрудникам милиции задерживаемыми ими преступниками. В обоих случаях потерпевшие остались живы, однако ранения получили в общей сложности 14 человек.

По данным А.И.Дворкина и Л.В.Вертовского, преступники использовали гранатомёты шесть раз

в 1996-м г. и 17 раз в 1997-м, что составляет соответственно 0,9% и 2% в массе использованных взрывных устройств.

Успех высококвалифицированного убийства заключается не только в лишении жизни жертвы, но и в обеспечении возможности для исполнителя скрыться с места происшествия. Это условие диктуется не столько заботой о безопасности киллера, сколько необходимостью избежать каких-либо следов (особенно в виде задержанного исполнителя или его трупа), которые могут способствовать раскрытию преступления.

В числе прочих факторов успешного проведения «ликвидации» немалую роль играет соответствие избранного оружия способу совершения преступления. Нарушение такого соответствия приводит к неудаче «акции».

Например, убийство депутата Санкт-Петербургского законодательного собрания Новосёлова. Убийца положил взрывное устройство на крышу автомобиля над местом Новосёлова, который, будучи инвалидом, не мог быстро покинуть машину. Взрывом чиновник был убит, но его телохранитель, выскочив из автомобиля, застрелил убегающего преступника. Использование взрывного устройства предполагает бесконтактный (дистанционный) способ подрыва, позволяющий киллеру поразить цель и скрыться незамеченным. Убийство на близкой дистанции при непосредственном контакте с жертвой требует использования огнестрельного оружия (предпочтительно автоматического), которое позволяет поразить жертву и охраняющих её лиц и скрыться с места происшествия. Несоответствие избранного оружия (взрывного устройства) и способа его использования (подрыв при непосредственном контакте с жертвой) привело к печальному для преступника исходу.

Сложны для исполнения и потому мало распространены заказные убийства с использованием яда. Таких

фактов отмечено всего два (0,5%), в их результате погибли банкир и крупный бизнесмен. Целевая летальность подобного способа — стопроцентна. Вместе с тем, в одном из перечисленных случаев было применено боевое отравляющее вещество — разновидности фосфорорганического нервно-паралитического «ви-газа» (по международной классификации VX). Нанесённое на телефонную трубку пятнышко диаметром 3 мм вызвало смерть самого банкира, его секретарши, а также следователя и двух оперативных работников, осматривавших место происшествия.

В специальной литературе отмечалось, что применение холодного оружия требует как специальной физической и психологической подготовки исполнителя, так и возможности приблизиться к объекту на расстояние непосредственного контакта, поэтому оно не получило распространения при совершении террористических актов. Данное утверждение справедливо и для заказных убийств.

Так, ножи использовались в 7,6% случаев при совершении таких преступлений. Жертвами этих покушений становились крупные (32,1%) и мелкие (25%) бизнесмены, работники правоохранительных органов (21,4%), государственные служащие (10,7%). Удельный вес криминальных авторитетов в данной группе жертв наименьший — 7,2%, очевидно потому, что исполнители не рискуют нападать с холодным оружием на столь опасную и готовую к активной обороне жертву, способ применения которого требует непосредственного контакта с ней. К тому же криминальные авторитеты обычно имеют телохранителей, исключаящих возможность приближения к охраняемому объекту вплотную.

Впрочем, в тех случаях, когда ножи всё же применяются, результаты покушений оказываются весьма впечатляющими: 87% жертв убиты и только 13% ранены. Таким образом, покушения с использованием холодного оружия по эффективности находятся на третьем месте после снайперских винтовок (92% убитых) и ружей (89,5% убитых). Это объясняется тем, что при непосредственном контакте с жертвой преступник имеет возможность наносить удары в жизненно важные органы с той степенью интенсивности, которая обеспечивает гарантированное поражение. В 14,2% случаев от ножа пострадали два человека, в 3,6% — три и более. 6,9% покушений совершались группой из двух и более преступников.

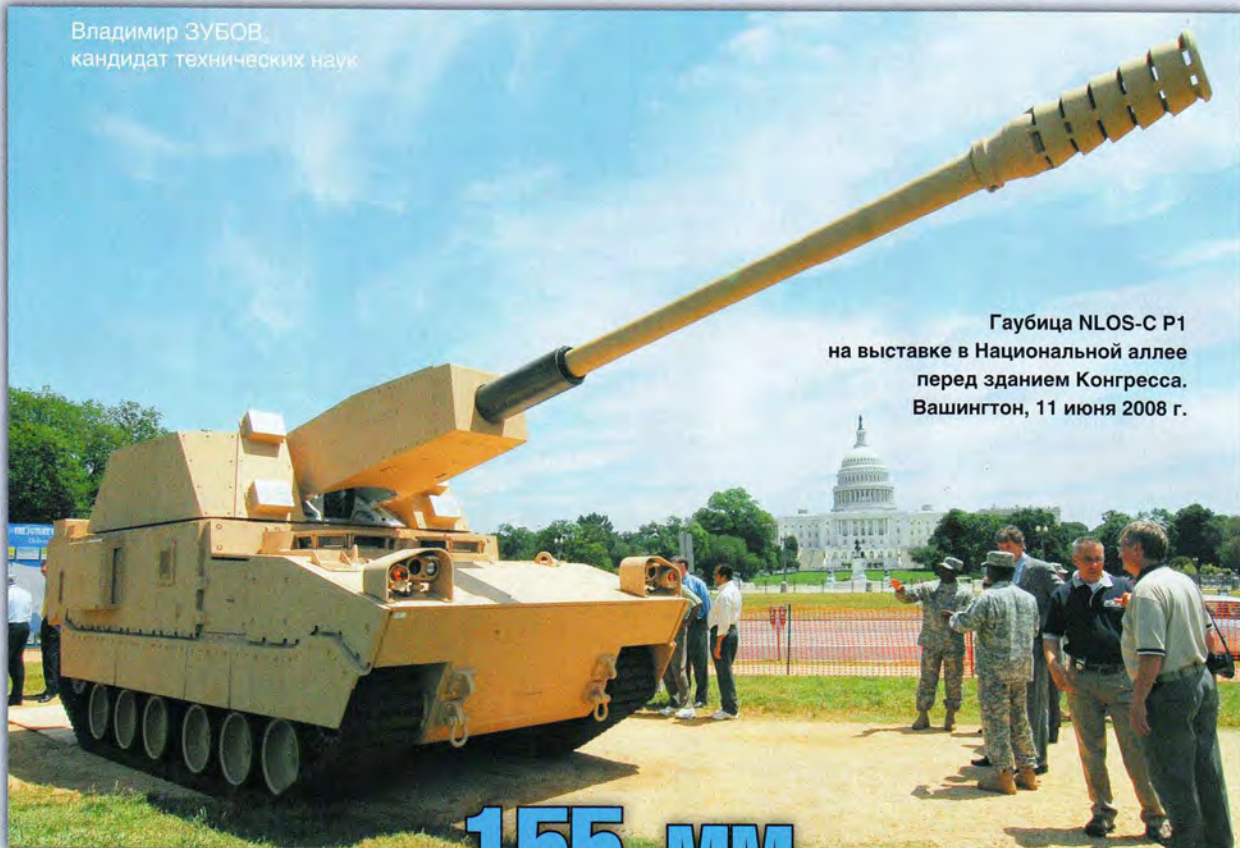
Рассмотренные выше убийства остались в бурных 90-х, но закономерности их совершения, «алгоритм» оплаченных ликвидаций, сохраняют свою закономерность и сегодня, что подтверждают печальные сообщения в средствах массовой информации и материалах уголовных дел.



Автор статьи Данил Аркадьевич Корецкий

Владимир ЗУБОВ,
кандидат технических наук

Гаубица NLOS-C P1
на выставке в Национальной аллее
перед зданием Конгресса.
Вашингтон, 11 июня 2008 г.



155-мм самоходная гаубица NLOS-C

В лёгкой самоходной гаубице NLOS-C используются самые последние достижения в области создания артиллерийских систем: гибридная силовая установка, облегченный ствол и затвор, более эффективный дульный тормоз, съёмная керамическая броня, система активной защиты, резиновые гусеницы, модульные пороховые заряды и лазерная система воспламенения пороховых зарядов. Гаубица снабжена автоматом заряжания, позволяющим вести стрельбу с темпом 6 выстр./мин и реализовать принцип стрельбы «Множественный одновременный удар». Она имеет радиолокационную систему слежения за полётом снаряда, позволяющую вводить поправки в углы наведения еще до того, как первый снаряд достигнет цели. Экипаж машины — всего два человека.

Аббревиатура NLOS-C происходит от словосочетания Non-Line-of-Sight - Cannon — «гаубица для стрельбы с закрытых позиций (за пределы прямой видимости)». Она предназначена

для обеспечения огневой поддержки на батальонном уровне с закрытых огневых позиций всеми видами обычных и перспективных боеприпасов, среди которых и 155-мм высокоточные управляемые снаря-

ды. Разработку гаубицы NLOS-C XM1203 ведут фирмы BAE Systems Land and Armament, General Dynamics и другие. Она является первой наземной платформой с экипажем (Manned Ground Vehicle), разработанной в рамках программы «Боевая система будущего» (Future Combat System — FCS). На протяжении нескольких лет FCS была самой крупной, самой сложной и дорогостоящей новой программой развития вооружённых сил в истории американской армии, на которую было израсходовано по некоторым оценкам уже около 300 млрд USD. Она включала в себя не только создание инновационных платформ оружия, но и разработку цифровой аппаратуры передачи данных, связывающей друг с другом в единую информационную сеть как оружейные платформы, так и любого пользователя от солдата до генерала.

Проект самоходной артиллерийской установки (CAV) NLOS-C на сегодня самая продвинутая часть программы FCS, касающаяся разработок наземных экипажных машин. Несмотря на закрытие летом 2009 г. программы, на этот проект обращается особое внимание потому, что, по мнению разработчиков, эта артиллерийская система может иметь самостоятельный коммерческий успех, если провести определённые работы по адаптации её к требованиям рынка.

В соответствии с требованиями программы предполагалось, что



Посадка самолета C-130 «Геркулес» на грунтовой аэродром



M109A6 PIM — последний вариант модернизации 155-мм гаубицы

основным преимуществом данной системы перед конкурентами будет её высокая стратегическая и оперативная мобильность. Стратегическая мобильность должна была обеспечиваться возможностью транспортировки гаубицы американским военно-транспортным самолётом C-130 «Геркулес» в любую точку мира с последующим вводом в бой с ходу. Для этого её планировалось сделать максимально лёгкой, массой менее 20 т.

Оперативную мобильность планировалось обеспечить за счёт интеграции в информационную сеть, позволяющую обмениваться данными с другими подразделениями в режиме реального времени. В соответствии с этой концепцией предусматривается объединять рассредоточенные в обширном боевом пространстве разнородные



Стрельба из 155-мм гаубицы XM-201 Crusader



Гаубица XM-201 Crusader (2006)



Машина снабжения боеприпасами XM-2002

силы и средства — личный состав; органы и пункты управления боевого обеспечения; вооружение и военную технику наземного, воздушного и морского базирования — в формирования, информационно связанные сложной сетевой архитектурой — глобальными и локальными информационными сетями. Обмен данными между потребителями будет осуществляться в реальном масштабе времени не только «по вертикали», но и «по горизонтали». Таким образом, все участники смогут получить всестороннюю информацию о состоянии поля боя. Ожидается, что оперативные возможности и боевая эффективность войсковых формирований с сетевой архитектурой возрастут многократно, по сравнению с существующими.

Возможность включения в сетевую структуру путей внедрения в войска передовых информационных технологий была запланирована при создании всех компонент «Боевой системы будущего». Гаубица сможет и



Демонстратор технологической концепции NLOS-C CTD

самостоятельно, и централизованно получать информацию и целеуказание от различных наземных датчиков и БЛА. В частности, координацию действий огневых средств бригады FCS предполагалось осуществлять централизованно из командно-штабной машины, способной перенацеливать расположенные в разных местах САУ, танки и тактические ракетные установки на общие цели. Командир орудия практически мгновенно получает информацию о вновь обнаруженных целях и приказы от вышестоящего начальника, что обеспечивает резкое сокращение сроков выполнения огневых задач. После оценки боевой ситуации командир NLOS-C будет иметь возможность открыть огонь не более чем через 30 с с момента получения целеуказания и с «высокой точностью доставить снаряд к цели менее чем за одну минуту», при покрываемой площади около 4 тыс. км².

Целеуказание, определение местоположения орудия и маршрутов выдвижения должно осуществляться в единых географических координатах посредством GPS. Гаубица будет способна работать как «по площадям», так по и отдельным целям. Использование высокоточных управляемых снарядов с GPS-наведением, например, таких как 155-мм снаряд Excalibur, позволит гаубице не только обеспечить исключительно высокую точность ведения огня даже на сверхбольших дистанциях, но и мгновенно, без изменения углов наведения переносить огонь с одной цели на другую, вводя в снаряд GPS-координаты новой цели. Кроме этого, САУ NLOS-C оснащена и системой слежения за полётом снаряда, которая в сочетании с автоматом заряжания и полностью автоматизированной системой ведения огня, существенно повышает точность стрельбы обычными боеприпасами. Это особенно важно при ведении боевых действий в городских условиях, так как поможет снизить побочный ущерб и не даст противнику возможность уйти из-под обстрела. Также сетевое целеуказание позволит повысить оперативность ведения огня и снизить потери своих войск от собственной артиллерии, что нередко случается в условиях быстро меняющейся тактической обстановки. Предполагается, что по боевой эффективности одна гаубица XM1203 будет сопоставима с 2-3 гаубицами M109A6 Paladin.



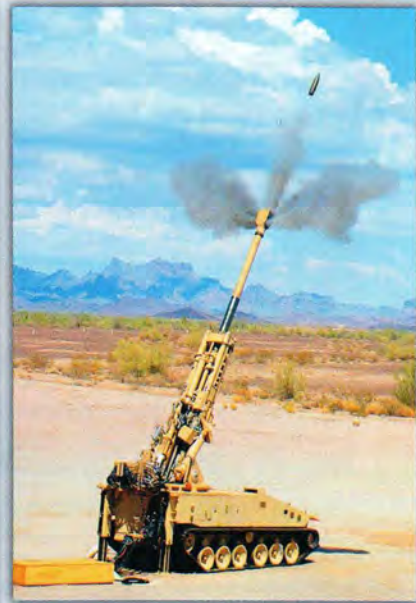
Управляемый артиллерийский снаряд Excalibur M982

Модернизированная 155-мм гаубица M109A6 Paladin (PIM)

На сегодняшний день в США, в связи с истечением срока эксплуатации 203-мм гаубицы M110 и 175-мм пушки M107, единственной самоходной установкой, находящейся в эксплуатации, является 155-мм гаубица M109. Со времени принятия её на вооружение в 1961 г. гаубица неоднократно усовершенствовалась. Одной из последних модификаций стала M109A6 Paladin со стволом M284 длиной 39 ка-



155-мм гаубица M 777 в Афганистане



Первые выстрелы демонстратора NLOS-C в августе 2003 г. Полигон Юма, штат Аризона



Заряжающий держит два модульных заряда MACS M232

либров и дальностью ведения огня 24 км обычными снарядами, и 30 км активно-реактивными. Вес САУ M109A6 без топлива, снаряжения и экипажа составляет 28,8 т, а в боевом положении — 32 т. Темп стрельбы 4 в/мин. Экипаж пять человек. С момента начала производства в 1991 г. до окончания в 1999 г. в армию США было поставлено 950 систем. В артиллерийских батареях каждой M109A6 был придан один транспортёр боеприпасов M992, перевозивший 93 снаряда, 99 зарядов и 109 взрывателей. Под различными обозначениями, отражавшими программы модификаций, которым эта САУ

подвергалась, гаубица была принята на вооружение многих стран.

Во многих армиях мира гаубицы M109A6 Paladin уже заменены более совершенными, за исключением самой армии США, в которой эта САУ является основной. В последнее время она подвергается дальнейшему усовершенствованию. С 2007 г. компания BAE Systems реализует программу модернизации гаубицы, которая получила название M109A6 Paladin Integrated Management (M109A6 PIM)

Это будет полуавтоматическая гаубица, оснащённая кондиционером и электронной системой управления артиллерийским огнём. Основное вооружение M109A6 PIM осталось то же, но изменена и усовершенствована структура башни, а устаревшие компоненты шасси заменены новыми от боевой машины пехоты Bradley. Также некоторые технологии были взяты от разрабатываемой гаубицы NLOS-C, включая систему автоматического заряжания снаряда и современные электропривода наведения артсистемы, взамен старым гидравлическим. По оценкам командования Армии США, модернизация позволит значительно улучшить тактико-технические характеристики САУ M109 и продлить срок их эксплуатации вплоть до 2050 г.

155-мм гаубица XM-2001 Crusader

Инженерам-проектировщикам известно, что, несмотря на многократную модернизацию, рано или поздно наступит время, когда в старую концепцию уже невозможно вместишь требуемые временем усовершенствования. В связи с чем, в США также предпринимались и пред-



Первые стрельбы из «огневой платформы» в октябре 2006 г.

принимаются попытки создания новой перспективной 155-мм самоходной гаубицы для замены M109A6 Paladin. Эти попытки привели к созданию корпорацией United Defense Industries опытных образцов — системы Crusader (Крестоносец), состоящей из гаубицы XM-2001 и машины снабжения боеприпасами XM-2002.

Первые стрельбовые испытания гаубицы Crusader начались в феврале 2000 г. на полигоне Юма в штате Аризона. В ноябре 2000 г. был достигнут темп стрельбы 10,4 выстрелов в минуту. В процессе разработки удалось снизить массу гаубицы с 60 т до 38—41 т. Это позволяло перевозить два Crusader на одном самолёте C-5 или C-17. Максимальная дальность стрельбы из ствола

XM297E2 длиной в 56 калибров могла достигать обычными снарядами 40 км, а с донным газогенератором — до 50 км. Боекомплект гаубицы 48 снарядов. Экипаж три человека.

Гаубица отличается большим количеством нововведений, среди которых: автомат заряжания, обеспечивающий максимальный темп стрельбы 10 в/мин; использование так называемых «модульных» артиллерийских зарядов; лазерная система воспламенения порохового заряда; межслойное охлаждение ствола и др.

Используя свои технические возможности, Crusader мог реализовать схему стрельбы «множественный одновременный удар», т. е. доставить к одной цели сразу восемь снарядов одновременно. Для этого цифровая система управления огнём вычисляет параметры стрельбы отдельно для каждого из восьми снарядов и в автоматическом режиме меняет соответственно вычисленным значениям углы наведения орудия таким образом, чтобы первый и все последующие снаряды долетели до цели одновременно. Гаубица также оснащена комплексной системой активной защиты. Получение и отправление информации происходит в реальном времени через передовую систему управления боем. Новый газотурбинный двигатель LV100-5 мощностью 1500 л.с. позволяет машине развивать скорость 67 км/ч по асфальту и 48 км/ч по пересечённой местности. Считается, что в общем Crusader в два раза более эффективная гаубица по сравнению с M109A6 Paladin.

Производство первых версий должно было начаться в 2006 г. Ввод гаубицы в эксплуатацию был запланирован



Гаубица NLOS-C P1 на выставке у здания Пентагона 13 июня 2008 г.

с 2008г. Предполагалось поставить в армию в конечном итоге 800 новых машин. Однако в 2002 г. эта программа была прекращена, т.к. Crusader был признан слишком тяжелой и слишком дорогой системой, и не удовлетворял требуемым характеристикам по мобильности и точности стрельбы. Но технологии, разработанные для Crusader, были использованы при создании более лёгкой и мобильной 155-мм гаубицы NLOS-C.

155-ММ ГАУБИЦА NLOS-C

Начало разработки гаубицы NLOS-C можно отнести к маю 2002 г., когда Министерством обороны было принято решение ускорить разработку «Боевой системы будущего». Проведя предварительные исследования, в 2003 г. корпорация United Defense Industries, которая разрабатывала гаубицу Crusader, получила новый контракт на разработку наземных экипажных машин для программы FCS. В соответствии с контрактом корпорация несла ответственность за разработку пяти (из восьми) экипажных машин, разрабатываемых по программе FCS, включая и гаубицу NLOS-C.

Впервые демонстрационная модель системы NLOS-C — «демонстратор технологической концепции» (Concept Technological Demonstrator — CTD) вышла из производственных цехов в 2003 г. спустя шесть месяцев после закрытия в 2002 г. проекта Crusader. От Crusader демонстратор NLOS-C CTD унаследовал автомат заряжания, безгильзовое заряжание модульными артиллерийскими зарядами MACS (Modular Artillery Charge System) с полностью сгорающим корпусом, лазерную систему воспламенения модульных зарядов (о которых будет изложено в следующих публикациях) и некоторые электронные компоненты. Хотя на первый взгляд может показаться, что демонстратор выглядит как уже готовая платформа для армии будущего, на самом деле он даже не являлся прототипом NLOS-C. Это просто конгломерат технических решений, призванный доказать правоту принципов, заложенных в основу создания будущей гаубицы NLOS-C. Большая часть технологий, разработанных для демонстратора, в дальнейшем была передана NLOS-C.

Первоначально демонстратор был оснащен орудием аналогичным буксируемой 155-мм гаубице M777, разработанной британской компанией BAE Systems. Орудие имело ствол длиной 39 калибров и двухкамерный дульный тормоз. Главной особенностью гаубицы является малый вес — 4218 кг (для сравнения, масса 152-мм отечественной буксируемой гаубицы 2А65 «Мста-Б» составляет 6,8 т.). Это позволяет использовать вертолёт CH-47 или самолёт вертикального взлета и посадки MV-22 Osprey для быстрого перемещения и развёртывания батареи. Максимальная дальность стрельбы гаубицы M777 обычными снарядами массой 45 кг составляет 24,7 км. Дальность стрельбы активно-реактивными снарядами 30 км. При стрельбе управляемым снарядом M982 Excalibur с донным газогенератором дальность может достигать 40 км. При этом, как показали испытания



Стрельба из прототипа NLOS-C P на полигоне Юма в 2008 г.



Остов носителя

снаряда Excalibur, при стрельбе из гаубицы M777 серией по 14 выстрелов на дальность 24 км, круговое вероятное отклонение составило 5 м. Гаубица M777 считается революционной из-за малого веса и высокой точности. В конструкции орудия использованы сплавы титана и алюминия, позволившие снизить его вес до 4,2 т, это и обусловило применение ствольной группы гаубицы для NLOS-C.

В августе 2003 г. демонстратор NLOS-C CTD выпустил свой первый снаряд. Два месяца спустя в октябре 2003 г. он завершил испытания на возможность стрельбы с темпом четыре, пять и шесть выстрелов в минуту, а затем закончил несколько других испытаний с более медленным темпом стрельбы. К концу октября 2003 г. из NLOS-C CTD было выпущено уже 140 снарядов.

В последующие годы, для того чтобы обеспечить размещение NLOS-C вместе с четвертью основного боекомплекта на борту транспортного самолета C-130, были предприняты меры по снижению массы и габаритов гаубицы. Как отмечают разработчики, борьба шла буквально за каждый килограмм. Одной из этих мер явилось



Привод и элементы подвески

уменьшение длины ствола. В мае 2004 г. армия и разработчики полевой артиллерии приняли ключевые решения по стволу NLOS-C. На основании тщательного анализа было принято решение, что гаубица должна иметь 155-мм ствол длиной 38 калибров и обеспечивать стрельбу четырьмя модульными зарядами MACS.

В июле 2005 г. компания BAE Systems, которая в этом году приобрела корпорацию United Defense, продолжила дальнейшие испытания уже с новым уменьшенным до 38 калибров стволом XM324. Однако при этом дальность стрельбы активно-реактивным снарядом M549 сократилась на 4 км — с 30 до 26 км. С прежним стволом длиной 39 калибров с августа 2003 г. до июля 2005 было сделано 1193 выстрелов.

В сентябре 2006 г. BAE Systems объявила о начале стрельбовых испытаний нового варианта будущей гаубицы NLOS-C — «Огневой платформы» (Firing Platform). Огневая платформа, в отличие от демонстратора, внешне стала уже больше походить на самоходную артиллерийскую установку, имела несколько видоизменённую качающуюся часть и ствол XM324 длиной 38 калибров



Расположение аккумуляторов в носовой части машины

с новым дульным тормозом. К началу октября 2007 г. из огневой платформы NLOS-C было произведено 799 выстрелов. Максимальная дальность стрельбы снарядами типа M795 с использованием четырёх модульных зарядов MACS (Зона 4) составила 26,4 км. Стрельба «огневой платформы» стала первым шагом на пути развития прототипов NLOS-C P (Prototype).

11 июня 2008 г. в Вашингтоне на Капитолийском холме в Национальной аллее перед зданием Конгресса была организована выставка наиболее продвинутых в разработке компонент Боевой системы будущего, среди которых был представлен первый прототип гаубицы NLOS-C P1 (см. фото на заставке статьи). Аналогичная выставка прошла у здания Пентагона 13 июня 2008 г.

В сентябре 2008 г. на полигоне Юма армия США приступила к огневым испытаниям первого прототипа NLOS-C P1. Всего, в соответствии с программой испытаний, прототип P1 в конце 2008 и в начале 2009 г. должен был выполнить 500 выстрелов. По результатам огневых испытаний CAV NLOS-C должна была быть сертифицирована на безопасность.

В феврале 2009 г. компания BAE Systems удачно провела испытания на возможность стрельбы из гаубицы NLOS-C P1 снарядом Excalibur, выстрелив моделью снаряда соответствующей массогабаритным характеристикам оригиналу.

До декабря 2008 г. количество полнофункциональных прототипов в базовой конфигурации довели до пяти единиц,



Монтаж гибридной силовой установки на NLOS-C

Установка двигателей гусеничного силового привода

а в первом квартале 2009 г. на полигон Юма поступили ещё три усовершенствованных образца. Всего в испытательной программе задействованы 18 CAU NLOS-C.

Комплексная проверка гаубиц будущего в полевых условиях и отработка тактики боевого применения позволят внести необходимые изменения в их конструкцию до начала производства серийных образцов, первая партия которых должна поступить в войска в 2014—2015 г.

Носитель. Гаубица имеет единое для экипажных машин, разрабатываемых по программе FCS, унифицированное гусеничное шасси (Common Chassis), выполненное из металлических сплавов и композиционных материалов. Это шасси будет иметь 75—80% общих черт с другими экипажными машинами. Машина является самой лёгкой в своём классе и будет способна развивать максимальную скорость движения по шоссе 90—100 км/ч при запасе хода 750 км и 56 км/ч по пересеченной местности.

Одной из главных особенностей шасси является гибридная силовая установка (ГСУ). Принцип её действия основан на том, что дизельный двигатель через генератор подзаряжает аккумуляторные батареи, от которых работают электромоторы гусениц, а также все другие системы, включая привода орудия, автоматическую систему заряжания, компьютеры, средства связи и обмена данными.

Применение ГСУ в боевых системах будущего обусловлено несколькими причинами. Одной из наиболее важных причин является то, что современные САУ имеют электрические привода наведения оружия и гораздо больше электроники, что приводит к увеличению потребления электроэнергии. В будущем потребление электроэнергии в боевых машинах будет только увеличиваться, и мощности обычных генераторов и аккумуляторов будет уже недостаточно. Эти потребности могут удовлетворить гибридные силовые установки с более мощными генераторами и аккумуляторами энергии, способными обеспечить не только работу механизмов и электроники, но и передвижение машины с высокими скоростями.

Другая немаловажная причина в том, что ГСУ позволяет максимизировать мощность и экономить топливо. По сравнению с обычными транспортными средствами с двигателем внутреннего сгорания экономия топлива может составить 10—30%, а в сравнении с военно-гусеничными машинами ещё больше. Ориентировочный расход топлива американского танка Абрамс с газотурбинным двигателем составляет 350 л на 100 км, немецкого танка Леопард-2 с дизельным двигателем 240 л на 100 км, отечественного танка Т-80 с газотурбинным двигателем более 430 л на 100 км. Учитывая, что сегодня военные машины потребляют огромное количество топлива, переход на гибридные силовые установки приведёт к меньшей топливной зависимости, экономии средств и, в конечном итоге, к сокращению закупок нефти.

Кроме этого, применение ГСУ делает гаубицу менее заметной в тепловом диапазоне и малозумной. В том случае, когда требуется скрытность, она может проехать



Сенатор Jim Inhofe и начальник штаба Сухопутных войск генерал George W. Casey на местах экипажа гаубицы на территории компании BAE Systems. Миннеаполис, май 2008 г.

на одних аккумуляторах 20 мин, не включая дизель, что особенно важно при движении в городских условиях.

Гибридная силовая установка NLOS-C состоит из дизельного пятицилиндрового двигателя мощностью 444 кВт, сопряжённого с генератором мощностью 300 кВт, который заряжает литиевые аккумуляторы. Аккумуляторы обеспечивают энергией орудийные привода, автомат заряжания, электронику и двигатели гусеничных приводов фирмы QinetiQ. ГСУ может развивать мощность до 560 л.с. при пиковой нагрузке и почти вдвое большее ускорение, чем традиционные системы, потребляя при этом лишь половину топлива. В 2004 г. для оценки качества гибридной силовой установки демонстратор NLOS-C проехал более 800 км по асфальтовым дорогам и по местности с разнообразным рельефом. На одних аккумуляторах демонстратор смог проехать 4 км со скоростью около 30 км/ч.



Рабочие места экипажа (тренажёр)



Конгрессмен Todd Akin осматривает резиновую гусеницу гаубицы на выставке у здания Конгресса. Вашингтон, 11 июня 2008 г.



Гаубица NLOS-C с блоками съёмной брони

Гаубица имеет специфическую компоновку. В передней части машины расположен отсек с аккумуляторными батареями. Ниже расположен силовой привод. Такое расположение привода и батарей позволяет обеспечить дополнительную защиту экипажа в случае пробития лобовой брони.

За отсеком с аккумуляторами расположен экипажный отсек, закрывающийся сверху двумя массивными люками. Люки имеют перископическую систему наблюдения, дающую каждому члену экипажа хороший панорамный обзор. Внутри отсека перед водителем и командиром расположены по два сенсорных экрана, на которых отображается вся поступающая информация о боевой обстановке и состоянии систем гаубицы. Гаубица будет оснащена полным набором самотестирования. Компьютеры максимально упростят работу экипажа, сообщат о конкретных неисправностях в системе и возможных путях устранения.

В стремлении минимизировать массу машины, дальнейшего снижения веса разработчики добились за счёт резиновых гусениц, которые вдвое легче стальных, плавно и с минимальной вибрацией и шумом движутся вокруг компонентов подвески. Цельнорезиновые армированные треки обеспечивают более мягкую езду, позволяя значительно уменьшить шум и пыль, повысить живучесть и, наряду с пониженным сопротивлением качению, улучшить манёвренность машины. В будущем резиновые треки, в связи с высокой производительностью при их изготовлении и низкими эксплуатационными расходами, могут явиться альтернативой металлическим трекам, традиционно используемым для гусеничных боевых машин.

Другие усовершенствования включают установку системы активной защиты вместо тяжёлой брони. Система активной защиты, датчики которой расположены по всему периметру, засекает выстрел из гранатомёта, из танковой пушки и другие разные выстрелы. Она захватывает цель, ведёт её и потом может либо включить помехи, если это управляемая ракета, или выпустить снаряд или ракету, которая уничтожит цель, прежде чем она долетит до машины. Кроме того, системы активной защиты будут предупреждать находящиеся рядом машины, позволяя нанести совместный удар по врагу. Предполагается также оснастить гаубицу оружием ближнего боя, например модифицированным пулемётом М2 50-го калибра, для борьбы со стационарными или движущимися целями на дистанции до 1500 м. Она также оснащена системой защиты от оружия массового поражения.

Пассивная защита обеспечивается применением брони из упроченного алюминия, композиционных материалов, а также специально разработанной керамической брони. Броня машины является съёмной и представляет собой отдельные блоки-модули, которые могут быть сняты или надеты в зависимости от боевой задачи. Композитная броня вокруг экипажа обеспечивает значительно лучшую защиту, чем на гаубице Paladin. Компоновка машины, продуманное расположение узлов и агрегатов обеспечивает дополнительную защиту экипажа и жизненно важных систем даже в случае проникновения боеприпаса за броню.

Однако в целях защиты экипаж, прежде всего, будет пытаться избежать обнаружения и прямого столкновения с противником за счёт управления тепловой, видимой и акустической сигнатурой. Кроме того, боевые машины FCS будут иметь ряд датчиков для навигации, ситуационной осведомлённости и обнаружения угрозы поражения. Датчики будут пассивными и активными, работающими в инфракрасном и видимом диапазонах спектра. Дальнейшие усовершенствования позволяют транспортным средствам автоматически распознавать и классифицировать цели, обнаруживать их датчики и приборы подсветки целей, обмениваться информацией с другими транспортными средствами FCS.

За экипажным отсеком находится центральный отсек и два боковых. В центральном отсеке размещается башня с автоматом заряжания и боеукладкой. С правой стороны



Монтаж на «огневую платформу» NLOS-C башни с автоматом заряжания и отсеками для боеприпасов. Чёрный прямоугольник в центре правого снимка — отсек для модульных зарядов

по ходу машины находятся снаряды, слева — модульные заряды.

Ствольная группа XM324. Состоит из ствола с дульным тормозом и казённого с открывающимся вверх поршневым затвором. Ствол не имеет эжектора и соответственно сопловых и клапанных отверстий, которые снижают прочность ствола. Это и применение высококачественных стальных сплавов с повышенными прочностными характеристиками (сталь марки M47-2C с пределом текучести 131 кгс/мм²), позволило французской фирме-изготовителю Aubert&Duval существенно уменьшить массу ствола. Кроме того, за счёт применения высококачественных сплавов удалось также сократить на 30% габариты казённой части по сравнению с гаубицей M777.

Однако, несмотря на отсутствие в башне экипажа, продувание канала ствола и вентиляция внутреннего пространства всё же необходима, т. к. скопившиеся в замкнутом, плохо вентилируемом пространстве пороховые газы могут воспламениться, то есть произойдёт явление обратного пламени. Для этого САУ снабжена двумя мощными электровентиляторами для вентиляции внутреннего пространства башни и охлаждения дизельного двигателя.

В отличие от гаубицы Paladin, при стрельбе из NLOS-C используются не картузные заряды, а разработанные в последнее время для 155-мм гаубиц модульные артиллерийские заряды MACS. Камера ствола XM324 изготовлена под максимальный заряд, состоящий из четырёх модульных зарядов MACS M232. Срок службы ствола до полного износа составляет 875 выстрелов, эквивалентных полному заряду, при темпе стрельбы шесть выстрелов в минуту.

Максимальная дальность стрельбы из гаубицы осколочно-фугасным снарядом M107 массой 43,1 кг с использованием трёх модульных зарядов MACS M232 составляет порядка 14 км, а при использовании четырёх MACS M232 дальность стрельбы активно-реактивным снарядом M549A1 массой 43,5 кг достигает 26,5 км. Максимальная дальность стрельбы при использовании управляемых снарядов Excalibur M982 с системой GPS превышает 30 км. Сейчас разрабатываются новые конструкции гибридных осколочно-фугасных снарядов, например снаряд M795E1 Hybrid RA/BB (Rocket Assist / Base Bleed — вспомогательный ракетный двигатель / выдувание в донной области, донный газогенератор) массой 48,1 кг. То есть, являясь активно-реактивным снарядом, он имеет дополнительно ещё и донный газогенератор. Это позволяет поражать цели на дальностях до 37 км при стрельбе из гаубицы со стволом в 39 калибров, что на 7 км больше, чем при стрельбе снарядом M549A1. При стрельбе этим же активно-реактивным снарядом из



Казённая часть ствола XM324 имеет минимальные габариты



Поршневой затвор у NLOS-C (слева) значительно меньших размеров, чем у гаубицы M777 (справа)

NLOS-C, но стволом в 38 калибров четырьмя зарядами MACS M232, максимальная дальность стрельбы может составить 33 км.

Специалисты фирмы BAE Systems отмечают, что хотя размеры казённика и диаметр поршня почти в два раза меньше, чем у гаубицы M777, тем не менее они выдерживают уровни давления, которые формируются шестью модульными зарядами MACS M232. Это открывает возможность постановки нового артиллерийского ствола большей длины с увеличенной дальностью стрельбы, что будет способствовать расширению экспортных перспектив гаубицы NLOS-C.

Отмеченные выше мероприятия, а также применение нового эффективного дульного тормоза и ряд других мер, позволили снизить массу ствольной группы XM324 на 620 кг по сравнению со 155-мм гаубицей M109A6 Paladin.

Дульный тормоз. Обращает на себя внимание и оригинальная конструкция дульного тормоза, с которым гаубица была представлена в 2008 г. на выставке в Вашингтоне напротив здания Конгресса США (см. фото на заставке). Дульный тормоз в артиллерийской системе является важным агрегатом, так как позволяет существенно снизить нагрузки на противооткатные устройства и носитель, что в конечном итоге приведёт к повышению устойчивости и снижению массы машины.

В начале гаубица испытывалась с классическим двухкамерным дульным тормозом, аналогичным дульным тормозам гаубиц M777, M109A6 Paladin и др. Затем на прототипе NLOS-C P появился более компактный (длина 3,5 калибров) бескамерный дульный тормоз с четырьмя рядами боковых окон. Отличительной особенностью его является форма и переменный угол наклона боковых

каналов. На входе он составляет (+30...40°), а на выходе (-30...40°). Такая конструкция боковых окон делает дульный тормоз очень эффективным. Хотя конструкция дульного тормоза с переменными углами наклона боковых окон известна давно, ранее она практически не применялась в связи со сложностью изготовления, а также из-за того, что отводящиеся назад под большим углом пороховые газы создают высокое избыточное давление на местах орудийного расчёта. Однако с развитием технологий и учитывая, что в данном случае экипаж



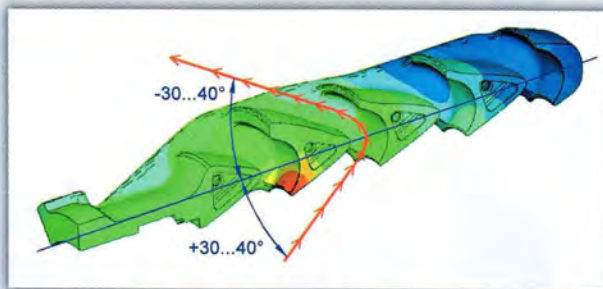
Стрельба с четырёхрядным бескамерным дульным тормозом. Полигон Юма, 23 сентября 2008 г.

защищён броней, изготовление дульных тормозов с боковыми каналами такой формы и углами наклона стало возможным.

Другой модификацией конструкции дульного тормоза, с которым гаубица была представлена на выставке, был дульный тормоз с шестью рядами боковых окон по три окна в каждом ряду. Причём одно окно направлено вертикально вверх, а два других вниз вбок под углом 120° . По существу конструкция представляет набор тарелей, соединённых перемычками, что делает её чрезвычайно лёгкой. Из видеозаписи испытаний видно, что поток газов истекает из боковых окон назад под углом минус $30\text{—}40^\circ$. Кроме того, при стрельбе практически отсутствует пламя.

Подобные конструкции предлагались отечественными разработчиками для внедрения в производство более 20 лет назад. Массы предлагаемых для внедрения опытных конструкций, при одинаковой энергетической эффективности с дульными тормозами существующих отечественных артиллерийских систем, были в 5—6 раз меньше. Пламенность выстрела также существенно уменьшалась, как и у последнего варианта дульного тормоза гаубицы NLOS-C. Но, к сожалению, из-за технологических проблем предлагаемые конструкции в серию так и не пошли.

В гаубице NLOS-C применено ещё одно сравнительно недавно появившееся конструктивное решение. Вместо двух противооткатных устройств — тормоза отката и накатника, располагаемых сверху или снизу ствола, на NLOS-C их четыре — два тормоза отката и два накатника диаметрально расположенных по обе стороны от ствола. Аналогичная компоновка противооткатных устройств применена и в отечественной 125-мм танковой пушке 2A46-М. Такая конструкция позволяет скомпенсировать моменты от сил, возникающих в противооткатных устройствах, уменьшить колебания ствола и повысить точность стрельбы.



Внутреннее строение боковых каналов четырёхрядного дульного тормоза. Цвет отображает расчётные температурные нагрузки

Автомат заряжания. Вмещает 72 модульных заряда и 24 снаряда различных типов. Он не только позволяет на ходу менять тип боеприпаса в зависимости от характера цели, но и использовать разные типы и количество модульных пороховых зарядов при стрельбе на различные дальности. Автоматизация орудия позволила устранить тяжёлый физический труд заряжающего и впервые в мировой практике для подобного рода систем уменьшить расчёт с пяти человек, как у гаубицы M109A6 Paladin, до двух, а время перезарядки сократить почти в два раза. Так как подобный автомат заряжания был уже опробован на гаубице Crusader, то разработчики надеются получить максимальный темп стрельбы такой же, как и у неё — около 10 выстрелов в минуту. Достижение такого высокого темпа стрельбы является достаточно трудной технической задачей, т. к. нужно выполнить ряд операций, таких как установка взрывателя, поворот и перенос на линию досылания, досылание снаряда и затем зарядов, впрыск полиэтиленгликоля, запираение и отпираение канала ствола и др., на выполнение которых требуется время. Загрузка боекомплекта этой гаубицы будет тоже автоматизирована. Для этих целей разрабатывается машина снабжения боеприпасами, которая позволит экипажу гаубицы, не выходя за пределы транспортного средства и не покидая своих рабочих мест, осуществлять загрузку боеприпасов менее чем за 12 мин.



Стрельба с шестьюрядным дульным тормозом. Видно, как истекающие газы делятся на три потока — один вверх, два других — вниз под углом 120°



Истечение пороховых газов из дульного тормоза

Благодаря автомату заряжания, обеспечивающему высокий темп стрельбы, и автоматизированной системе ведения огня, гаубица NLOS-C так же, как и система Crusader, может реализовать схему стрельбы «мно-



Схема множественного одновременного удара MRSI

жественный одновременный удар», т.е. наносить удар одной гаубицей по цели сразу несколькими снарядами одновременно.

Множественный одновременный удар — Multiple Rounds Simultaneous Impact (схема MRSI). Если выпустить по противнику один снаряд, то в случае промаха у противника будет время (6—10 с) до подлёта следующего снаряда, и он может успеть спрятаться в укрытие, откуда его уже невозможно будет достать. Схема нанесения удара MRSI заключается в следующем. Гаубица, ее вычислительный комплекс и программное обеспечение позволяют в автоматическом режиме, выпуская один снаряд за другим, каждый раз изменять угол возвышения орудия так, чтобы снаряды либо одновременно накрыли определённую площадь, либо прибыли в одну точку. Если выпустить снаряд под



Корректировка траектории с помощью радара

высоким углом, он будет дольше лететь до цели, чем снаряд, выпущенный под меньшим углом. Если начать с высокого и слегка опускать ствол после каждого выстрела, можно рассчитать выстрелы так, чтобы до пяти снарядов упало на цель практически одновременно. Хотя это просто в принципе, такой удар очень трудно нанести, и лишь очень совершенные системы на это способны. Например, САУ Crusader может доставить к цели одновременно восемь снарядов, немецкая САУ PzH2000 — пять снарядов, шведская гаубица Archer — шесть снарядов. При такой тактике несколько гаубиц, в пределах примерно одной секунды, могут обрушить на противника десятки снарядов, не дав возможности укрыться никому. У них не будет даже времени спрятаться ни в окоп, ни в укрытие.

В конце августа 2005 г. на испытательном полигоне Юма, штат Аризона, из NLOS-C демонстратора были успешно сделаны четыре серии по шесть выстрелов по схеме MRSI. В ходе каждой серии все шесть снарядов ложились в цель в пределах 4 с. По дальности стрельба велась в зонах 2 (5—12 км) и 3 (8—20 км). Причем, при стрельбе в зону 2 стрельба начиналась модульными зарядами M232, а заканчивалась зарядами M231. То есть впервые гаубица США реализовала метод MRSI более чем одним типом стандартных пороховых зарядов, что показывает совершенство автомата заряжания, способного быстро работать с двумя типами модульных зарядов.

Демонстрация метода MRSI была проведена для того, чтобы доказать жизнеспособность архитектуры и функциональности программного обеспечения системы управления огнём гаубицы NLOS-C. По мнению инженеров, уже на этой стадии испытаний программное обеспечение системы было достаточно проработано, чтобы осуществить попытку ранней демонстрации метода MRSI, хотя изначально эти испытания не планировались. Программному обеспечению и автомату заряжания необходимо



Автомат заряжания: снаряд на линии досылания, слева в лотке три модульных заряда



Элементы системы PTS для слежения за снарядом, установленные на башне NLOS-C P

было не только выбрать определённое количество зарядов одного типа и рассчитать углы наведения, но обеспечить выбор параметров стрельбы и попадание в одну и ту же цель при переходе на другой тип зарядов, что и было успешно продемонстрировано в ходе испытаний. Способность вести огонь несколькими типами зарядов MACS даёт гаубице возможность ведения на поле боя более гибкого огня, позволяет предоставлять быстрее и точнее большую огневую мощь с большими разрушительными последствиями, чем раньше.

Система слежения за полётом снаряда — Projectile Tracking System (PTS). Система PTS значительно повышает точность стрельбы. Она позволяет после выстрела с помощью радара с фазированной антенной решёткой, генерирующего узкий пучок радиоизлучения, измерить дульную скорость снаряда, следить за его полётом до верхней точки его баллистической траектории, рассчитать точку падения и сравнить отклонение с начальной точкой прицеливания ещё до того, как снаряд упадёт на землю. На основании этого автоматически от выстрела к выстрелу производится корректировка углов наведения орудия. Интерферометрическая система слежения выполнена на серии конформных решёток, установленных спереди башни. В целом система слежения имеет приемлемые массу и габариты и незначительно увеличивает вес САУ. Система может сопровождать снаряд практически на всём пути его полёта. Круговое вероятное отклонение снарядов при стрельбе из NLOS-C на 33–50% меньше, чем при стрельбе из гаубицы M109A6 Paladin.

Испытания. Согласно требованиям, предъявляемым военными, надёжность САУ NLOS-C должна быть в 10 раз выше, чем у современных образцов военной

техники подобного класса. Так как к гаубице NLOS-C предъявляются беспрецедентные требования по надёжности, в последние несколько лет компания BAE Systems проводит интенсивные испытания с целью проверки её надёжности как на стендовом оборудовании, так и в полевых условиях. По результатам проверки гаубицы разработчики намерены внести в её конструкцию необходимые изменения.

Для того чтобы тщательно проверить в сжатые сроки NLOS-C на мобильность и стрельбу, BAE Systems разработала специальный вибростенд Mission Equipment Vibration Table (MEVT), который позволяет проводить оценку воздействия на гаубицу вибраций, возникающих при движении и стрельбе, с учётом экстремальных климатических условий и обстрела со стороны противника. Разработка стенда MEVT, завершившаяся в сентябре

2006 г., была предпринята в качестве способа выявления и снижения системных сбоев в начале цикла разработки NLOS-C для достижения беспрецедентной надёжности. Основное внимание уделяется раннему выявлению отказов путём имитации нагрузок от выстрела, вибрации, при различных тепловых режимах, влажности, пыли и загрязнений, создающих определённую среду. Стенд позволяет имитировать движение по всем типам местности и преодоление различных препятствий в виде траншей, котлованов и других преград, в условиях высоких плюсовых и минусовых температур. MEVT является первым в своём роде стендом, способным испытывать узлы и агрегаты боевых машин массой до 12,25 т.

Другой стенд позволяет имитировать нагрузки, действующие на силовой привод во время движения по пересечённой местности. В целом во время испытаний на надёжность гаубица «прошла» 10000 виртуальных миль, испытала нагрузки от 2000 выстрелов, а башня с имитатором пушки «проехала» более 20000 км с целью оценки надёжности в оперативной обстановке.

Благодаря специально разработанной программе испытаний на вибрации с помощью стендового оборудования удалось симитировать 20-летний жизненный цикл гаубицы за 12–18 месяцев. Это позволяет разработчикам быстро выявлять и устранять любые проблемы надёжности на месте, и вносить конструктивные изменения в создаваемые прототипы, чтобы ускорить их разработку, а не ждать, пока неполадки выявятся в ходе полевых испытаний или в бою.

Окончание следует

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

ПЕРВЫЕ СОВЕТСКИЕ БОКФЛИНТЫ

Таковыми можно считать ружья МЦ2 и МЦ3, созданные в ЦКИБе вскоре после войны на основе вертикалок немецкой фирмы «Меркель»

Виктор ПОН.
Фото автора

1943 г. — до конца Великой Отечественной войны оставалось ещё целых 2,5 года, но руководство СССР уже было озабочено переводом промышленности на производство мирной продукции — товаров народного потребления. Советское правительство подготовило ряд Постановлений по данному вопросу и дало поручения заводам, в том числе и Тульскому оружейному заводу (ТОЗ) о подготовке к развертыванию выпуска мирной продукции. В частности, ТОЗ, как центр оружейного производства, получил задание наладить разработку и производство спортивно-охотничьего оружия.

Ускорению решения этого вопроса содействовали итоги конференции, проведённой 18—19 февраля 1946 г. в Народном комиссариате вооружения, которое рекомендовало руководству ТОЗа:

— продолжить производство охотничьих ружей ИЖ-5, ружья модели «Б» и малокалиберного карабина ТОЗ-8;

— продолжить разработку образцов собственной конструкции;

— создать семейство современных бокфлинтов на базе охотничьих ружей фирм «Меркель» и «Симпсон».



МЦ2 с открытым блоком стволов. Если присмотреться, то, кроме элементов механизма запирания блока стволов, можно заметить и бойки

Для разработки образцов спортивно-охотничьего оружия при ТОЗе Приказом Народного комиссара вооружения от 4 марта 1946 г. №96 организуется «Центральное конструкторское исследовательское бюро». Это ещё не знаменитый ЦКИБ СОО, но его предшественник.

Новая структурная единица приступила к решению поставленных задач, одной из которых было создание семейства ружей с вертикальным расположением стволов системы «Меркель».

К этому времени образцы охотничьего оружия этой немецкой фирмы в качестве трофеев поступили на ТОЗ. После тщательного их изучения и анализа создаётся охотничье двуствольное ружьё с вертикальным расположением стволов МЦ2. Оно направляется на испытательную станцию охотничьего оружия и боеприпасов охотничьего стенда ВЦСПС в июне 1948 г. для тестирования.

В процессе испытаний был выявлен ряд недостатков как в конструкции, так и в технологии изготовления. Ружьё МЦ2 не было рекомендовано к производству, и его возвратили в ЦКИБ (который стал наследником «Центрального конструкторского исследовательского бюро») на доработку.

После конструкторской и технологической доработки ружьё МЦ2 получило новое название «Охотничье ружьё «Бокфлинт» 16-го калибра системы «Меркель», модель МЦ3». Его характеристики приведены в табл. 1.

Серийное производство этих ружей не было организовано, и они остались в стадии опытных образцов. Но бесценным стал накопленный в ходе их проектирования опыт, позволивший в дальнейшем создать также всемирно известные образцы, такие как МЦ109, МЦ110.

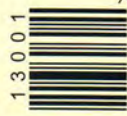


Украшенная резьбой с растительным орнаментом ствольная коробка ружья МЦ2. Вид справа



Приклад бокфлинта МЦ2

Ствольная коробка ружья МЦ2. Вид снизу. Хорошо видна гравировка «ЦКИБ» и дата производства образца — 1947 г.



Бокфлинт МЦЗ. Вид справа



Бокфлинт МЦЗ. Вид слева

Ствольная коробка бокфлинга МЦЗ.
Вид сверху



Таблица 1. Основные характеристики ружья МЦЗ

Калибр, мм	16
Масса, кг	3,020
— ружья	1,455
— стволов	
Усилие спусков, кг	
— нижнего ствола	2,3
— верхнего ствола	2,3
Сверловка стволов	
— нижнего	Чок 16,24/16,78
— верхнего	Чок 16,12/16,66
Длина стволов, мм	713
Длина патронников, мм	
— нижнего ствола	70
— верхнего ствола	70
Система ружья	Тип «Меркель» без эжектора

Примечание. Формулировка характеристик для объективности представлена по принятым в 1947 г. названиям.