

УНИКАЛЬНАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

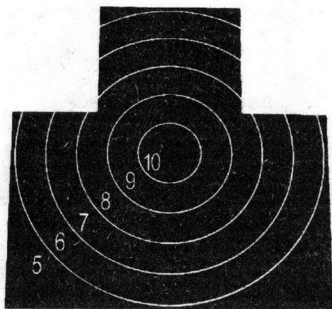
# СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ



СЕМЕН ФЕДОСЕЕВ



СТРЕЛКОВОЕ ОРУЖИЕ



## **СТРЕЛКОВОЕ ОРУЖИЕ**

Семен Федосеев

# **СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ**



Москва  
«ЯУЗА»  
«ЭКМО»  
2009

ББК 63.3(0)62  
Ф 33

Оформление серии художника *П. Волкова*

В оформлении использована иллюстрация  
художника *С. Григорьева*

**Федосеев С. Л.**  
Ф 33 Снайперские винтовки / Семен Федосеев. — М. :  
Яуза : Эксмо, 2009. — 320 с. — (Война и мы. Стрелковое  
оружие).

**ISBN 978-5-699-33154-3**

Как сами снайперы являются элитой вооруженных сил, так и снайперские винтовки — «высшая лига» стрелковых вооружений. Насколько снайперская подготовка превосходит обычный «курс молодого бойца», настолько и снайперское оружие дороже, сложнее и взыскательнее массовых моделей.

Потому что оружие снайпера — это не просто винтовка, снабженная оптическим прицелом. Это особо точный прецизионный инструмент, по сложности и надежности не уступающий лучшим хронометрам, требующий ювелирного изготовления не только механизма, но и боеприпасов, чтобы выполнить главную задачу снайпера — поразить удаленную цель с первого выстрела.

Новая работа ведущего отечественного историка посвящена развитию снайперского оружия, которое совершило в XX веке грандиозный рывок — от простых винтовок со слабой оптикой до крупнокалиберных шедевров точной механики, снабженных лазерными целеуказателями. В книге представлена подробная информация о более чем 70 моделях снайперских винтовок «военного», «полицейского» и «специального» назначения, а также об оптических и ночных прицелах, используемых в комплексе с ними.

**ББК 63.3(0)62**

**ISBN 978-5-699-33154-3**

© С. Л. Федосеев, 2009  
© ООО «Издательство «Яуза», 2009  
© ООО «Издательство «Эксмо», 2009

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Важное значение снайперов в боевых действиях подтверждено опытом двух мировых и множества локальных войн. Снайперы стали обязательны в штатах подразделений вооруженных сил всех стран. Специалистов-снайперов можно встретить в пехоте, воздушно-десантных войсках, морской пехоте, в войсках специального назначения и т. д. Рост терроризма и вооруженной преступности во второй половине XX в. обусловил распространение профессии снайпера в правоохранительных органах и антитеррористических формированиях.

«Охотнику в униформе», «мастеру одного выстрела», как еще называют снайперов, кроме специальной подготовки, требуется и оружие, соответствующее задачам, им решаемым. Таковым служит снайперская винтовка. Это не просто винтовка, дополненная оптическим прицелом. Снайперское оружие характеризует целый комплекс конструктивных особенностей, особая точность изготовления самой винтовки и патронов, призванные обеспечить оружию максимально возможную меткость, а снайперу — дать возможность точно поразить цель с первого выстрела. Обычно в популярной литературе снайперские винтовки не выделяют особо и рассматривают в ряду с другими типами оружия — автоматами, штурмовыми винтовками, магазинными и автоматическими винтовками. Между тем история развития снайперского оружия — это история специализации самого оружия и его боеприпасов, улучшения точности и кучности стрельбы, повышения удобства работы с оружием, уменьшения демаскирующего действия его выстрела.

А последние два десятилетия характеризуются появлением и быстрым развитием нового типа снайперских комплексов — крупнокалиберных снайперских винтовок. Все это делает снайперские винтовки интереснейшим для рассмотрения «техническим объектом».

В книге в популярной форме описано около 100 моделей снайперских винтовок «военного», «полицейского» и «специального» назначений, а также различные прицелы, используемые в комплексе со снайперскими винтовками. Винтовки периода Второй мировой войны и послевоенные модели рассматриваются в отдельных главах, поскольку первые к настоящему времени представляют в основном исторический интерес. Особый характер задач, решаемых крупнокалиберными винтовками, и особая история их развития потребовали и их рассмотреть отдельно от остальных. При описании моделей приводятся: краткая история их создания, описание устройства, основные тактико-технические характеристики. Для пояснения работы механизмов некоторых моделей приведены разрезы и схемы взаимного расположения частей и деталей винтовок.

В качестве «исторического предисловия» дан краткий очерк возникновения и развития снайпинга и снайперского оружия (при этом основное внимание уделено, разумеется, СССР и России). Отдельно рассмотрены общие особенности комплексов снайперского оружия, особенности патронов, применяемых в снайперском оружии, основы устройства и работы оптических, коллиматорных и ночных стрелковых прицелов.

При подготовке книги использованы официальные руководства и наставления разных лет, исследования отечественных и зарубежных историков оружия, публикации профессиональных оружейников, военные и военно-технические периодические издания разных стран, информационные материалы фирм — производителей оружия.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся стрелковым оружием и его историей.

## 1. НЕМНОГО ИСТОРИИ

Снайпинг — это не просто меткая стрельба. Это особый род боевой работы, самостоятельная военная профессия. Как и всякая профессия, он имеет свою историю и предысторию. В поисках предыстории снайпинга принято забираться глубоко в дебри истории. «Первым снайпером» называют то библейского Давида, то легендарного Вильгельма Теля, то вполне реальных Бенвенуто Челлини или Леонардо да Винчи. Какие бы натяжки здесь ни имели место, но использование метких стрелков, ведущих огонь самостоятельно и на сравнительно большие дальности, действительно началось уже давно.

Как только ручное огнестрельное оружие преодолело пору младенчества и начало допускать действительно прицельную стрельбу, становясь главным на поле боя, в войсках стали выделять отборных стрелков. Иногда для поражения с больших дальностей офицеров противника они использовали не штатное военное оружие, а спортивные нарезные или длинноствольные охотничьи (с гладким стволом) образцы — такое случалось, например, во время гражданской войны в Англии 1642—1648 гг.

В России Петр I специальным указом потребовал отбирать отличных стрелков, особо использовать их в бою и выдавать особое жалованье. В 1761 г., в ходе Семилетней войны, Румянцев приказал сформировать «особый отряд» для действия в рассыпном строю впереди своих войск, заложив основу тактики применения отличных стрелков. В 1765—1769 гг. при полках создаются егерские батальоны. Егерь

времен Румянцева и Суворова действовали одиночно, парами или группами. Один из приказов Суворова определял задачи стрелков-охотников: «...вернейшее застреливание противных и особливо старших и наездников; сии имеют право стрелять, когда хотят, без приказа...» Часто поминают суворовскую фразу «Пуля — дура, штык — молодец», реже вспоминают, как Суворов требовал «пехоту... скорому заряданию весьма приучать», а от егерей — «вернейшего прицела». Много внимания уделял меткой стрельбе егерей и Кутузов, составивший первый егерский устав. Вооружение отборных стрелков нарезными ружьями и штуцерами еще более выделило тактику их действий из тактики линейной пехоты. Еще в 1498 г. венский оружейник Гапсар Цольнер выполнил прямые нарезы на стенках канала ствола в ружье для стрелковых состязаний — нарезы должны были лишь облегчить загонку в ствол плотно подогнанной пули. Кто первым выполнил нарезы винтовыми, придававшими пуле вращение и тем стабилизовавшими ее полет, точно неизвестно. Считается, что это произошло в Германии в самом начале XVI в. Такие прототипы винтовок обладали значительно большей кучностью и прицельной дальностью стрельбы, чем гладкоствольные ружья. Однако ввиду трудности зарядания, они имели в несколько раз меньшую скорострельность. Нарезные ружья использовались ограниченно, хотя в середине XVI в. зафиксировали их боевое применение, а в начале XVII их начали вводить в войска.

В России «винтовальные» (т.е. снабженные винтовыми нарезами) пищали, карабины, штуцеры были и до Петра и при Петре, но применяли их по-прежнему редко — штуцер обходился раза в два дороже пехотной фузеи, а зарядание его тугой загонкой пули в нарезы шомполом с дульной части ствола занимало в 4—5 раз больше времени, чем обычного ружья, и требовало немалых усилий. Нелишне напомнить, что первые теоретические работы, обосновывавшие применение нарезного оружия, принадлежали профессору Санкт-Петербургской академии наук И.Г. Лейтману и были опубликованы в 1732 г. Но для введения нарезного оружия в войска на постоянной основе требовался определенный



Русские егеря (с 1765 по 1786 гг.). Егерская фузея обр. 1786 г. имела гладкий ствол калибра 19,8 мм (7,8 линии), но отличалась от солдатской лучшей отделкой и прикладистостью, что способствовало меткой стрельбе. Первый штатный егерский штуцер калибра 16,5 мм был принят на вооружение в 1778 г.

уровень производства. И в 1775 г. приняли штатный «винтовальный» карабин, в 1778 г. — штуцер для унтер-офицеров и капралов егерских батальонов. Вооружали ими егерей только передовых цепей. Если линейная пехота в конце XVIII в. могла вести огонь на предельной дальности 300 ша-

гов, то егерские штуцеры стреляли до 700 шагов — хотя эффективной прицельная стрельба оказывалась на значительно меньших дальностях (для гладкоствольного пехотного ружья, например, она оценивается в 100 шагов). В Бородинском сражении русский егерский полк сорвал атаку около 7 тысяч французов, выбив офицеров.

Прообразы «снайпинга» появились и за океаном: самостоятельная работа отборных стрелков в рассыпном строю принесла немало успехов американским колонистам в боях с британскими войсками во время Войны за независимость 1775—1783 гг. Тем более что длинные «кентуккские» и «пенсильванские» нарезные ружья по прицельной дальности в 3—4 раза превосходили британские гладкоствольные мушкеты (кстати, «кентуккское ружье» создали выходцы из Германии на основе германского же «егерского» ружья). Англичане также оценили этот опыт, начав выделение особо метких стрелков для охоты за командирами и артиллеристами противника. Попытки введения нарезного казнозарядного мушкета П. Фергюссона прервались с гибелью Фергюссона в бою. В 1800 г. в британской армии для корпуса стрелков ввели дульнозарядный «нарезной мушкет» Бэккера (интересно, что принять его вынудила недопоставка нарезных ружей из Пруссии). И в боях с наполеоновскими войсками подразделения британских стрелков с гладкоствольными и нарезными мушкетами доставили французам немало неприятностей. Батальоны отборных стрелков имелись в это же время в прусской и австрийской армиях. Появились в этот период и прототипы «оружия специального назначения»: стрелки австрийской пограничной охраны, например, поражали офицеров и артиллерийскую прислугу наполеоновской армии из бесшумных пневматических ружей Жирардони, весьма раздражавших французов.

В это время совершается важный шаг в развитии огнестрельного оружия — ударный кремневый замок заменяется капсюльным. Ускоряется зарядание, действие оружия становится надежным, выстрел не сопровождается вспышкой пороха на полке, что способствует меткости стрельбы. В 1830-е годы начинается введение капсюльных замков в



«Многозарядное пневматическое ружье» Б. Жирардони с запасным прикладом-баллоном. Для своего времени это оружие с нарезным стволом калибра 13 мм отличалось неплохим боем на дальности до 100—150 шагов и высокой скорострельностью, к тому же давало беспламенный, бездымный и почти бесшумный выстрел. Это позволяет отнести его к прообразам снайперских винтовок специального назначения

военное оружие, в России к этому приступили в середине 1840-х.

Русский пехотный устав 1831 г. определял выделение в каждом взводе 2—4 «застрельщиков», умевших «применяться к местности, метко стрелять и отлично определять расстояния». Правда, расстояния эти определялись возможностями гладкоствольного оружия — стрельба из пехотного ружья считалась меткой, если пули на расстоянии 40 и 100 шагов (28,5 и 71 м) попадали в круг диаметром 3 вершка (13,35 см). В отношении же нарезного оружия русская армия отстала. Сильное отставание вооружения русской армии от противников отчетливо выявила Крымская (она же Восточная) война 1853—1856 гг. На начало войны доля нарезных ружей в стрелковом вооружении русской армии в Крыму не превышала 4—5 %, к концу войны — 13,4 %. Во французской же армии нарезные ружья составляли около трети стрелкового оружия, а в английской — более половины. Французы имели стержневой штуцер Тувенена с прицельной дальностью 1100 м, англичане — винтовку «Энфилд» Патент 1851 и 1853 гг. с расширительной пулей Минье (использование этой пули ускоряло зарядание) и прицельной дальностью до 914 м. Их прицельный огонь пе-

рекрывал дальность и русских ружей раза в четыре. Уже при Альме в сентябре 1854 г. стрелки наступающего противника перебили офицеров и артиллерийскую прислугу русских частей. Зато во время осады Севастополя союзники запомнили, как русские стрелки, подпуская наступающие линии как можно ближе, открывали внезапный, редкий, но губительный прицельный огонь с замаскированных позиций.

Даже первый массовый нарезной образец — дульнозарядная 6-линейная винтовка обр. 1856 г. (впервые и названная «винтовкой») — выдавалась в пехотных батальонах прежде всего «застрельщикам». Перевооружение требовало изменить все стрелковое дело в армии, и в конце 1857 г. в Царском Селе организовали Офицерскую стрелковую школу для подготовки инструкторов по стрелковому делу. Со временем эта школа стала исследовательским и испытательным центром пехотного оружия, ее наследницей стала знаменитая советская школа «Выстрел», затем — курсы «Выстрел».

Широкое применение метких стрелков практиковали и в США в ходе Гражданской войны 1861—1865 гг. — уже в 1861 г. в армии северян был сформирован первый полк «метких стрелков» полковника Х. Бердана, вооруженных винтовками «Шарпс», отборные стрелки южан использовали весьма дорогие британские винтовки Витворта. Немалую роль в совершенствовании винтовок, патронов и прицелов сыграли получившие популярность в 60-е годы XIX в. в Великобритании и США состязания в стрельбе на 1200—2000 ярдов.

Прусская армия в это время располагала первой массовой военной казнозарядной винтовкой — однозарядной игольчатой винтовкой Дрейзе под унитарный патрон с бумажной гильзой. Но во время Франко-прусской войны 1870—1871 гг., пусть и победоносной для Пруссии, прусские военные с неприязнью обнаружили превосходство французских игольчатых винтовок. 11-мм винтовка Шаспо 1866 г. обладала лучшей баллистикой, чем устаревающая 15,44-мм винтовка Дрейзе 1841/62 гг.

Это активизировало работы над оружием уменьшенно-

го калибра, с большей начальной скоростью пули, более настильной траекторией и лучшей меткостью в разных странах, включая Россию. После так называемой «ружейной драмы» 1860-х годов, когда подряд приняли несколько 6-линейных образцов разных систем, последовательно появились две «малокалиберные» 4-линейные (10,67-мм) винтовки под патрон с металлической гильзой. Первая — «стрелковая винтовка обр. 1868 г.» с откидным затвором (известная как «Бердана № 1», хотя основной вклад в ее создание внесли русские офицеры А.П. Горлов и К.И. Гуниус). Как и прежде, новой винтовкой поначалу перевооружали стрелковые части, чему способствовала отменная по тем временам меткость винтовки. За ней последовала «винтовка обр. 1870 г.» по системе с продольно скользящим затвором, предложенной Х. Берданом («Бердана № 2»). Винтовка смогла проявить себя в ходе русско-турецкой войны 1877—1878 гг. «Устав о строевой пехотной службе» 1881 г., отразивший опыт этой войны, хотя и отдавал предпочтение залповому огню, все же допускал огонь отличных стрелков на дальности свыше 800 шагов, «когда можно вполне рассчитывать на меткость одиночных выстрелов».

Введение казнозарядных, а затем и магазинных винтовок со стальными стволами хорошей выделки, а в конце XIX в. — и патронов с бездымным порохом и оболочечной пулей еще более повысило роль прицельной стрельбы, которую теперь можно было вести на дальности, ранее казавшейся недоступной. В России начало этого нового этапа обозначено принятием на вооружение магазинной «трехлинейной» (7,62-мм) винтовки обр. 1891 г. (системы С.И. Мосина, хотя спор об «авторстве» винтовки и ее частей продолжается по сию пору), которой будет суждена долгая служба и одна из главных ролей в истории отечественного снайпинга.

В ходе Англо-бурской войны 1899—1902 гг. «охотники вельдта» буры, привыкшие экономить патроны и к тому же вооруженные отличными 7- и 7,92-мм винтовками «Маузер», прекрасно показали выгоды использования отдельных подготовленных стрелков с замаскированной позиции.

С тех пор берет начало и любопытная тенденция — обострение проблем снайпинга и контрснайперской борьбы с переходом к «партизанской» войне.

Русско-японская война 1904—1905 гг. дала новые примеры действенности прицельной стрельбы на предельных дальностях — японцы использовали стрелков, выбивавших командный состав русских частей, а в каждой русской роте для той же цели выделяли 5—6 отличных стрелков. Эта война активизировала работы над совершенствованием прицельных приспособлений. Вскоре на вооружение армий стали поступать и новые патроны — с остроконечными пулями. В России такой патрон был принят на вооружение в 1908 г. Любопытно, что принимался он как временный — уже шли работы над 6,5-мм винтовочным патроном с еще более настильной траекторией и лучшей меткостью. Такой 6,5-мм «патрон улучшенной баллистики» с тяжелой пулей был разработан В.Г. Федоровым. Видно, какое внимание уделялось улучшению меткости стрельбы на средних и больших дальностях. Однако мировая война остановила эти работы.

К началу Первой мировой войны большинство армий предпочитало залповый огонь пехотных винтовок с различными вариациями. Но, перейдя к позиционному периоду, война заставила регулярно выделять стрелков для «охоты за людьми» — офицерами, наблюдателями, связными, пулеметными расчетами, затруднения противнику проделывания проходов в заграждениях. Доводилось стрелять и по почтовым голубям, так что борьба со средствами связи уже тогда вошла в число «стрелковых» задач. В британской армии особо метких стрелков называли «снайперами». Слово «sniper» означает «охотник на бекасов» или «охотник, стреляющий из засады». Этот термин родился в XIX веке в Индии, где маленький и быстрый бекас (snipe) был у британских офицеров излюбленным объектом охоты. Первое применение слова «снайпер» для обозначения стрелка, обладающего навыками удачливого охотника и ведущего огонь по противнику с укрытой позиции, зафиксировано в «Оксфордском словаре английского языка» 1824 г. Такая

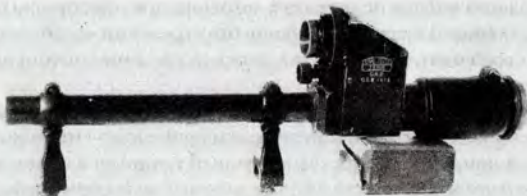
аналогия вполне подходила к «охотникам в униформе». По сравнению с прежними отборными стрелками «снайперы» со своей охотничьей тактикой стали уже качественно новым шагом.

Для новой тактики требовалось новое оружие. Оно явилось в виде винтовки с оптическим прицелом — механический прицел даже при самой лучшей точности изготовления и пригонки просто не позволял тщательно прицелиться на большой дальности, когда мушка перекрывает саму цель. Из партии валовых винтовок отбирали «наименее расстрелянные», показывавшие лучшие показатели кучности и приспособляли на них оптические прицелы.

Использование «зрительных труб» для наводки спортивного целевого оружия тоже имело давнюю историю. О возможности применения оптических приборов для наведения огнестрельного оружия говорилось в трактате «Magister Naturae et Artis» Франческо де Ланы 1684 г. Король Пруссии Фридрих II Великий в своих записках упоминал, что стрелял из нарезного ружья со «зрительной трубой» в 1737 г. Стрельба из спортивных винтовок с оптическими прицелами вошла в обиход в 50-е годы XIX в. Сообщения об использовании винтовок с оптическими прицелами в боях Гражданской войны в США вызывают сомнения. Зато в 1868 г. упомянутый выше А. П. Горлов в рапорте в ГАУ, отмечая качества «малокалиберной» винтовки, выработанной им и Гуниусом, указывал, что стрелок «с нашим валовым машинным ружьем № 1 и нашим валовым патроном» на состязательной стрельбе победил стрелков «Кольтовской фабрики», использующих «штуцера тонкой ручной работы,



Дульнозарядная британская винтовка Дж. Витворта калибра 0,45 дм (11,43 мм), снабженная ранним типом оптического прицела телескопического типа. 1860-е годы



Ружейный оптический призматический прицел «Цейсс» 1905 г.

наводимые с помощью зрительных труб... действующие патронам, где порох и пуля точным взвешиванием доведены до наибольшего однообразия». Телескопические трубы таких прицелов были громоздки — обычно они оказывались короче винтовки лишь на длину приклада. Со временем уменьшались размеры, повышалась прочность и устойчивость прицелов к действию отдачи, улучшались устройства регулировки, достигалась стабильность положения прицела на винтовке от выстрела к выстрелу, и вскоре «прицельные трубы» взяли на вооружение охотники. Серийное производство ружейных оптических прицелов развернули в Германии в 1890-е годы. Отдельные — почти случайные — примеры применения оптических прицелов имели место во время Англо-бурской войны со стороны англичан и во время русско-японской войны с русской стороны (русский советский оружейник и историк оружия В.Е. Маркевич упоминает об использовании в Маньчжурии винтовки «Маузер» с оптическим прицелом зарубежного производства). Благодаря целевому и охотничьему оружию к началу Первой мировой войны имелись вполне пригодные промышленные образцы оптических прицелов и кронштейнов для их установки на оружие. Так что оружие «охотники в униформе» получили во многом из мира охоты и спорта.

Первыми начали вооружать отборных стрелков винтовками с оптическими прицелами в германской армии — именно Германия имела на тот момент наиболее развитую оптическую промышленность и возможности ее «моби-

зации». Немцы успешно применяли на фронте винтовки G.98 «Маузер» с прицелами «Цейсс» — уже на 1915 г. количество таких винтовок в германской армии оценивается в 20 тысяч штук. Количество снайперов в рейхсвере доводили до 6 на пехотную роту. Русский журнал «Природа и люди» в июле 1915 г. со ссылкой на «английских военных корреспондентов» писал: «Германцы организовали специальную службу «лучших стрелков», выделяя их из строя и поручая им подстреливать отдельных людей и преимущественно офицеров. Стрелки эти имеют винтовки, снабженные подзорными трубами, и стреляют обыкновенно не из окопов, а с возвышенного пункта (дерева, здания, холма) позади позиции или на фланге ее». Эти успехи заставили британскую, а затем и французскую армии применить те же технические и тактические приемы. В Англии в том же 1915 г. организовали первую армейскую школу меткой стрельбы, наблюдения и разведки, и к концу войны англичане стали едва ли не первыми экспертами в области снайпинга. Характерно, что лучшие снайперы получались из канадских, австралийских и южноафриканских охотников, владевших приемами не только меткой стрельбы, но и тщательного наблюдения и маскировки. В апреле 1918 г. британская армия приняла винтовку Модели 1914 MkI W системы «Ли-Энфильд» (SMLE) с оптическим прицелом «Алдис» и упором для щеки на прикладе. Прицел крепился слева от ствольной коробки, дабы не мешать снаряжению магазина из обоймы. Попытки использовать вместо «телескопических труб» просто укрепленные перед открытым прицелом линзы не дали удовлетворительных результатов. В США на винтовку M1903 «Спрингфилд» и M1917 «Энфилд» крепился телескопический прицел M1913 «Уорнер энд Суэзи» или призматический прицел той же фирмы. Кратность увеличения использовавшихся в те годы прицелов разнилась от 2,5х («Цейсс-Ми», «Хенсольдт-Солар»-III) до 6х («Цейсс-Зекс»), поле зрения — от 7,5—9 до 4,2°. Оптический прицел позволял вести прицельный огонь на значительно большей дальности. Так, французский пехотный устав, принятый вскоре после войны, устанавливал, что «одиночный боец не дол-

жен стрелять далее 600 м, а отличный стрелок, стреляющий с оптическим прицелом, — не далее 1200 м».

В ходе Первой мировой начались работы и над снайперским снаряжением — отрабатывались средства маскировки и индивидуальной защиты снайперов. Так, англичане создали для снайперов не только маскировочный плащ-накидку с капюшоном, но даже маскировочную перчатку на левую руку. Немцы вводили стрелковые щитки и щитки-маски на стальные шлемы с маскировочной окраской.

В России, где стрелковой подготовке уделяли немало внимания, еще в 1906 г. начались опыты по приспособлению «ружейных прицельных труб» на трехлинейную винтовку обр.1891 г. Однако пользоваться приходилось германскими прицелами. Российская оптическая промышленность включала филиалы германских фирм Цейсса и Герца в Риге (в 1915 г. вывезены в Петроград), оптическое отделение Обуховского завода в Санкт-Петербурге, завод Российского общества оптического и механического производства, созданный в Петрограде в 1914 г. при участии



Знак «За отличную стрельбу из винтовки» варианта 1909 г. (II степени — из бронзы, III степени — из белого металла). Знак был учрежден в 1879 г. — после перехода на казнозарядные винтовки

французской «Шнейдер-Крезо», фабрикой «Фосс и К<sup>о</sup>» в Варшаве. Предприятия эти были слишком слабы и зависимы от ввоза оптического стекла и других материалов из-за границы. Начало варки оптического стекла на новом производстве при Императорском фарфоровом заводе в 1915 г. ненамного улучшило положение. 11 декабря 1914 г. ГАУ выдало Обуховскому заводу заказ всего на 200 прицелов Герца для стрелкового оружия. Исполнение затянулось на два года. Первые 20 прицелов передали для испытания на «ручном ружье-

пулемете» генерал-майора В.Г. Федорова, впоследствии названном «автоматом» (с выбором «снайперская винтовка — снайперский автомат» мы еще столкнемся). Пожелание Полевого Генерал-Инспектора Артиллерии великого князя Сергея Михайловича «выполнить приладку 50—100 прицелов к 3-линейным винтовкам» для проведения опытов стрельбы из них на фронте не было выполнено. Снайперской винтовки русская армия так и не получила.

Однако опыт Первой мировой войны в целом и прежде всего германской армии свидетельствовал о важном значении, которое снайперы могут приобрести в боевых действиях будущего. Снайпинг всячески развивался в межвоенный период, он постепенно начал переходить и в правоохранительные органы. Велись активные поиски в области снайперского оружия, причем в основном работали над прицелами. Экспериментировали как с телескопическими конструкциями, построенными по принципу «зрительной трубы», так и с призматическими, в которых в качестве обрабатывающей системы использовали призмы Порро или Лемана — к достоинствам призматических прицелов относили возможность поднять линию прицеливания над оружием и менять положение головы стрелка, хотя в действительности увеличение высоты оружия оказалось одним из недостатков. Всюду в конце концов для винтовок был выбран прицел телескопического типа.

В Советской России работы над оптическими прибора-



Винтовочный оптический прицел призматического типа («коленчатый», с поворотной призмой) разработки арсенала во Франкфорте, проходивший испытания в США в 1924 г.



Винтовочный оптический прицел телескопического типа Франкфортского арсенала, проходивший испытания в США в 1924 г. Прицел установлен на винтовку М1903 «Спрингфилд» через «мостик»

ми военного назначения разворачиваются уже в ходе Гражданской войны. В 1918 г. образован Государственный оптический институт. С окончанием войны готовится база для собственного производства. Исследуются зарубежные образцы. Большую помощь тут оказало тесное промышленное и военно-техническое сотрудничество с Веймарской Германией. Уже в 1922 г. в Германии заказаны винтовочные (для винтовки обр. 1891 г.) и пулеметные (для пулемета «Максим» обр. 1910 г.) оптические прицелы. В 1925 г. на полигоне стрелково-тактических курсов «Выстрел» прошли испытания нескольких германских оптических прицелов с кратностью увеличения от 2х до 4х. Для войсковых испытаний выбрали телескопический прицел 4-кратного увеличения «Цильфир» фирмы «Цейсс», выдав в 1927 г. заказ на 500 штук. Речь шла о выборе образца для постановки собственного производства. Фирмы «Цейсс» и «Герц» поставили в СССР подробную документацию по винтовочным и пулеметным оптическим прицелам. В 1927—1929 гг. в СССР появляются предприятия по производству оптических приборов военного назначения, налаживалась варка отечественного оптического стекла. Это позволило начать широкое вооружение армии снайперскими винтовками с собственными прицелами.

Снайперы получали определенное место и задачу в бою, свое оружие и, что особенно важно, — их стали специально обучать. Военный теоретик А.А. Незнамов так писал в

1923 г. о подготовке стрелков: «Лучшие... практикуются, на большие дистанции, до предельных, и из усовершенствованных ружей. Они — будущие охотники за начальниками, наблюдателями и т.п.». Закреплялся переход от тактики «застрельщиков» к тактике «охотников». В 1924 г. в одном из журналов Артиллерийского комитета Артиллерийского управления РККА указывалось, что «в каждой роте желательно теперь же иметь хотя бы по два-три стрелка» с оптическими прицелами на винтовках.

В 1929 г. в СССР на Стрелково-тактических курсах усовершенствования комсостава «Выстрел» создали особый снайперский курс, готовивший стрелков-снайперов и руководителей (инструкторов) снайперского дела. Этим же активно занимались стрелковые школы, организованные в ряде полков. Большую роль сыграло и массовое движение по развитию стрелкового спорта. В 1924 г. были образованы Всесоюзная стрелковая секция при ЦИК СССР и спортивное общество «Динамо», в 1927 г. образовано Общество со-



Воспитанники снайперских школ ОСОАВИАХИМа на параде на Красной площади в Москве. Обратим внимание, что в руках у участников — немодернизированные винтовки обр. 1891 г. с установкой оптического прицела

действия обороне, авиации и химии (ОСОАВИАХИМ). И с того же 1929 г. начали действовать курсы снайперов ОСОАВИАХИМа, а через шесть лет в системе ОСОАВИАХИМа работало 11 снайперских школ. В 1933 г. введен осоавиахимовский значок «Снайпер», и к концу 1936 г. нормы на этот значок выполнили 6 тысяч человек. Вообще стрелковый спорт, активно развивавшийся среди молодежи в 1920—1930-е годы, обеспечил основные кадры снайперов периода войны. ОСОАВИАХИМ создал обширную учебную базу и методики, позволившие подготовить с 1934 по 1940 г. 6,5 миллиона «ворошиловских стрелков». В 1932—1935 гг. на базе Стрелково-тактического института «Выстрел» проводили сборы начальников снайперских команд, проводили и окружные сборы снайперов. В 1935—1941 гг. Высшие стрелково-тактические курсы «Выстрел» подготовили 430 начальников снайперских команд.

В 1938 г. введен нагрудный знак «Снайпер РККА». Вопросы вооружения, тактики и подготовки снайперов тщательно рассматривались в многочисленных статьях и изданиях — как специальных, так и популярных. Снайпинг нашел развитие в многочисленных малых войнах того периода.

В годы Второй мировой снайпинг нашел самое широкое применение, а значение его намного возросло. Действия снайперов противника часто упоминались в одном ряду с работой артиллерии и авиации. Эта война заставила шире использовать «охотников в униформе» не только в обороне, разведке или при подготовке атаки, но и в наступательном бою, когда снайперу приходится продвигаться вместе с подразделением. Огонь снайперов оказывал заметное влияние на действия подразделений, описано немало случаев, когда не-



Нагрудный знак  
«Снайпер РККА» 1938 г.

большая группа снайперов задерживала продвижение и прерывала действия целых рот и батальонов — а ведь успех или неуспех рот порой решает исход сражения. Нередко вообще большинство потерь от огня стрелкового оружия списывалось на снайперов, что само по себе показывает, насколько опасным противником их считали. Усложнение задач потребовало и разнообразия в тактике — снайперы действовали как в составе подразделений, так и отдельными «командами»; поодиночке и по двое.

РККА имела случай убедиться в эффективности боевой работы снайперов во время советско-финляндской войны 1939—1940 гг., когда финские снайперы весьма успешно действовали с замаскированных позиций. Это заставило пересмотреть собственные программы подготовки. В результате РККА оказалась готовой к широкому использованию снайперов в составе стрелковых подразделений.

Опыт Второй мировой войны — и, прежде всего, Великой Отечественной войны как ее основной и наиболее напряженной части — не устарел и поныне. Уже в начальный период Великой Отечественной войны, во время боев за Ленинград в Красной Армии зародилось снайперское движение. Оно получило широкую поддержку, распространилось и в морской пехоте, и в морских стрелковых бригадах РККФ, и в войсках НКВД.

Опыт начального периода войны и тенденции развития тактики пехоты нашли свое воплощение в «Боевом уставе пехоты» 1942 г. (БУП-42), где действиям снайперов уделялось немало внимания. Задачи снайпера БУП-42 (ч. I) определял так: «Снайпер — меткий стрелок — имеет своей основной задачей уничтожение снайперов, офицеров, наблюдателей, оружейных и пулеметных расчетов (особенно фланкирующих и кинжальных пулеметов), экипажей остановившихся танков, низколетящих самолетов противника и вообще всех важных, появляющихся на короткое время и быстро исчезающих целей... Снайпер должен также уметь показать трассирующей пулей и другими способами пехоте, артиллерии, минометам и противотанковым ружьям важные цели, не уязвимые пулей: танки, ДОТ (ДЗОТ), орудия».



Снайпер с винтовкой обр.1891/30 г. с прицелом ПУ. Обратим внимание на применение парой снайперов средств маскировки

Устав и наставления подчеркивали значение поражения цели «одним выстрелом», использования местности и средств маскировки, скрытного передвижения, тщательного наблюдения и терпеливого выжидания. Предполагалась самостоятельность снайперов в отношении выбора позиции, целей и ведения огня. В атаке они обычно прикрывали действия подразделения, перемещаясь с ним от укрытия к укрытию, в обороне оборудовали свой пост впереди переднего края. Возрастала роль снайперов в наступлении, при поддержке атаки в связи с последовательным сокращением расстояния до противника перед переходом в атаку. Участие снайперов в ближнем, тем более рукопашном, бою допускалось только «в нужных случаях», для чего снайпер, в частности, вооружался ножом (снайперские винтовки справедливо не имели крепления для штыка). В то же время сохранялось выделение в стрелковых отделениях отличных стрелков. БУП-42 указывал задачи снайпинга и в ходе боя в особых условиях — в лесу, в населенном пункте. Например: «Для уничтожения засевших на деревьях снайперов про-

тивника выделяются группы отличных стрелков и снайперов».

В Сталинграде, согласно документам, только в октябре 1942 г. 52 снайпера 13-й гв. стрелковой дивизии уничтожили здесь 480 гитлеровцев. Впоследствии роль снайперов в ходе боев в населенных пунктах только росла. Тем более что в этих условиях легче было оборудовать замаскированные огневые позиции, укрытые от огня противника.

В ходе боев под Сталинградом и в самом городе стало широко известно имя снайпера 1047-го стрелкового полка главного старшины В.И. Зайцева, который только с 10 ноября по 17 декабря 1942 г. уничтожил 225 немецких противников, в том числе 11 снайперов.

В Сталинграде в 62-й армии стали известными также «школы» В. И. Зайцева и В.И. Медведева. Их учеников в шутку называли соответственно «зайчата» и «медвежата», но работа их и ее результаты были отнюдь не шуточными.

Часто опытные снайперы со своими учениками составляли отдельно действующие группы. Так, например, действовали Н.И. Галушкин, В.И. Зайцев. Среди приемов, применявшихся группой Зайцева, была и так называемая «групповая охота»: плотный снайперский огонь на небольшом участке фронта с целью подавления активности противника. Например, во время обороны метизного завода в ноябре 1942 г. противник готовил прорыв на участке фронта, оборонявшемся батальоном, в котором служил Зайцев. Шесть снайперов под командой Зайцева с самого начала германской атаки уничтожили больше 120 солдат, заставив остальных отказаться от штурма.

Когда началось Сталинградское наступление, снайперы Зайцева вошли в состав блокирующих групп, участвуя в огневой подготовке и обеспечении атаки штурмовых групп, зачищавших здания. О группе снайперов под руководством М. Пассара (213-й стрелковый полк) газета Сталинградского фронта «Красная Армия» писала, что в сентябре — октябре 1942 г. она уничтожила 3175 гитлеровцев. Стоит отметить, что, по признанию ряда снайперов, слова «уничтожил» или «убил» не всегда точно отражают результат —

часто можно с уверенностью сказать только, что выстрелом снайпера солдат или офицер противника выведен из строя.

Наиболее эффективной считалась работа снайперов в паре, когда они поочередно выполняли функции «снайпера-наблюдателя» и «снайпера-истребителя». Снайпер-наблюдатель с помощью бинокля осматривал местность в широком угле зрения, обнаруживал и указывал цели, определял результаты стрельбы и давал «истребителю» поправки: по дальности — в метрах, боковые — в тысячных или в фигурах цели. Через определенное время снайперы сменяли друг друга.

Уже в тот период снайперы осваивали и противотанковые ружья для борьбы с удаленными целями или целями за бронешитами, в амбразуре и т.п. (делались даже попытки установки на ПТР оптических прицелов). Пара снайперов могла иметь на вооружении, кроме снайперских винтовок, одно ПТР. С одной стороны, это было возрождением на новом этапе применения в полевых боях мощных крепостных винтовок, с другой — много позже, в 1980-х годах эта практика воплотится в крупнокалиберных снайперских винтовках.

Снайперам придавалось большое значение в масштабах не только подразделений, но и частей. Скажем, летом 1943 г. при подготовке оборонительной операции под Курском, в стрелковых полках специально готовили по 25—30 снайперов. В ряде случаев группы снайперов и пулеметчиков становились главной огневой силой стрелковых частей — например, когда отставала или не могла работать артиллерия.

Интересно, что в 1943 г. на одном из совещаний в Наркомате обороны СССР прозвучало обоснованное предложение в штатах стрелковых и мотострелковых взводов иметь на постоянной основе снайперскую пару, а в стрелковых полках — офицера-инструктора по работе снайперов. К сожалению, это положение не было закреплено.

В начальный период войны на вооружении советских снайперов оказалось два типа снайперской винтовки под один и тот же патрон — 7,62-мм магазинная снайперская

винтовка обр.1891/30 гг. с оптическим прицелом ПЕ или ПУ и самозарядная СВТ-40 с прицелом ПУ (такое «дублирование» имело место и в других типах стрелкового вооружения — пистолет и револьвер, тяжелый и облегченный станковые пулеметы — и не только в РККА). История и особенности обоих образцов снайперских винтовок будут рассмотрены чуть ниже. Пока же отметим, что основным, наиболее массовым образцом в руках советских снайперов в годы войны стала магазинная винтовка обр.1891/30 гг. с оптическим прицелом ПУ. Неоднократно русская «трехлинейка» была надежным и неприхотливым боевым оружием, но как основа для снайперской винтовки имела ряд недостатков — в частности, требовали доработки ее спусковой механизм и ложа. Однако в ожидании принятия на вооружение самозарядной винтовки в начале 1930-х годов ограничились незначительными изменениями, связанными с установкой оптического прицела. Снайпер В.Н. Пчелинцев, однако, вспоминал: «Претензий к боевой снайперской винтовке обр.1891/30 гг. у нас не было. Основные замечания касались оптики. Основываясь на боевом опыте, мы выразили пожелания, чтобы прицел был бы несколько модернизирован и к нему изготовлены некоторые необходимые на фронте приспособления... Мы предлагали разработку специальной прицельной сетки и более удобного расположения прицельных маховичков. Из приспособлений нас интересовали два элемента: солнцезащитный поворотный козырек на объектив и гофрированный резиновый тубус на окуляр прицела». Кроме того, опытные снайперы предлагали разработать и пустить в производство небольшими сериями снайперский патрон, который обеспечивал бы лучшую кучность стрельбы. Однако этот элемент комплекса снайперского вооружения («патрон—оружие—прицел») появится только после войны. Пока же снайперы старались отбирать для пристрелки и стрельбы патроны одной валовой партии.

В любом случае главный вклад в успех снайперской борьбы вносили, конечно, не винтовки, патроны или при-

целы (хотя ни в коем случае нельзя недооценивать их роль в тонкой снайперской работе), а сами снайперы.

Подготовка снайперов-специалистов широко развернулась в войсках. Как и других специалистов, их готовили в запасных частях. Практиковались специальные снайперские сборы, для повышения квалификации проводили армейские и фронтовые слеты снайперов.

Часто профессией снайпера овладевали как второй бронбойщики, артиллеристы, минометчики стрелковых частей. Так, снайпер 169-го стрелкового полка 86-й стрелковой дивизии старший сержант Н.Ф. Семенов был вторым номером минометного расчета и выходил на передний край со снайперской винтовкой, когда минометчики не вели бой. К 10 июня 1943 г. в его снайперской книжке числилось 218 уничтоженных гитлеровцев. Кроме того, Семенов подготовил 94 снайпера. Ученики Семенова уничтожили 580 солдат и офицеров противника.

Большую работу по повышению квалификации снайперов провели курсы «Выстрел». Накануне войны здесь подготовили труд «Снайпер», во время войны — труды «Снай-



Торжественное вручение снайперской винтовки на фронте



Кавалеры Ордена Славы — выпускницы Центральной женской школы  
снайперской подготовки

пер в бою», «Снайпинг и подготовка снайперов». 20 марта 1942 г. в подмосковных Вешняках была организована школа инструкторов-снайперов для войсковых частей, а 15 мая предложено сформировать при школе 3-месячные курсы для обучения снайперов непосредственно при школе.

18 июля сроки обучения увеличили до 6 месяцев — фронты требовали снайперов-специалистов и, соответственно, инструкторов снайперского дела высокой квалификации. Сформировалась Центральная школа инструкторов снайперского дела с 6-месячным сроком обучения. При ней сформировали школу отличных стрелков снайперской подготовки с 3-месячным сроком обучения и женские курсы отличных стрелков снайперской подготовки с такой же длительностью подготовки. 21 мая 1943 г. женские курсы были переформированы в Центральную женскую школу снайперской подготовки. Война выявила «равноценность» мужчин и женщин в снайперском искусстве (хотя порой и сейчас это подают как сенсацию). Людмила Павлюченко стала одним из самых известных снайперов Второй мировой войны. Обучали снайперов и курсы при штабах партизанских соединений и крупных партизанских отрядах.

Снайперов готовили и военно-учебные пункты Всевобуча («всеобщее военное обучение»). Однако 110-часовая подготовка без отрыва от производства не позволяла хотя бы вкратце познакомить будущего снайпера с тонкостями его боевой работы. И вскоре начали создаваться специальные «школы отличных стрелков снайперской подготовки» (ШОССП) с 3—4-месячной программой обучения (уже с отрывом от производства). За 1941—1944 гг. в системе Всевобуча было подготовлено в общей сложности 428 335 отличных снайперов, в системе ОСОАВИАХИМа основам снайпинга обучили около 139 тысяч человек. В учебных формированиях центрального подчинения было подготовлено 9 534 снайпера высокой квалификации. Централизованная подготовка снайперов не отменяла работы по их подготовке и повышению квалификации в соединениях действующей армии — как уже упоминалось, практиковали прикрепление к лучшим снайперам молодых, так возникали своего рода фронтовые школы.

О значении, которое придавалось снайперам уже в первый период войны, можно судить хотя бы по таким документам.

Из Приказа НКО № 0052 от 16 марта 1942 г. «Об усиле-

нии пехотного ядра и средств противотанковой обороны в стрелковых дивизиях»: «1. Усилить каждый стрелковый взвод стрелковых полков дивизий на 3 снайпера, 4 стрелка и один ручной пулемет. 2. Ввести в состав стрелковой дивизии учебный батальон для подготовки младшего командного состава...».

**Постановление № ГОКО-1744сс  
от 13 мая 1942 г.**

**«О ПОВЫШЕНИИ ОКЛАДОВ СОДЕРЖАНИЯ  
И ПРИСВОЕНИИ ЗВАНИЙ СНАЙПЕРАМ НА ФРОНТЕ»:**

«В целях развития снайперского дела и поощрения боевой работы стрелков-снайперов Государственный Комитет Оборона постановляет:

1. Комплектование должностей снайперов на фронте производить красноармейцами — отличными стрелками, вполне овладевшими своим оружием, с одновременным присвоением звания «ефрейтор».

2. Установить с 1 мая 1942 г. снайперу-ефрейтору на фронте оклад содержания 25 руб. в месяц.

3. За отличие в боях снайперам-ефрейторам, независимо от продвижения по должности, присваивать звания младшего сержанта и сержанта и выплачивать оклады содержания: по 1 и 2 году службы — 30 руб. и 35 руб. по 3 году службы, младшему сержанту и сержанту — 100 руб. и 200 руб.

При представлении к правительственным наградам особо обращать внимание на отличившихся в боях снайперов.

*Председатель  
Государственного Комитета Оборона  
И. СТАЛИН»*

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 21 мая 1942 г. среди прочих «отличных» знаков ввели нагрудный знак «Снайпер».

Для повышения авторитета снайперов и престижно-



Нагрудный знак «Снайпер»  
1942 г.

сти специальности принимались различные меры. Вводились, например, неофициальные звания типа «знатный снайпер», практиковалась выдача лучшим снайперам именных винтовок. Так, среди снайперских винтовок обр.1891/30 гг., хранящихся в ВИМАИ-ВиВС, есть винтовка с надписью «Отважному истребителю Голованову П.С. от Военного совета Ленфронта. 22.02.1942 г.» на металлической пластинке. На другой винтовке надпись: «Снайпера сержанта Николая

Васильевича Никитина, уничтожившего 209 гитлеровцев. Ленинградский фронт. 1941—1943 гг.». Есть именная винтовка, врученная Политотделом 23-й армии знатному снайперу Ленинградского фронта сержанту В.К. Смир-



Один из зачинателей снайперского движения на Ленинградском фронте Герой Советского Союза В.Н. Пчелинцев ведет занятия по обращению со снайперской винтовкой СВТ обр.1940 г.



Зимние занятия в снайперской школе в Рязани. При обучении все еще использовались винтовки с прицелом ПЕ

нову, а после его героической гибели в марте 1942 г. — другому снайперу, старшине С.А. Сизикову. Всего из этой винтовки к середине 1943 г. было уничтожено более 400 солдат и офицеров противника. В том же музее хранится снайперская винтовка СВТ-40, врученная в качестве именной снайперу 187-го стрелкового полка 72-й стрелковой дивизии старшему сержанту Г.М. Симанчуку. Получая винтовку 22 февраля 1942 г. на слете снайперов Ленинградского фронта, Симанчук обязался занести на свой боевой счет не менее 200 гитлеровцев, а к 24 марта в его снайперской книжке уже значилось 174 солдата и офицера противника. В Центральном музее Вооруженных Сил в Москве хранится снайперская винтовка обр. 1891/30 гг. Ее первым владельцем был инициатор снайперского движения 136-й стрелковой дивизии Южного фронта политрук Х. Андрухаев, уничтоживший 115 гитлеровцев, после его гибели винтовка уже как именная передается гвардии старшине Н. Ильину, который поражает из этой винтовки 379 врагов. После гибели Ильина в рукопашном бою винтовку получает лучший

снайпер части А. Гордиенко. Винтовка вышла из строя только после попадания в нее осколка снаряда. В общей сложности из этой винтовки поражено около 1000 солдат и офицеров противника.

Имена снайперов М. Буденкова, Н. Галушкина, П. Гончарова, Ф. Дьяченко, В. Зайцева, Н. Ильина, В. Медведева, Ф. Охлопкова, М. Пассара, И. Сидоренко, Г. Симанчука, Ф. Смолячкова, Л. Павлюченко, М. Поливановой, З. Поповой и других стали широко известны. На счету Ильина числилось 496 солдат и офицеров противника (один из лучших показателей в Великой Отечественной войне), Сидоренко — около 500, Буденкова — 437, Охлопкова — 429, Гончарова — 380, Медведева — 342, Павлюченко — 309, М. Пассара — 237. Ряд немецких авторов после войны отмечал «хитрость» и хорошую подготовку советских снайперов и признавали, что широкое и эффективное применение снайперов советскими войсками «побудило немцев на производство в большом масштабе оптических прицелов и обучение снайперов».

Сами немцы, оценив выгоды снайперских действий по опыту 1940—1941 гг., готовили своих снайперов очень тщательно и весьма ценили их боевую работу — утвердили даже специальные нашивки в зависимости от числа уничтоженных ими солдат и офицеров противника. К 1944 г. в вермахте и войсках СС уже наработали немалый опыт в использовании снайперов, отработали тактику действий снайперских пар и групп (во многом позаимствованную у РККА), элементы экипировки, индивидуальные маскировочные средства. Хорошо обученные снайперы обычно были в ротах, батальонах и выше, им, как правило, ставились самостоятельные задачи. Были также снайперы и на уровне взвода, но они были ближе прежним «застрельщикам» или «отличным стрелкам», но со снайперской винтовкой, действовали обычно в составе подразделения. После войны германский штабист и теоретик Э. Миддельдорф в работе «Тактика в русской кампании» даже разделил по этим признакам снайперов на «снайперов-профессионалов» и «снайперов-любителей». В целом подготовка снайперов не

достигла в вермахте такой массовости, как в РККА. Тем не менее германские снайперы также проявили немалое искусство — после высадки англо-американских союзников в Нормандии, например, германские снайперы стали для них такой угрозой, что страх перед ними в некоторых частях доходил до паники. Американский военный корреспондент Эрри Пайл сообщал из Нормандии: «Снайперы повсюду. Снайперы в деревьях, в зданиях, в грудах развалин, в траве». Страх, внушаемый снайперами, сказывался и на отношении к солдатам, взятым в плен со снайперской винтовкой в руках — выживали они редко. При том, что в британской армии, например, также вели специальную подготовку снайперов. Причем при отборе обучаемых предпочтение отдавали бывшим спортсменам, охотникам, лесничим и... браконьерам.

Снайперы оказались эффективным средством борьбы с разведывательно-диверсионными подразделениями и десантами. Так, японские снайперы на тихоокеанских островах весьма затрудняли высадку морских десантов, срывали расчистку береговых заграждений, вели огонь из засад во фланг и тыл высаживающихся подразделений. Не случайно на Тихом океане в составе американских и советских десантов выделяли специальные группы для борьбы со снайперами. Кроме решения основных задач, снайперам приходилось вести огонь даже по собакам с подрывными зарядами-выюками.

Развитие тактики действий сопровождалось изменениями и в комплексе снаряжения. Обязательными элементами стали маскировочные средства и приборы наблюдения (бинокль, перископ разведчика). С расширением практики ночных боевых действий началось применение ночных прицелов, которые снайперы получили среди первых. Характерно, что у американцев такой прицел именовался «Снайперскоп», а немцы именовали свой «Вампир» также «прицелом ночного снайпера». «Снайперскопы» американцы впервые применили в боях с японскими войсками на Окинаве. Правда, при дальности действия менее 100 м такие прицелы ставили в основном на автоматы (германский

МР.43, американский карабин М2) под промежуточный патрон. Ряд приборов ночного видения был создан в те годы и в СССР, но на фронт они не попали. Началось также широкое применение «бесшумных» снайперских винтовок — в основном это были штатные винтовки с глушителями (типа советских 7,62-мм винтовки или карабина с прибором «Брамит» или американского 5,6-мм карабина «Винчестер»-74 со съёмным глушителем), но появились также «бесшумные» винтовки специальной разработки (типа британского 11,43-мм карабина «Де Лизл Комmando»).

Опыт Второй мировой использовали по-разному. Так, в армии США, целиком поставившей на «огневую мощь» ядерного и обычного оружия, снайпинг вплоть до Вьетнамской войны оказался в загоне, хотя попытки ввести специальную программу подготовки снайперов делались еще в 1955—1956 гг. по опыту Корейской войны. Вернуть уважение к снайпингу американцев заставили действия снайперов вьетнамских партизанских отрядов и частей Демократической Республики Вьетнам. Уже в 1965 г. в Корпусе морской пехоты США организовали снайперскую школу (в США принято считать Морскую пехоту лидером в использовании снайперского оружия и подготовке снайперов). Постоянно действующие снайперские школы и центры подготовки сформировались в Вооруженных силах США только в середине 1970-х.

В Великобритании снайпинг оставался предметом пристального внимания — видимо, здесь более внимательно оценивали опыт локальных войн, да и собственные действия в колониях сразу после войны способствовали такому вниманию. В ФРГ стремились ввести снайперов в штат подразделений вплоть до пехотных отделений, а их оружие по-прежнему унифицировать с линейными винтовками.

В СССР после войны снайпингу уделяли достаточно большое внимание. Снайперы стали обязательны в составе взводов. Проявилось это и в повышении интереса к целевой спортивной стрельбе: уже в 1947 г. в программу Всесоюзных стрелковых соревнований внесли снайперские упражнения. Советские инструкторы неплохо готовили снай-



Высшие стрелково-тактические курсы «Выстрел» и после войны оставались центром развития снайпинга. На фото — выверка прицела снайперской винтовки перед стрельбой, 1948 г.

перов для вооруженных сил дружественных стран. Однако в те же 1950-е годы в рамках сокращения и реорганизации Вооруженных Сил ликвидировались также снайперские курсы и школы, увольнялись в запас офицеры с боевым опытом. В результате многие наработки оказались почти утраченными.

Между тем качественные изменения в военном деле и опыт локальных войн выявили новые его задачи, поставили ряд новых требований к снайперскому вооружению. Насущной необходимостью стала его специализация. Наступил новый этап развития снайперских винтовок — теперь специально разрабатывались и изготавливались все элементы комплекса «оружие—патрон—прицел». Неизбежно усложнялся и специализировался комплекс снаряжения.

Один из первых снайперских комплексов нового поколения был принят на вооружение в СССР. Попытки заменить магазинную снайперскую винтовку самозарядной во-

зобновились сразу же после войны. Так, С.Г. Симонов уже в 1945 г. разработал снайперскую винтовку на основе своего карабина СКС, в 1947 г. представил следующий вариант (АО-47), но испытания 1949—1951 гг. выявили недостаточную кучность стрельбы. В 1958 г. Главное ракетно-артиллерийское управление выдало тактико-техническое задание на разработку 7,62-мм самозарядной снайперской винтовки. И в 1963 г. на вооружение поступила винтовка СВД системы Е.Ф. Драгунова. Единый комплекс с ней составили снайперский патрон 7Н1 и оптический прицел ПСО-1. В 1960-е годы начинается и широкое применение в войсках ночных стрелковых прицелов.

До того продолжалась эксплуатация магазинной снайперской винтовки обр.1891/30 гг., хотя попытки создать оружие для ее замены делались. Определенную задержку работ вызвала нерешенность вопроса о патроне для такого оружия. Винтовочный (винтовочно-пулеметный) патрон обр.1908 г. выглядел устаревшим и по своей конфигурации плохо подходил для автоматического оружия, промежуточный патрон обр.1943 г. по своей баллистике не позволял получить снайперское оружие с эффективной дальностью стрельбы 800—1000 м. В 1950-е годы развернулись работы по «единому» патрону, который по настильности траектории и пробивному действию не уступал бы винтовочным на дальности 1000—1200 м, но имел бы меньшие массу, габариты и импульс отдачи (пример тому — опытные патроны 7,62x40 и 6x49). Но «единые» патроны остались опытными, а для снайперской винтовки и единого пулемета оставили винтовочный патрон обр.1908 г. — новые модификации снова продлили срок его службы на долгие годы.

Разработка специальных снайперских патронов началась вскоре после Великой Отечественной войны в НИИ-44, но дело ограничилось улучшением качества валовых патронов. Уже в 1952 г. специалисты Научно-испытательного полигона в Щурово обосновали необходимость улучшения кучности стрельбы снайперской винтовки — при стрельбе на дальность 300 м лучшая половина попаданий должна была укладываться в круг радиусом до 7 см. После испытания

опытных винтовок Драгунова ССС-58 и ССС-61 специалисты полигона сделали вывод, что: «Требуемая кучность боя снайперской винтовки может быть достигнута за счет применения специальных патронов для снайперской стрельбы». Разработку этого патрона вели в НИИ-61 (преемник НИИ-44 и предшественник ЦНИИТОЧМАШ). Результатом и стал снайперский патрон 7Н1, принятый на вооружение несколько позже самой винтовки — в 1967 г.

Вновь принятая снайперская винтовка предназначалась «для уничтожения различных появляющихся, движущихся, открытых и маскированных одиночных целей. Огонь из снайперской винтовки наиболее эффективен на расстоянии до 800 м. Прицельная дальность стрельбы с оптическим прицелом — 1300 м» («Наставление по стрелковому делу. 7,62-мм СВД», 1967 г.). Опыт показал, что СВД позволяет снайперу поражать малоразмерные цели на дальности до 800 м.

Стоит заметить, что «Боевой устав Сухопутных войск», введенный в действие в 1964 г., почти не упоминает о работе снайперов, хотя они входили в штат подразделений. Между тем динамичность и сложность общевойскового боя, быстрые изменения обстановки, с одной стороны, повысили роль хирургически точного поражения одиночных целей с первого выстрела, с другой — дали известный простор для работы снайперов. Бои в лесах, горах, населенных пунктах перешли из «особых условий» в разряд обычных явлений — это также увеличило значение снайперов. Широкое поле для боевой работы снайперов предоставляет деятельность войск специального назначения. В контрпартизанских действиях, типичных для многих конфликтов, огонь снайперов часто является более важным фактором, нежели огневая мощь тяжелого оружия.

Советской армии пришлось удостовериться в этом в Афганистане. Генерал-майор А.А. Ляховский, описывая тактику душманов, упоминает, что при нападениях на населенные пункты «часто использовались снайперы, которые, приближаясь на небольшое расстояние, вели прицельный огонь по личному составу и расчетам тяжелого оружия».

При засадных действиях «при приближении колонны к месту засады специально выделенные стрелки-снайперы открывали огонь по водителям и старшим машин». Уже в ходе войны пришлось вернуть снайперов в состав мотострелковых и парашютно-десантных взводов, создать новые курсы, постепенно увеличить время подготовки. При этом снайперов готовили к специфике действий в горных условиях. Снайперы включались в состав блокпостов, разведывательных отрядов, в группы прикрытия во время засад, при защите автоколонн вели борьбу со снайперами и гранатометчиками противника. Широко практиковалось их взаимодействие с пулеметчиками и гранатометчиками.

Однако и этот доставшийся кровью опыт не был должным образом использован. Первая чеченская кампания (1994—1996 гг.) вновь выявила недостаток подготовленных армейских снайперов, который не удалось компенсировать привлечением снайперов МВД и ФСБ. Требовал пересмотра и комплекс снайперского вооружения и оснащения. В Чечне, Дагестане, Югославии не раз звучали слова «снайперская война». По некоторым оценкам, приводившимся в открытой печати, от 30 до 40% потерь в Дагестане в 1999 г. Российская армия несла от огня снайперов. И в том же 1999 г. Министерство обороны РФ начало в очередной раз принимать меры по улучшению подготовки снайперов. Причем в качестве инструкторов привлекли чемпионов России и мира по пулевой стрельбе (в основном воспитанников ЦСКА). «Стажировки» снайперов и инструкторов в Чечне в ходе второй чеченской кампании, как утверждают, дали неплохие результаты. Однако при тесной связи стрелкового спорта и снайпинга и необходимости такой связи работа снайпера в боевых условиях все же значительно отличается от работы стрелка-спортсмена. И подготовка армейских снайперов основывается прежде всего на боевом опыте. Тем более что искусство меткой стрельбы — лишь часть необходимой подготовки снайпера. Не менее важны искусство маскировки, использования особенностей местности для выбора позиции, наблюдения, определение расстояния до цели, целеуказание, корректировка стрельбы и

т.д. Снайперы-профессионалы снабжаются полноценной снайперской винтовкой, соответствующим снаряжением, их подготовка ведется по специальным программам и требует немалых затрат. Снайперов для армейских частей и частей специального назначения готовят, в частности, в Учебном центре «Выстрел». По оценкам российского Главного управления боевой подготовки Сухопутных войск, подготовка армейского снайпера требует 3—4-месячного курса для заранее отобранных солдат, имеющих опыт службы. Только гармоничное сочетание технической, стрелковой, тактической, физической и психологической подготовки делает из хорошего стрелка снайпера.

Дабы подчеркнуть эффективность снайперов, часто приводят такие цифры. В годы Второй мировой войны на одного убитого солдата расходовалось примерно 25 тысяч выстрелов, в ходе Корейской войны — 50 тысяч, Вьетнамской — 200—250 тысяч. И это при постоянном росте масштабов применения и эффективности осколочных и осколочно-фугасных боеприпасов. Снайпер же тратит на поражение противника 1—2 патрона (на период Второй мировой войны средний расход патронов снайперами на поражение одного противника оценивается в 1,3—1,5). Хотя такое утверждение не учитывает множества факторов, в нем есть рациональное зерно. Снайпер с отличной винтовкой с оптическим прицелом не заменим ни одной системой тяжелого оружия. В ходе Великой Отечественной войны общий счет десяти лучших советских снайперов составляет 4 200 солдат и офицеров, двадцати лучших снайперов — более 7 400. Но преимущество в «снайперской войне» — это не только увеличение потерь противника и перехват инициативы, это еще и сохраненные жизни собственных солдат. Эта война ведется на всех уровнях — от мелких подразделений, в штат которых включены снайперы или снайперские пары, до частей, которым придаются специально подготовленные группы снайперов.

Характерно, что российский «Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя», введенный в действие в 2005 г., специально оговаривает место и задачи снайперов



Снайпер морской пехоты США с магазинной винтовкой «Ремингтон» Модели 700 с оптическим прицелом. У его напарника — штатная самозарядная винтовка M14. Вьетнам, 1969 г.

мотострелковых взводов в различных видах боя. Снайпер взвода включается в состав группы управления и огневой поддержки (наряду с расчетом пулемета и приданными огневыми средствами). Указывается порядок постановки задач снайперу командиром в наступлении и в обороне, выбора снайпером позиций в бою в населенном пункте, в лесу, в поисковых и разведывательно-поисковых действиях и т.д. Впрочем, сейчас можно увидеть применение снайперских винтовок — как и единых пулеметов — в составе мотострелкового или парашютно-десантного отделения. «Снайперская винтовка, — указывает «Боевой устав», — применяется для уничтожения важных одиночных целей (офицеров, наблюдателей, снайперов, расчетов огневых средств, низколетящих вертолетов) противника... Снайпер обязан... знать свое оружие, внимательно наблюдать за полем боя, выявлять и оценивать цели, по команде командира или самостоятельно уничтожать наиболее важные из них; при действиях в паре вести разведку, осуществлять целеуказание и корректирование огня; уметь ориентироваться на местности, умело использовать ее защитные и маскирующие

свойства для быстрого и скрытного передвижения в целях занятия выгодной огневой позиции». Задачи снайпера в общевойсковом бою остались в целом прежними. Изменились условия их решения. Впрочем, подготовка, экипировка, боевая работа снайперов выходит за рамки этой книги. Отметим лишь, что снайперы повсюду числятся среди наиболее ценимых военных профессионалов. А профессионалу требуется профессиональный инструмент.

Динамичность и маневренность боевых действий, необходимость подразделениям действовать на разобщенных направлениях, развитие средств поражения и наблюдения, появление целей внезапно и на короткое время потребовали увеличения дальности, на которой снайпер может поразить цель первым выстрелом. Повсеместное использование средств индивидуальной бронезащиты (СИБЗ) и необходимость поражать наряду с живыми силами материальную часть (радиостанции, антенны спутниковой связи, аппаратуру наблюдения, малогабаритные РЛС, автомобили) требуют увеличения пробивного действия пули. Возродился интерес к новому, более мощному винтовочному патрону, который позволил бы при хорошей кучности увеличить прицельную дальность стрельбы снайперского оружия, пробивное и убойное действие пули.

В 1970—1980-е гг. шли работы над новым винтовочно-пулеметным патроном, который бы обеспечил увеличение дальности прямого выстрела по цели высотой 0,5 м (грудная мишень) до 550—560 м, а значит — и общее увеличение эффективной дальности стрельбы. Но и эти работы остались опытными. В 1990-е годы ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ» разработало патрон 9-мм СН (9,3х64). В рамках темы «Взломщик» российскими оружейниками были проведены опытно-конструкторские работы по снайперским комплексам разных калибров — 7,62-мм «Взломщик-7,62», 9-мм «Взломщик-9», 12,7-мм «Взломщик-12,7». Характерно, что в рамках этой же темы велись работы над новыми ночными прицелами — 1НП-101, 1ПН-111, 1ПН-113. Одним из результатов стало поступление на вооружение в 2003 г. снайперского комплекса 6С11 калибра 7,62 мм,



Пулеметчик и снайпер обязательны в группе специального назначения

включающего магазинную винтовку СВ-98 и патрон 7Н14 с пулей повышенного пробивного действия (хотя может использоваться и патрон 7Н1). Удачным примером 12,7-мм комплекса стала винтовка АСВК с 12,7-мм снайперским патроном и целым рядом прицелов. Под новый патрон

Уз64 разработана и выпущена винтовка СВДК («снайперская винтовка Драгунова крупнокалиберная»). Однако перспектива нового 9-мм снайперского патрона и оружия под него пока остается неясной.

Рост терроризма и вооруженной преступности во всем мире заставил уделять особое внимание снайперам в составе полиции и контртеррористических формирований. Нередко в полицейских операциях — особенно в населенном пункте и среди гражданского населения — снайперская винтовка оказывается единственно возможным средством дальнего поражения. Интерес полицейских сил к использованию снайперов, а также к «контрснайперской борьбе» резко возрос в 1960-е гг. Достаточно вспомнить, что в двух громких убийствах — Джона Кеннеди в ноябре 1963 г. и Мартина Лютера Kinga в апреле 1968-го — фигурировали



Занятия британских снайперов с магазинной винтовкой AW. Снайпер — в маскировочном костюме, но на учебных стрельбах использует наушники. Обратим внимание на количество стреляных гильз — подготовка снайперов не допускает экономии патронов



Снайпер с самозарядной винтовкой СВД в составе мотострелкового отделения. Зимние занятия на полигоне Учебного центра «Выстрел», г. Солнечногорск

винтовки с оптическим прицелом. Террорист или наемный убийца со снайперской винтовкой уже давно не является экзотикой. Из военного же опыта известно, что лучшим контрснайперским средством является снайпер с высокоточной винтовкой и хорошими приборами наблюдения.

Роль снайперов в военных, полицейских, контртеррористических формированиях специального назначения очевидна. Практически на всем протяжении существования войск и сил специального назначения вооружению, экипировке, подготовке и повышению квалификации их снайперов внимание уделялось постоянно. Одним из выражений этого в России стали, например, регулярные соревнования снайперских пар подразделений специального назначения. Только в соревнованиях 2003 г. в Краснодаре участвовали снайперские пары, представлявшие: две бригады спецназа ГРУ ГШ, Управления «А» и «В» Центра специального назначения ФСБ РФ, Пограничную службу ФСБ РФ,

вещназ Оперативно-координационного управления по Северному Кавказу ФСБ, региональные службы специального назначения УФСБ по Санкт-Петербургу и Краснодарскому краю, Отдел сопровождения оперативных мероприятий УФСБ (г. Ставрополь), региональные отделы специального назначения УФСБ России (Красноярск, Нижний Новгород, Иркутск, Владивосток), Управление ФСБ по Удмуртской Республике, Федеральную службу охраны РФ (по Москве и Сочи), Отряд милиции специального назначения и отряд милиции особого назначения ГУВД Краснодарского края, службу специального назначения Управления Госнаркоконтроля по Краснодарскому краю, а также Группу «А» КГБ Белоруссии, Управление «А» Кыргызской Республики, Службы безопасности Украины, Службу национальной безопасности Узбекистана. При этом использовались отечественные снайперские винтовки СВД, СВД-С, СВ-98, спортивные МЦ-13, АВЛ, «Тайфун», «Рекорд», финская TRG-21, британские AW.308 и SM.338, из Биробиджана приехали германская AMP.308 и американская SR-25, украинцы привезли германскую «Блазер» LRS2.308.

Широко рекламируемые в последние несколько лет автоматизированные комплексы типа «Антиснайпер» пока не снижают возможности применения снайперов и ничуть не изменяют картины противостояния в «снайперской войне» и — они лишь дополняют ее. К примеру, французский лазерный комплекс обнаружения снайперов SLD400 позволяет обнаружить оптические приборы противника на дальности до 500 м днем и до 2000 м ночью. Французская же система «Пилар» Mk IIW основана на применении системы акустических датчиков. Это, кстати, служит дополнительным обоснованием применения приборов малошумной стрельбы.

## 2. НЕСКОЛЬКО СЛОВ О СНАЙПЕРСКОМ ОРУЖИИ

К главным задачам армейских снайперов относятся поражение на дальностях до 800 м отдельных наиболее важных и опасных целей — командный состав, наблюдатели, связные, снайперы, расчеты тяжелого оружия, экипажи танков, средства наблюдения и связи, ведение на дальности 1000—1200 м «беспокоящего» огня, деморализующего противника, ограничивающего его передвижения и разведывательную деятельность, препятствующую работам по разминированию и т.п. Среди целей обычными стали защищенные, включая живую силу в СИБЗ или легких транспортных средствах. Это уменьшает вероятность поражения при стрельбе «в силуэт» и требует «выцеливания по месту».

Соответственно к вооружению снайпера предъявляются требования высокой меткости на указанных дальностях, достаточного пробивного и убойного действия пули. Учитывая популярный характер нашего разговора, необходимо сделать несколько пояснений. Под меткостью стрельбы понимается степень совпадения средней траектории (или средней точки попаданий пуль) с целью или намеченной точкой на цели. Одним из главных показателей меткости стрельбы стрелкового оружия служит ее кучность, характеризующая отклонением точек попаданий пуль относительно центра их рассеивания (средней точки попадания) при стрельбе на одинаковых установках прицела. Рассеивание проявляется в том, что от выстрела к выстрелу траектория полета пуль, гранат, снарядов меняется, образуется «сноп траекторий». Пересекая вертикальную мишень, они оставляют на ней разбросанные точки. Рассеивание подчинено

определенному закону: точки попаданий и точки падений укладываются в пределы эллипса, обычно вытянутого по высоте или по дальности, сгущаясь к средней точке. Величину рассеивания, а соответственно и кучность стрельбы, принято определять срединным (вероятным) отклонением. Срединное отклонение — это половина центральной полосы площади рассеивания (по вертикали, горизонтали или дальности), вмещающей 50 % пробоин или точек падения. На малых дальностях эллипс рассеивания приближается к кругу, и кучность оценивается радиусом круга, вмещающего лучшую половину попаданий. Повышению кучности стрельбы способствуют тщательный уход и сбережение оружия, регулярное приведение его к нормальному бою, однообразии изготовления и наводки, пользование при стрельбе упорами, учет при прицеливании внешних условий (температуры и влажности воздуха, направления и силы ветра, угла места цели).

В настоящее время распространено измерение кучности стрельбы на определенной дальности величиной среднего поперечника рассеивания или угловым отклонением. Современные требования предполагают отклонение попаданий не более одной угловой минуты. Для дальности 1000 м это составляет около 29 см, 500 м — 14,5 см, 300 м — 8,7 см, 100 м — 2,9 см. Такая кучность позволяет снайперу из устойчивого положения поразить с первого выстрела мелкую цель на дальности до 800 м. Для «полицейских» снайперских винтовок требования даже выше. Кучность стрельбы следует отличать от ее точности. Точность выражается отклонением средней точки попадания от точки прицеливания на определенной дальности и является вероятностной оценкой. Она зависит от возможностей оружия, удобства обращения с ним, совершенства прицельных приспособлений.

Прицельная дальность стрельбы — расстояние от точки вылета пули до пересечения траектории полета пули с линией прицеливания при максимальной установке прицела.

Эффективная дальность стрельбы — дальность, на которой цель может быть поражена из данного оружия с заданной вероятностью. Кроме меткости на определенной дальности она определяется сохранением пуль поражающих

свойств, достаточных для надежного поражения цели. Убойное действие пули, то есть ее способность поражать живые цели на требуемом расстоянии, зависит от энергии пули, ее формы и способности к деформации. Для поражения человека считается достаточной энергия 78,5 Дж для пуль калибром 6,5—9 мм. Пробивное действие пули определяется ее способностью пробивать преграды определенного материала и толщины на заданном расстоянии.

Особенности боевой работы укрывшегося стрелка требуют максимально снизить такое демаскирующее действие, как пламя, звук выстрела, стук деталей при перезарядании и т.д. Разумеется, действуют и такие общие требования, как возможная простота в обслуживании, ремонтпригодность, безотказность работы в различных климатических условиях, минимально необходимые масса и размеры, дешевизна производства в соответствии со степенью «массовости» оружия, соответствие материалов изготовления условиям производства и боевой работы. Следует, однако, учесть, что снайперская винтовка — «профессиональный инструмент», и потому определенное ее усложнение и удорожание неизбежно. Масса снайперской винтовки с оптическим прицелом и ее боекомплекта, а также габаритные размеры оружия ограничиваются вопросами маневренности, т.е. возможности перемещения с оружием в боевых условиях (перебежки, переползания, передвижения в окопах, ходах сообщения, в лесу, зданиях, езда в различных видах транспортных машин и вертолетах и десантирования из них), быстротой перевода оружия в боевое положение и обратно, удобство наводки, переноса огня с одной цели на другую. Следует учитывать, что в экипировку снайпера входят еще и приборы для наблюдения и определения условий стрельбы (бинокль, лазерный дальномер, ветромер), портативная радиостанция, приемник спутниковой навигации, личное оружие (для ближнего боя), СИБЗ, средства маскировки, рабочий нож и т.д. Необходимость в сильных приборах наблюдения для снайпера (снайперской пары) очевидна. Средства связи позволяют включать снайпера в систему разведки подразделения, что дает отличные результаты.

В 1960-е годы начался новый этап развития снайперского оружия — переход к винтовкам специальной разработки.

Одной из первых здесь стала советская СВД. Можно выделить два основных подхода к разработке снайперских винтовок. Первый заключается в сочетании в образце свойств специального целевого оружия с такими общими «боевыми» качествами, как скорострельность, маневренность, возможность использования в ближнем бою (вплоть до рукопашной), неприхотливость. Тут приходится разрешать ряд противоречий. Например, маневренность требует сокращения длины и массы оружия, а для меткой и кучной стрельбы необходимы длинный тяжелый ствол и устойчивость. Надежность в любых условиях эксплуатации предполагает достаточно высокие допуски, наличие зазоров и по возможности простую конструкцию. Точность и кучность стрельбы требуют точной пригонки деталей, наличия ряда специальных приспособлений.

Винтовки, совмещающие в себе «общие боевые» и «снайперские» черты, выполняются самозарядными. Однако система автоматики усложняет и утяжеляет оружие, увеличивает его размеры, повышает шумность работы и ударные нагрузки — особенно в оружии под мощный патрон. Требуются специальные меры для смягчения ударов



Советская самозарядная снайперская винтовка СВД (индекс 6В1) с прицелом ПСО-1 (1П43), штыком-ножом бх5, патронами, запасными магазинами, сумкой для магазинов, принадлежностью к винтовке и прицелу

подвижных частей в крайних точках — увеличение длины хода деталей автоматики, введение буферов.

Второй подход основывается на отношении к снайперской винтовке, как к узкоспециальному оружию. Винтовки, созданные на таких основаниях, обычно близки по конструкции к спортивным целевым и получили широкое признание в последнюю четверть века. Указывается, что на больших дальностях магазинные винтовки несколько превосходят самозарядные по точности, а до 400 м точность и кучность их стрельбы выше в 1,5—2 раза. Кроме того, при их работе отсутствует стук деталей автоматики, есть возможность контролировать движение затвора (что помогает, например, избежать блеска вылетающей гильзы или более плавно дослать патрон в патронник). Применение такого оружия в ближнем бою малоэффективно, так что снайпера надо дополнительно вооружать укороченным автоматом, малогабаритным пистолетом-пулеметом, автоматическим пистолетом (так, снайперы подразделений специального назначения России нередко имеют при себе автоматический пистолет АПС). Еще выше меткость стрельбы целевых однозарядных винтовок. Но наиболее перспективными считаются магазинные снайперские винтовки. Впрочем, на вооружении подразделений они нередко удачно сочетаются с самозарядными, а ряд специалистов указывает, что меткость и удобство винтовки зависит больше от качества исполнения, нежели от способа перезарядания.

Особый вопрос — тип и емкость магазина. Магазин не должен значительно увеличивать массу и размеры винтовки, а его опорожнение не должно заметно менять баланс оружия. Изменение баланса — одна из причин редкого применения в снайперском оружии схемы «буллпап» — классическое расположение магазина впереди спусковой скобы приближает его к центру тяжести оружия, который должен находиться между спусковым крючком и точкой опоры цевья или сошки. Поскольку установка оптического прицела затрудняет снаряжение магазина из обоймы, наиболее выгодным для снайперских винтовок является отъемный магазин. Для магазинной винтовки оптимальной считается емкость 5—7 патронов, для самозарядной — 10.

Требования маневренности предполагают приемлемые



Пример снайперской винтовки специального назначения — разборная магазинная винтовка «Тэктикал Райфл» фирмы Н-S—«Пресижи»

массу (до 6—7 кг) и размеры (полная длина — до 1200 мм). Масса винтовки важна также в связи с ослаблением действия отдачи на стрелка и оружие. Легкая винтовка может оказаться неэффективной при мощном патроне, поскольку отдача будет слишком сильно отклонять ее при выстреле и окажется слишком чувствительной для стрелка.

Разнообразные специфические задачи должны решать снайперы полицейских и контртеррористических формирований. Если промах армейского снайпера может не иметь роковых последствий, то «цена» промаха полицейского



Неполная разборка «Тэктикал Райфл».

В таком виде винтовка легко укладывается в обычный кейс

снайпера — это гибель заложника или ранение непричастного к инциденту человека. В то же время полицейская снайперская винтовка должна быть достаточно компактна — снайперу часто приходится выбирать позиции на чердаке, в машине, у окна узкого коридора и т.п. Стоит отметить различия требований к «военным» и «полицейским» снайперским винтовкам. «Военная» винтовка должна постоянно находиться со своим владельцем при пешем марше, в БТР, БМП или вертолете, выдерживать перемещения на различной местности, попадание внутрь пыли, снега, влаги, ее далеко не всегда можно укрыть хотя бы чехлом (правда, прицел стараются защитить в любых условиях). Полицейский снайпер, как правило, имеет возможность обеспечить оружию менее жесткие условия эксплуатации, так что появляется возможность придать оружию «хирургическую» меткость с некоторым «ущербом» для надежности.

В настоящее время на вооружении армии, полиции и спецслужб разных стран состоят как снайперские винтовки специальной разработки, так и переделанные из «линейных» путем установки оптического прицела, более точной выделки ствола, тщательного изготовления наиболее ответственных деталей, небольших изменений органов управления. Потребность армии в снайперском оружии на несколько порядков ниже, чем в «линейном», а это допускает удорожание производства. Преимущество «переделочных» образцов заключается в сравнительной дешевизне и упрощении эксплуатации, поэтому и сейчас в армии и полиции ряда стран не без успеха используют такие варианты.

Распространен также способ получения винтовок простой установкой оптического прицела с кратностью увеличения 3х—6х на линейные штурмовые винтовки и автоматы. По современным меркам их можно отнести к «эрзац-снайперским» винтовкам. Еще лучшие результаты — благодаря длинному и тяжелому стволу — дает установка прицела на ручные пулеметы (скажем, в локальных конфликтах последних лет ручной пулемет РПКН подчас использовался с оптическим прицелом как «снайперское» оружие). Такой «эрзац» полезен в руках лучших стрелков отделения. Суррогатное «снайперское оружие ближнего боя» с эффек-

тивной дальностью до 300—400 м играет немаловажную роль, скажем, в городском бою. Но установка оптических прицелов на все линейные винтовки и автоматы стало бы бессмысленным усложнением, к тому же оптический прицел сужает поле зрения стрелка и затрудняет быстрый перенос огня. Так что большой интерес здесь вызывают коллиматорные прицелы без увеличения.

Явно наметилась дальнейшая дифференциация снайперского оружия по назначению. С определенной долей условности можно выделить несколько основных его типов:



Снайперская винтовка ВСС (советский 9-мм бесшумный снайперский комплекс — БСК) с ночным прицелом НСПУМ-2 (1ПН58)



Ручной пулемет чешского семейства Vz.97 (патрон 7,62x39) — современной модификации автомата Vz.58 — с оптическим прицелом может служить и «эрзац-снайперской» винтовкой

— «армейские» («военные») снайперские комплексы для вооружения снайперов подразделений вооруженных сил и удовлетворяющие как «снайперским», так и ряду «общих боевых» требований;

— «полицейские», приспособленные для использования в соответствующих операциях;

— «специального назначения», к которым относятся прежде всего образцы со значительно пониженным уровнем звука выстрела, а также крупнокалиберные, служащие для поражения живой силы на больших дальностях и в укрытиях, а также технических средств;

— винтовки особо высокой точности стрельбы — категория, находящаяся как бы на стыке винтовок «специального назначения», «военных» и «полицейских»;

— «эрзац-снайперские» — линейные образцы индивидуального оружия, приспособленные для решения снайперских задач на небольших дальностях и вооружения, прежде всего, лучших стрелков в мелких подразделениях.



Элементы экипировки российской снайперской пары — винтовки СВД (в маскировочном чехле и без него), автомат АКМС и автоматический пистолет АПС в качестве оружия самообороны. Обратим внимание также на фонарик, рабочий инструмент

Таким образом, в современном снайперском вооружении можно увидеть все три «поколения» — комплексы специальной разработки и производства сочетаются с «переделками» в снайперские штатных образцов и с простой установкой оптических прицелов на отобранные валовые экземпляры линейного оружия. Кроме снайперских винтовок «военного», «полицейского» типов или специального назначения, рядом фирм в разных странах выпускаются так называемые коммерческие снайперские винтовки. Они часто используются на соревнованиях, хотя в последние годы все чаще мелькают в руках наемников, воюющих на стороне хорошо оплачиваемых банд.

«Партизанский» характер большинства современных войн проявляется в широком использовании не только образцов, состоящих ныне на вооружении, но и ряда устаревших, а также коммерческих и даже опытных. Поэтому нам придется коснуться и их.

### 3. ВЫБОР ПАТРОНА

Баллистические возможности оружия определяются в первую очередь сочетанием «патрон—ствол». Большинство снайперских винтовок создано под относительно мощные винтовочные патроны калибра 7,5—7,92 мм. Для «снайперских» задач наиболее удобны патроны с «тяжелыми» пулями, имеющими поперечную нагрузку 25 г/кв. см и более, суживающуюся хвостовую часть — на средних и больших дальностях такие пули имеют преимущества по настильности траектории, меньшей потере скорости под действием сопротивления воздуха, большей устойчивости, сочетанию пробивного и убийного действия.

В «семейства» винтовочных патронов включаются специальные «снайперские», обеспечивающие большую точность и кучность стрельбы по сравнению с валовыми. К этим патронам предъявляются жесткие требования по выдерживанию установленной массы пули и порохового заряда, по моментной неуравновешенности пули, обжатию пули в дульце гильзы, положению пули относительно ската гильзы. Отклонения массы пули и порохового заряда дают значительный разброс значений начальной скорости пули — одной из основополагающих для внешней баллистики характеристик. Пуля, косо посаженная в гильзе, «косо» пойдет по нарезам канала ствола, сильнее деформируется, будет неустойчива в полете. Моментная неуравновешенность пули определяется несовпадением ее центра массы с геометрической осью — этот эксцентриситет уменьшает устойчивость пули на траектории, увеличивает ее отклонение



Длинейка боевых патронов разного типа и калибров, с различными типами пули (слева направо): пистолетные 9x18 ПМ и 9x19 «парабеллум», револьверный .44 «магнум», пистолетный 7,62x25 ТТ; автоматные 7,62x39 и 5,4539; специальный 9-мм СП-6 (с бронебойной пулей); винтовочные 7,62x51 НАТО (с пулей со свинцовым сердечником) и 7,62x54R (с легкой пулей со стальным сердечником); автоматные 5,45x39, 5,56x45 НАТО и 7,62x39 (все три — с пулей с термоупрочненным сердечником), 5,56x45 (с пулей со свинцовым сердечником), 7,62x39 (с бронебойно-зажигательной пулей); винтовочные 7,62x51 НАТО (с бронебойной пулей), 7,62x54R (снайперский 7Н14 с термоупрочненным сердечником пули), 7,62x54R (с бронебойно-зажигательной пулей)

в полете и ухудшает кучность стрельбы — один из главных показателей меткости. Жестко выдерживаются также толщина оболочки пули, объем и форма гильзы, содержание летучих веществ в порохе. Патрон, изготовленный с более жесткими допусками, стоит, конечно, дороже (себестоимость снайперского патрона примерно в два раза больше валового с обыкновенной пулей), зато обеспечивает значительно лучшие результаты стрельбы. Но, поскольку отклонения возможны даже при самых жестких допусках, снайперские патроны стараются отбирать из одной партии — в пределах партии отличия наименьшие.

Поскольку пули сложной конструкции, включающие твердый сердечник, мягкую рубашку, оболочку из-за неизбежных отклонений в изготовлении каждого элемента, имеют большую моментную неуравновешенность, понятен интерес к цельным пулям — из бронзы, томпака, мельхиора.

Удельная энергия, необходимая для смертельного поражения человека, оценивается в 1,5—1,72 Дж на квадратный миллиметр поперечного сечения пули (хотя величина эта

достаточно условна). Имеющиеся образцы винтовок обеспечивают на пределе прицельной дальности значительно большую энергию. Проникающее действие пули должно обеспечивать поражение наиболее важных внутренних органов. Не пробивая СИБЗ, пуля способна нанести поражение, вызывая поверхностные ударные волны, дробление костей и разрыв тканей, но рассчитывать на одно только «ударное» действие опасно, поэтому пулям снайперских патронов и стараются придать повышенное пробивное действие.

Наиболее распространены 7,62-мм «единый патрон НАТО» (7,62x51) и советский 7,62-мм патрон обр.1908 г. (обр.1908/30 гг.) типа 7,62x54R (7,62 мм — калибр, 54 мм — округленная длина гильзы, а R указывает на наличие выступающей закраины, фланца). Оба эти семейства включают снайперский патрон. Мощность советского снайперского патрона 7,62x54R с пулей массой 9,6—9,8 г по-прежнему дает определенные преимущества советской винтовке СВД. Гильза с выступающей закраиной создает трудности при разработке автоматического оружия, но для самозарядной винтовки с ограниченной емкостью магазина эти сложности вполне преодолимы. В 1967 г. семейство патронов 7,62x54R пополнилось снайперским патроном 7Н1 (разработчики В.М. Сабельников, П.Ф. Сазонов, В.Н. Дворянинов) с оболочечной пулей со стальным и свинцовым сердечниками. Наряду с ним снайперы используют и патрон 57-Н-323С с легкой пулей массой 9,6 г со стальным сердечником и свинцовой рубашкой (пули «с серебристой вершинкой»). Характерно появление в 1989 г. патрона 57-Н-323П с пулей ПП с термоупрочненным сердечником большей массы — это повысило пробиваемость пули в 1,5 раза. На дальности 200 м пуля пробивает 10-мм бронеплиту. Наконец, был принят модернизированный 7,62-мм снайперский патрон 7Н14 с пулей СНБ с термоупрочненным остроконечным сердечником, способной на дальности 300 м пробить 5-мм бронеплиту.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕКОТОРЫХ ПАТРОНОВ ТИПА 7,62×54R

Патрон	Снайперский	Снайперский	С пуль ЛПС со стальным сердечником	С пуль ПП со стальным упрочненным сердечником пули	С тяжелой пулей Д	С трассирующей пулей Т-46М	С пристрелочно-зажигательной пулей ПЗ
Индекс патрона	7Н1	7Н14	57-Н-323С	57-Н-323П или 7Н13	57-Д-423	7Т2М	57-3П-425
Масса, г:							
патрона	21,9	23,2	21,8	21,7	22,95–25,2	23,1	21,0–23,25
пули	9,8	9,5	9,6	9,56	11,7–11,8	9,9	9,7–10,3
порохового заряда	15	.	3,15	3,15	3,1	3,1	3,05
Начальная скорость пули, м/с	830	830	820–835	820–835	795–810	805	820 97835
Окраска вершинки пули	–	–	серебристая	–	желтая	зеленая	красная

По: *Лови А., Борцову А., Кораблину В.* Патрон—основа оружия // Оружие — Историческая серия, вып. 1/2003., *Мальцев А.М.* Снайперская подготовка. М., 2006.

В семейство патрона 7,62x51 НАТО американского производства входит снайперский M118 SB («специальная пуля») с массой пули 11,3 г (против 9,65 г у обычного). Высокая стоимость снайперских патронов и нежелание расстреливать дорогостоящие винтовки заставляют для обучения снайперов искать более дешевую замену — где-то используют винтовки сходной баллистики, где-то стволы под спортивные 5,6-мм патроны.

Рост требований к снайперскому оружию привел к разработке за последние 10—15 лет ряда новых патронов. Прежде всего стоит отметить упорные попытки их «магну-

мизации», т.е. увеличения мощности, связанные с требованиями увеличения эффективной дальности стрельбы, пробивного и убойного действия пули. Патрон 7,62x51 НАТО, например, обеспечивает вероятность поражения цели 0,7—0,8 на дальности до 800 м, для больших дальностей потребовался и более мощный патрон. С другой стороны, патрон 12,7x99 от крупнокалиберного пулемета обеспечивает возможность поражения малоразмерных целей на дальности до 1500 м, но его избыточная мощность лишает оружие необходимой маневренности. Для дальностей около 1000 м были разработаны и патроны нестандартного калибра. Так, в США создан 8,58-мм патрон .338 (8,58x71) с пулей массой 16,1 г. На дальности 1500 м такая пуля в 1,5 раза превосходит пулю патрона 7,62x51 по скорости и в 3 раза — по кинетической энергии. В 1987 г. патрон такого калибра создала финская «Лапуа», вскоре патрон .338 «лапуа магнум» получил широкое признание. Как это часто бывает, патрон .338 «лапуа магнум» создавался для охотничьей винтовки, причем на базе других охотничьих патронов — гильза патрона .338 «белл» была переобжата для установки пули патрона .416 «ригби», при этом стенки гильзы усилили, чтобы выдержать возросшее давление пороховых газов. Патрон тут же привлек внимание разработчиков и заказчиков снайперского оружия — на дальности 300 м он дает диаметр рассеивания 7—8 см. Пуля массой 16,2 г имеет варианты: «лок бэйз» (В408, оптимизирована для стрельбы на большие дальности, со свинцовым сердечником и специально спрофилированной хвостовой частью), «сценар» (GB488, со свинцовым сердечником и закрытой пустотой в головной части), бронебойная (AP485, по данным фирмы, на дальности 500 м пробивает 15-мм стальной лист). Увеличение мощности патрона вызвало, разумеется, и увеличение массы и размеров оружия под него, но не в такой мере, как 12,7-мм патроны. «Нестандартность» калибра не является столь уж существенным недостатком, поскольку достигнутая унификация стрелковых боеприпасов достаточно условна. Даже при «стандартном» калибре снайперские

винтовки используют патроны специальной выделки, нагружая ими систему снабжения.

Разработанный в России снайперский патрон 9-мм СН имеет в основе германский охотничий винтовочный патрон 9,3х64 «брenneке» с бутылочной гильзой с невыступающей закраиной (фланцем). Пуля массой 17 г имеет закаленный броневой сердечник.

«Целевые» спортивные патроны обеспечивают еще лучшие характеристики кучности и тоже находят применение в работе снайперов — пример тому отечественный 7,62-мм патрон «Экстра» со свинцовым сердечником пули (один из лучших отечественных спортивных патронов, разработанный К.Т. Макаровой). Правда, такие патроны имеют мягкие оболочки и сердечник и не обладают достаточным пробивным действием.

Для «полицейских» винтовок выпускается ряд патронов с пулями повышенной убойности, запрещенными международными соглашениями к применению в «военной» области, но допустимыми в борьбе с преступностью и терроризмом. Обычно это полуоболочечные пули с оголением мягкого свинцового сердечника в носике или оболочечные пули с экспрессивной пустотой. Сочетание глубины проникновения с шоковым ударом позволяет гарантированно выводить цель из строя первым попаданием и предотвратить сквозные ранения — важное качество для «полицейского» оружия. Однако возникает ряд проблем, связанных со снижением устойчивости пули на траектории и точностью ее изготовления.

Промежуточные (автоматные) патроны мало применимы в военном снайперском оружии, поскольку сохраняют приемлемые показатели настильности, кучности, убойного и пробивного действия не далее 500—600 м. Впрочем, низкоимпульсные патроны калибра 5,45 и 5,56 мм с высокоскоростными пулями благодаря высокой настильности траектории при сравнительно несильной отдаче применимы для оружия малых и средних дальностей. Из армейских снайперских винтовок мы здесь сможем упомянуть разве что швейцарскую SG550 под патрон 5,56х45 НАТО. Более

подходят такие патроны для «полицейских» целей. Так, в бывшей ГДР выпускалась снайперская винтовка специального назначения SSG-82 под советский 5,45-мм патрон обр.1974 г. (5,45x39). А в 1987 г. в рамках 5,56-мм семейства «Вигер-940», разработанного для поставки в Индию, в ГДР изготовили своего рода «эрзац-снайперскую» автоматическую винтовку PG945.

Идя далее вниз по «шкале мощностей», отметим 5,6-мм патроны кольцевого воспламенения. Мощность таких патронов невелика, однако конструкция и выделка (в «целевом» исполнении) обеспечивают хорошую точность и кучность. Прежде всего это широко распространенный в мире и любимый стрелками-спортсменами (а также и охотниками) патрон типа .22 LR («длинный винтовочный»). Под него уже давно создаются охотничьи и снайперские винтовки для стрельбы на дальности до 100 м. Этого вполне достаточно для полиции и спецслужб. Использование такого патрона дает уменьшение размеров, массы оружия,

слабую отдачу. К тому же можно получить снайперскую винтовку непосредственной доработкой целевой. Мягкая безоболочечная 5,6-мм пуля обладает достаточно высоким останавливающим действием, но ее малая пробивная способность сильно ограничивает круг решаемых задач. Такие винтовки применимы в населенных пунктах, где прицельная стрельба ведется практически на ширину улицы.



Можно сравнить размеры крупнокалиберных патронов 12,7×108 и 14,5×114 (оба с бронебойно-зажигательными пулями) с автоматным 7,62×39

Прямо противоположное направление — винтовки под патроны к крупнокалиберным пулеметам

или вновь созданные крупнокалиберные патроны — будут рассмотрены отдельно. Заметим лишь, что, кроме большей эффективной дальности, в таких патронах привлекает высокое пробивное действие, а также богатый выбор и могущество действия специальных пуль (бронебойно-зажигательных, бронебойных и т.п.).

### СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКИХ ПАТРОНОВ НОРМАЛЬНОГО И КРУПНОГО КАЛИБРА

Характеристики	7,62-мм винтовочный снайперский 7Н1 (7,62x54R)	.300 «винчестер магнум» (7,62x67)	.338 «лапуа магнум» (8,58x69)	9-мм снайперский 9x85 SNIPER	.50 «браунинг» (12,7x99)	12,7-мм ДШК (12,7x108)
Калибр, мм	7,62	7,62	8,58	9,0	12,7	12,7
Длина гильзы, мм:	53,7	67	69	85	99	108
Масса пули, г	9,8	11,4	16,3	22	48,5	48
Начальная скорость пули, м/с	830	902	900	820	875	820
Дульная энергия пули, Дж	3376	4638	6602	7396	18 566	16 138
Поперечная нагрузка пули, г/кв.см	21,5	25,0	28,0	32,0	38,0	38,0
Импульс отдачи, н/с	12	16	22	25	62	60
Дальность эффективной стрельбы с условием попадания в мишень типа «бегущая фигура» (высота 1,5 м) — 0,25 м	836	1028	1127	1011	1125	1036
Полетное время на дальность 1000 м/с	2,09	1,67	1,52	1,65	1,40	1,60
Энергия пули на дальности 1000 м/Дж	461	951	1862	2244	8134	5440

По: Зеленко В.К., Брызжеву А.В., Злобину В.В., Королеву В.М. «Пистолетные и снайперские патроны», 2008.

#### 4. СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕТКОСТИ СТРЕЛЬБЫ

На меткость стрельбы, как известно, влияют четыре основные группы причин: внешние (атмосферные условия, местность, освещенность); свойства патрона; свойства оружия и прицельных приспособлений; причины, зависящие от стрелка. Заметим, что винтовка — лишь инструмент стрелка, а результат стрельбы определяется комплексом «стрелок — прицел — оружие — патрон». Качества стрелка и определение внешних условий стрельбы — отдельный вопрос. Здесь же речь идет об оружии.

В отношении комплекса «патрон — оружие — прицел» принято выделять пять основных параметров, обеспечивающих меткость: качество изготовления ствола; прочность, симметричность и надежность узла запираения; крепление ствола со ствольной коробкой в ложе; качество и крепление прицела; точность изготовления боеприпасов. Можно добавить сюда соответствие массы и баланса винтовки энергии отдачи (с учетом автоматики, действия дульного тормоза или компенсатора, если таковые имеются), а также прикладистость винтовки. В оружии не бывает мелочей и не может быть ничего лишнего.

Основную роль в обеспечении баллистических характеристик играют патрон и ствол. Длина ствола и его нарезной части, крутизна нарезов определяют начальную скорость пули, ее стабилизацию и устойчивость в полете. Точность изготовления ствола, его прямизна, исполнение нарезов, патронника и дульного среза, сохранение стволом своих характеристик играют для снайперского оружия чрезвычайно важную роль. Разнообразные наружные покрытия ствола



Схема колебаний при выстреле ствола винтовки обр.1891/1930 гг.

(тефлон, пластмассовая пленка) служат в основном для повышения коррозионной стойкости, а также для уменьшения нагрева воздуха над стволом. Покрытия поверхности канала ствола обычно предназначены для защиты от коррозии, но на ряде винтовок его используют, чтобы не ухудшать кучность стрельбы. Большое влияние на баллистику оказывают колебания ствола при выстреле. Совершенно избежать их невозможно, их можно либо уменьшить, увеличив толщину стенок ствола и снабдив «ребром жесткости» (шиной), либо обеспечить стабильность этих колебаний, чтобы учесть их при приведении оружия к нормальному бою. Снайперские винтовки стараются снабжать тяжелыми стволами с толстыми стенками. Утяжеление ствола, кроме того, несколько смещает вперед центр тяжести оружия. В целевых винтовках на конце ствола крепится специальный грузик, в боевом образце его роль могут играть дульные устройства. Для повышения жесткости ствол может снабжаться продольными ребрами или долами, которые к тому же улучшают его охлаждение. Однообразие колебаний обеспечивается точностью крепления ствола в ствольной коробке. Часто применяются «свободно вывешенные» стволы — ствол крепится к ствольной коробке в районе патронника, при этом вся его остальная часть остается свободной и не контактирует ни с какими другими частями оружия, выдерживается постоянный зазор между стволом и цевьем. Ствол освобождается от различных креплений и от роли несущей детали, его колебания становятся гармоническими, и их влияние можно учесть при пристрелке. Чтобы избежать искривлений ствола из-за неравномерного нагрева, стволу стараются обеспечить равномерное охлаждение по всей длине и со всех сторон — свободно вывешенный ствол этому также способствует.

Сцепление ствола с затвором должно обеспечивать надежность запираания канала ствола с казенной части и его однообразие от выстрела к выстрелу, симметричное относительно оси канала ствола распределение усилия импульса отдачи на опорные поверхности, плавность работы затвора. Наиболее распространенным стало запираание канала ствола поворотом затвора. Симметричному распределению усилия отдачи и ограничению поворота затвора способствует увеличение числа боевых выступов — если при двух симметричных боевых выступах требуется поворот затвора на  $90^\circ$ , то при трех уже  $60^\circ$ .

Поскольку хорошая меткость стрельбы достигается при неподвижном относительно ложи стволе, в самозарядных винтовках обычно используется система автоматики на основе отвода пороховых газов или отдачи полусвободного затвора. Система выбрасывания гильзы или давшего осечку патрона может быть выполнена различно, но в любом случае должна обеспечивать надежное удаление стреляной гильзы при любой скорости движения затвора и способствовать снижению уровня шума.

Нигде единство стрелка и оружия не проявляется столь ярко, как в снайпинге. А это требует прикладистости оружия, под которой принято понимать соответствие размеров и формы оружия телосложению стрелка, удобство формы и расположения приклада, цевья, органов управления, т.е. качества ложи. Известно выражение: «Стреляет ствол, а падает ложа». Предпочтение отдается цельным ложам. При разрезной ложе сложнее выдержать однообразие ее пригонки к ствольной коробке. Еще сложнее обеспечить это при складывающемся прикладе, поэтому в снайперском оружии он применяется редко — когда совершенно необходимо обеспечить малые размеры при десантировании или нахождении в машине. Длина приклада должна быть такова, чтобы стреляющая рука не была слишком вытянута или согнута — такое неудобство вызывает сильное мускульное напряжение стрелка и соответственно дрожание оружия. Массивность приклада и сравнительно большая площадь его затылка уменьшают ощущаемую стрелком отдачу. Однообразие прицеливания без заваливания винтовки, правильная постановка головы относительно прицела облегча-



Снайпер Российской армии с винтовкой СВД. Обратим внимание на прикладку стрелка к винтовке, а также на такие элементы экипировки, как стальной шлем с маскировочным чехлом и бронежилет

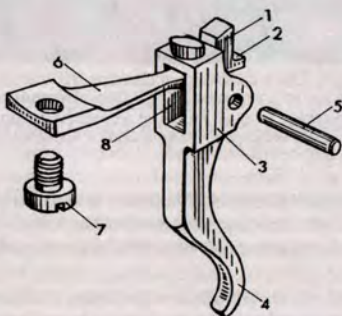
ются специальным выступом для упора щеки. «Щека» дает снайперу четвертую точку опоры в дополнение к обычным трем — цевью, прикладу и пистолетной рукоятке (выступу шейки ложи).

Не существует «стандартных» стрелков: разброс роста, ширины плеч, длины шеи и рук, размеров кистей весьма велик. Поэтому во многих винтовках используются регулируемый по длине приклад, регулируемая по высоте «щека». В конструкции современных снайперских винтовок вообще широко используются решения спортивных винтовок.

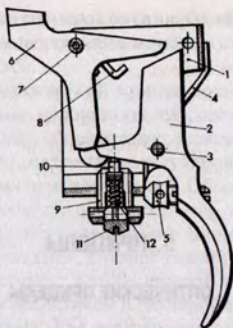
Интересно такое направление, как «жесткое шасси» — сборка всех элементов винтовки, включая элементы ложи, на жесткой несущей раме.

Большое влияние на результаты стрельбы оказывает спусковой механизм. При слишком тугом спуске стрелок «дергает» оружие, при легком может произойти случайный или преждевременный выстрел. Удобен спуск с предупреждением — спусковой крючок после предварительного хода встает на «предупреждение», после чего для спуска необходимо короткое усилие. Люфт, трение, непостоянство усилия боевой пружины, пружин шептала и спускового крючка дают непостоянное усилие спуска и дополнительный механический шум, что для оружия снайпера недопустимо. В большинстве современных снайперских винтовок возможна регулировка усилия на спусковом крючке, что также позволяет индивидуально «подгонять» оружие под стрелка. Шнеллерный спуск с очень небольшим усилием популярен в высокоточном спортивном оружии, но на боевых винтовках применяется редко.

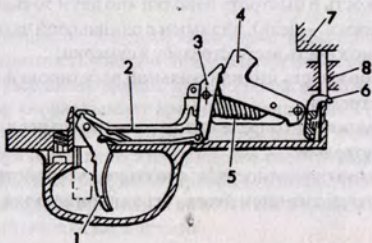
Очевидно, что сохранение высоких качеств винтовки



Спусковой механизм магазинной винтовки обр.1891/1930 г. без предупреждения и регулировки спуска: 1 — шептало, 2 — пятка, 3 — спусковой крючок, 4 — хвост, 5 — шпилька, 6 — спусковая пружина, 7 — винт пружины, 8 — шель



Спусковой механизм спортивной винтовки СМ-2 с регулировкой спуска: 1 — спусковая коробка, 2 — спусковой крючок, 3 — ось крючка, 4 — пружина усилия, 5 — винт регулировки хода крючка, 6 — шептало, 7 — ось шептала, 8 — пружина шептала, 9 — винт предупреждения спуска, 10 — гнеток, 11 — винт усилия, 12 — пружина предупреждения



Ударно-спусковой механизм самозарядной винтовки СВТ: 1 — спусковой крючок, 2 — спусковая тяга, 3 — коромысло (шептало), 4 — курок, 5 — боевая пружина, 6 — автоспуск, 7 — затвор, 8 — разобщитель автоспуска

требует тщательного сбережения и ухода. Поэтому принадлежность к оружию, растворы для чистки, смазка должны подбираться с не меньшей тщательностью, чем параметры патронов и прицелов.

## 5. ПРИЦЕЛЫ

### ОПТИЧЕСКИЕ ПРИЦЕЛЫ

Главными достоинствами оптических прицелов являются:

- высокая точность, позволяющая вести стрельбу по удаленным малозаметным целям;
- получение увеличенного изображения цели, позволяющее выцелить наиболее уязвимый ее участок;
- легкость и быстрота наводки «по двум точкам» (прицельная марка — цель), видимым с одинаковой четкостью;
- возможность вести стрельбу в сумерки;
- возможность индивидуальной регулировки прицела под глаз стрелка;
- возможность определять расстояние до цели, корректировать стрельбу.

К недостаткам относятся: сложность устройства, хрупкость оптических элементов, ограничение поля зрения,

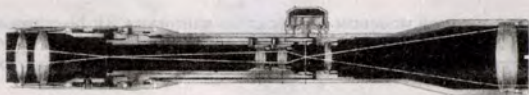


Схема устройства оптического прицела телескопического типа: 1 — кольцо окуляра, 2 — барабанчик механизма введения поправок по дальности, 3 — оптическая система объектива, 4 — прицельная сетка, 5 — оборачивающая система, 6 — фокус окуляра, 7 — оптическая система окуляра

увеличение массы и размеров оружия. Однако при необходимости качественно улучшить меткость стрельбы с этим приходится мириться.

Стандартный оптический прицел состоит из четырех основных элементов: корпуса (тубуса), оптической системы (объектив, окуляр, оборачивающая система и прицельная сетка с рамкой), механизмов регулировки, кронштейна, дополнительных приспособлений. Объектив формирует в фокальной плоскости действительное, уменьшенное и обратное изображение цели; окуляр формирует мнимое увеличенное изображение, которое уже хрусталиком глаза фокусируется на сетчатке; а чтобы стрелок видел цель непрерывной, между объективом и окуляром помещают оборачивающую систему. Для компенсации сферической и хроматической аберрации одиночные линзы заменяются наборами собирающих и рассеивающих линз. Используется оптика, просветленная (уменьшение световых потерь за счет переотражения) с помощью специальных прочных покрытий. Перемещение окуляра или оборачивающей системы по оси тубуса позволяет регулировать прицел под глаз стрелка.

К основным оптическим характеристикам прицела относятся кратность увеличения, поле зрения, светосила и удаление выходного зрачка. В маркировке прицела обычно через знак «х» указывают кратность увеличения (часто — округленно) и рабочий диаметр объектива. Удаление выходного зрачка оптических прицелов рассчитывают в несколько сантиметров, дабы стрелок удерживал глаз на удалении от корпуса прицела — во избежание травмы под действием импульса отдачи оружия.

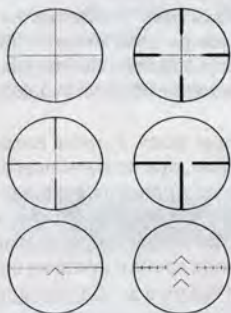
Кратность увеличения и размеры поля зрения находятся в обратной зависимости. Скажем, при кратности усиления 4х угловые размеры поля зрения прицела составляют около  $10^\circ$ , т.е. на дальности 100 м диаметр видимого стрелком круга будет около 17,6 м, на 500 м — 88 м. А если при 10-кратном увеличении угол поля зрения прицела составляет  $2^\circ 30'$ ... то диаметр видимого круга на 100 м составит около 4,4 м, на 500 м — 22 м. Поэтому приходится выбирать между дальностью, разрешением и возможностями наблюдения и сопровождения движущейся цели. Для уве-

личения эффективности стрельбы, возможности «выцеливания по месту» требуется большее увеличение, а для наблюдения используются уже другие приборы — бинокли, например. За рубежом наиболее распространены прицелы с кратностью увеличения около 6х или 10х. В частности, популярны прицелы 6х40 и 6х42. Для дальностей свыше 1500 м используются прицелы с увеличением 15—20х. При 15-кратном увеличении можно опознать на дальности 1000 м предметы с поперечником 100 мм. Под разрешающей способностью понимают способность прибора передавать мелкие детали, в теоретической оптике — разделять две близко расположенные точки. Разрешающую способность оптических систем обычно указывают в угловых секундах, имея в виду наименьший угол между лучами, проведенными из центра входного зрачка к двум различаемым точкам. То есть чем меньше величина углового разрешения, тем лучше различимы мелкие детали.

Для выверки прицела, введения боковых поправок или установки на другую дальность прицельная сетка перемещается с помощью микрометрических винтов. К дополнительным приспособлениям оптических прицелов относятся защитные бленды, наглазники, устройства подсветки сетки в сумерки, крышки, сменные светофильтры.

В качестве примера рассмотрим несколько оптических прицелов.

Советский прицел ПСО-1 имеет кратность увеличения 4х, поле зрения 6°, оборудован резиновым наглазником и выдвижной блендой. Длина прицела с наглазником и блендой — 375 мм, масса — 0,58 кг. Сетка прицела имеет специальную дальномерную шкалу для определения расстояния до цели высотой 1,7 м с точностью до 50 м. Есть шкала боковых поправок. Прицел снабжен механизмами выверки по дальности



Варианты прицельных сеток оптических прицелов



Панкратический оптический прицел ПП59 переменной кратности увеличения 3х—10х, установленный на снайперской винтовке СВД. Поле зрения прицела — 7,6—2,5°, масса прицела — 1,2 кг

сти (верхний маховичок) и направлению (боковой маховичок). Шкала верхнего маховичка нанесена в сотнях метров, бокового — в тысячных дальности. Устройство подсветки сетки питается от батарейки, вставляемой в корпус. В поле зрения прицела вводится специальная люминесцентная пластина, позволяющая обнаруживать активные источники ИК излучения.



Прицельная сетка оптического прицела ПСО-1



Панкратический оптический прицел 1П69

В 1989 г. был принят на вооружение прицел 1П21 (тема опытно-конструкторской работы «Минута») переменной кратности увеличения от 3х до 9х — панкратический прицел — и полем зрения соответственно  $6^{\circ}11'$  —  $2^{\circ}23'$ . С помощью прицельной сетки можно определять дальности до объекта — по нормированным целям высотой 0,75 м и 1,5 м и шириной 0,5 м. Определение дальности в диапазоне от 300 до 900 м и установка углов прицеливания производится одновременно; при изменении кратности увеличения автоматически вводится поправка в положении линии прицеливания. Масса прицела 1П21 — 1,25 кг. Прицел может использоваться на снайперской винтовке или едином пулемете. Прицельная марка и шкала дистанции имеют подсветку с регулировкой яркости.

Новый снайперский панкратический прицел 1П69 дает кратность видимого увеличения от 3 до 10х, автоматическую установку угла прицеливания на дальностях стрельбы от 100 до 1000 м, его поле зрения — от  $7^{\circ}36'$  до  $2^{\circ}30'$ , масса с кронштейном — 1,35 кг, длина — 410 мм. Разрешающая способность прямо зависит от увеличения: при кратности увеличения 10х она составляет  $6^{\circ}$ , при кратности 3х —  $20^{\circ}$ .

Американский оптический прицел с автоматическим определением дальности ART I (Auto-Ranging Telescope — I) имеет переменную кратность увеличения от 3,5х до 9х, массу 0,455 кг, длину 324 мм, диаметр объектива 46 мм, диаметр выходного зрачка 34 мм. Его прицельная сетка состоит из вертикальной и горизонтальной нитей, на каждой из них нанесены по две симметричные риски. Расстояние до цели можно определять по высоте цели между двумя рисками



Оптический прицел МЗ «Ультра» (фирмы «Леупольд») на снайперской винтовке М24

прицельной сетки и установленной кратности увеличения. Сетка прицела ART II имеет основной крест из нитей с двумя точками на горизонтальной линии, которые на расстоянии до цели оказываются на 762 мм (30 дюймов) правее и левее вертикальной линии.

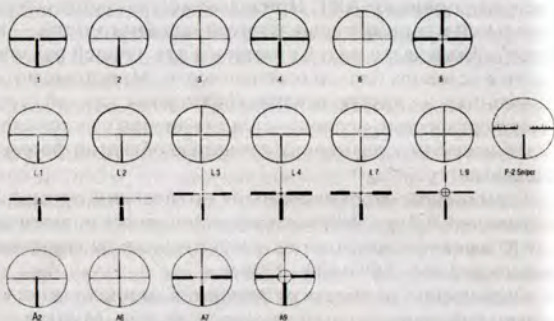
Устройство и принцип действия другого американского оптического прицела М3А отличаются от ART прежде всего способом установки на различные дальности. Фиксированное 10-кратное увеличение дает снайперу лучшее разрешение, чем у прицелов ART. Прицельная сетка состоит из вертикальной и горизонтальной нитей «двойного типа» — периферийные части нитей утолщены для лучшей различимости в условиях плохой освещенности. Метки тысячных, нанесенные на тонкую центральную часть с каждой стороны от перекрестия, используются для оценки расстояния до целей известных размеров с помощью обычной формулы тысячных.

Германский «прецизионный» оптический прицел ZF 6x36 массой 0,3 кг с кратностью увеличения 6x и полем зрения 4° имеет сменные сетки, рассчитанные на диапазоны дальностей 100—600 и 600—1300 м.

Оптические прицелы не являются принадлежностью только снайперского или тяжелого оружия. Многие специалисты сходятся на том, что качество прицельных приспособлений способно скорее повысить эффективность стрельбы из оружия, чем модернизация самого оружия (это, разумеется, никак не уменьшает значения основательной подготовки самого стрелка). Поэтому оптические при-

цели, наряду с коллиматорными, стали привычны на автоматах и штурмовых винтовках. Так, например, советский универсальный стрелковый прицел УСП-1 (1П29) может ставиться на различные образцы оружия, имеющие планку для установки ночных прицелов — автомат АК 74Н, АК 74М, АН 94, пулеметы РПК 74Н и ПКМН. Кратности увеличения прицела — 4х, поле зрения — 8°, масса — 800 г.

Любопытны предложения о совмещении оптического прицела с миниатюрной телекамерой и передатчиком с цифровым каналом связи. Камера через оптический переходник совмещается с окуляром так, что не мешает снайперу работать с прицелом, а сигнал с нее передается через передатчик на прибор наблюдателя, работающего в паре со снайпером, или командира подразделения. Это позволяет корректировать работу снайпера, точнее определять момент выдачи разрешения на выстрел (например, в контр-террористической или полицейской операции), усилить разведывательную роль снайпера. Правда, это утяжеляет оружие, да и сигнал может быть перехвачен противником.



Современные оптические прицелы предлагаются с широким выбором вариантов прицельной сетки. На рисунке — прицельные сетки, предлагаемые фирмой «Шмидт унд Бендер», чьи оптические прицелы широко используются как на коммерческих охотничьих, так и на военных и полицейских снайперских винтовках.



Система «Каст-Файр Солюшинз Райфл Ай-Кэмз» с комплексированием оптического прицела с миниатюрной телекамерой (над окуляром) и пре-датчиком (впереди прицела)

Оптика прицела — причина одного из главных демаскирующих действий — световых бликов. Использование лазерных сканирующих устройств для обнаружения оптических устройств усиливает эту опасность. Вне боевой работы объектив прицела стараются закрывать крышкой, если же необходимо использовать прицел для наблюдения, объектив прикрывают сетчатой накладкой, уменьшающей опасность бликов. Ту же задачу решают чехлы с крупноячеистой сеткой в виде пчелиных сот.

## КОЛЛИМАТОРНЫЕ ПРИЦЕЛЫ

Несколько слов стоит сказать и о коллиматорных прицелах. Суть их работы заключается в том, что оптическая система проецирует изображение прицельной марки в сторону выходного зрачка прицела, при этом стрелок видит марку спроецированную в бесконечность (бесконечно удаленная точка), за счет чего и формируется линия прицеливания. В современных системах прицельную марку дает светодиод и зеркальная или линзовая оптическая система. Во многих стрелковых прицелах формируется прицельная марка красного цвета, хорошо различимая практически на любом фоне, так что прицелы стали широко известны под именем «красная точка», хотя, в общем-то, цвет и форма прицельной марки в них могут быть различными. Регулировка яр-

кости свечения прицельной марки позволяет приспособлять прицелы к условиям освещенности и особенностям зрения стрелка.

Коллиматорный прицел ускоряет процесс прицеливания по сравнению с механическими. Проблемой является юстировка прицела, его надежность и время работы. Поэтому полезна, скажем, система, которая после разрядки батарейки прицела оставляет вместо красной точки черную — прицел становится оптическим с кратностью увеличения  $1\times$ .

## НОЧНЫЕ ПРИЦЕЛЫ

Возможность ведения боевых действий ночью, в условиях ограниченной видимости ценилась всегда. И всегда одной из главных проблем тут была возможность ведения прицельной стрельбы. О значении ночных прицелов свидетельствуют хотя бы постоянные упоминания их в оценках опыта второй чеченской кампании.

Крепящиеся на оружие съемные фонари-осветители, люминесцентные насадки или вставки для механических прицельных приспособлений предлагались еще в начале XX в. Но подлинное решение лежало в иной области спектра — инфракрасной. Инфракрасная (ИК) область спектра занимает диапазон длин волн от 0,7 до 3 мкм (ближняя или «коротковолновая» зона ИК диапазона) и от 3 до 5 мкм (начало средней зоны ИК диапазона). В основу работы таких оптико-электронных приборов положен принцип преобразования ИК изображения в видимое. Основой конструкции служит электронно-оптический преобразователь (ЭОП), общая схема которого была разработана еще в 1930-е годы В.К. Зворыкиным. Работа ЭОП основана на явлении внешнего фотоэффекта. Известно, что световой поток можно рассматривать и как электромагнитную волну, и как поток частиц — квантов. Способность квантов «выбивать» электроны с поверхности какого-либо вещества и определяет фотоэффект, причем «выход» электронов зависит от плотности и интенсивности светового потока. Волновые свой-

ства света проявляются в зависимости от чувствительности вещества к фотоэффекту от длины световых волн.

ЭОП представляет собой электровакуумный прибор, на передней стенке которого нанесен полупрозрачный фотокатод, на задней — люминесцентный экран. ИК лучи, падая на фотокатод, выбивают из него электроны, которые ускоряются электрическим полем, фокусируются электронной линзой, образованной специальными электродами, и устремляются к экрану. Ударяясь в экран, они вызывают его зеленоватое свечение. Так на экране формируется видимая глазом «картинка».

Для получения достаточно яркого изображения требуется либо подсвечивать местность ИК прожектором, либо дополнительно усиливать яркость, обеспечиваемую излучением ночного неба, светом звезд, Луны.

По первому способу работают так называемые «активные» приборы ночного видения («приборы нулевого поколения», как их иногда называют). К ним относились американский «Снайперскоп» и германский «Вампир» времен Второй мировой войны. Оба включали «телескоп» с ЭОП, ИК прожектор и носимый блок питания напряжением около 30 кВ. При кратности увеличения от 4х до 6х приборы действовали на дальности до 60 м, т.е. на дальностях ближнего боя.

Этот ранний этап развития приборов ночного видения характеризовался использованием ЭОП с кислородно-серебряно-цезиевым или кислородно-серебряно-цинковым фотокатодом и прожекторов на основе электрической лампы и ИК фильтром.

ЭОП нулевого поколения продержались на вооружении достаточно долго — тот же «Снайперскоп», например, оставался на вооружении армий ряда стран еще в 1960-е годы. Но к тому времени уже не были терпимы такие недостатки активных прицелов, как значительные размеры и масса, демаскирующее действие ИК прожектора, образование помех от пыли или тумана на краях поля зрения.

Среди пассивных (бесподсветных) приборов с усилением естественной ночной освещенности выделяют несколько поколений, отличающихся прежде всего типом электронно-оптических преобразователей. Тут стоит вспом-

нить, что означают некоторые приводимые далее характеристики. Так, коэффициент усиления света показывает, во сколько раз световой поток, наблюдаемый на выходе из окуляра ПНВ, превышает световой поток, поступающий на вход оптической системы прибора от объекта наблюдения. Как и для оптико-механических приборов, для оптико-электронных одной из главных характеристик является разрешающая способность. Разрешающую способность приборов, включающих ЭОП, чаще оценивают не в угловых величинах, а числом чередующихся светлых и темных линий (штрихов), укладываемых на 1 мм испытательного объекта. Разрешающая способность зависит и от оптической системы прибора, и от разрешения ЭОП.

Итак, в бесподсветных приборах первого поколения (I) происходит многокаскадное усиление яркости (это был уже существенный шаг вперед по сравнению с ЭОП по схеме Зворыкина). Первые бесподсветные каскадные приборы ночного видения все еще отличались большими размерами из-за необходимости охлаждения ЭОП и высоковольтных источников питания. Решающий сдвиг здесь связан с введением многощелочного фотокатода, который имел большую чувствительность, на несколько порядков более низкий темновой ток и не требовал охлаждения. Вместе с дальнейшей работой по оптике и миниатюризации источников питания это позволило создать новые стрелковые прицелы и при этом уместить весь комплекс прицела в одном корпусе.

В нашей стране система ПНВ этого поколения сформировалась к концу 1960-х годов. Вошел в эту систему и ночной прицел НСП-3 для автомата. И все же ЭОП первого поколения был свойственен ряд недостатков. Они давали недостаточно яркую и контрастную «картинку». Разрешение получалось весьма неравномерным — 25—36 штрихов на миллиметр по центру и 5 штрихов на миллиметр по краю поля зрения. Прицелы были весьма чувствительны к засветке яркими источниками света — например, вспышкой выстрела. Да и стеклянные баллоны ЭОП были чувствительны к импульсу отдачи оружия.

Дальнейшая доработка, связанная с повышением ИК чувствительности и помехозащищенности приборов, уве-

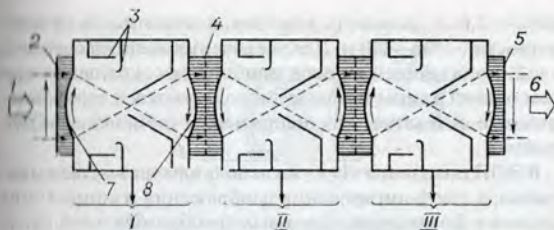


Схема трехкамерного ЭОП с оптоволоконными системами:

I, II, III — первая, вторая и третья ступень усиления; 1 — ИК излучение, 2 — волоконно-оптическое входное окно, 3 — фокусирующие электроды, 4 — волоконно-оптическая соединительная плата, 5 — волоконно-оптическое выходное окно, 6 — выходное изображение видимого диапазона, фосфорный (люминесцентный экран)

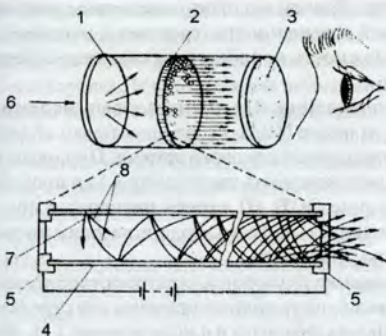
личением поля зрения и т.д., привели к появлению в 1970-е годы новых ПНВ того же поколения, в число которых вошел и ночной универсальный стрелковый прицел НСПУ (1ПН34, тема «Альфа») с трехкаскадным ЭОП. Для предохранения от засветки в нем служит ирисовая (лепестковая) диафрагма. Для повышения контрастности изображения при наблюдении на зеленом фоне при повышенной освещенности служит красный светофильтр, при слабом тумане или дымке — желтый. Масса прицела — 2,2 кг, кратность увеличения — 3,5х, угол поля зрения — 5,4°. НСПУ позволяет вести ночью огонь на дальности прямого выстрела оружия. В лунную ночь или при использовании подсветки дальность возрастает, при низкой облачности, задымлении — сокращается. Усовершенствование ЭОП и переход в электрической части на малогабаритную элементную базу позволил сделать ПНВ легче и экономичнее (а время непрерывной работы прибора на одном элементе питания увеличивает автономность подразделения) — пример тому унифицированный прицел 1ПН58.

В качестве аналога можно упомянуть американский AN/PVS-2, также выполненный на основе трехкаскадного ЭОП с электростатической фокусировкой. Кратность увеличения этого прицела — 4х, поле зрения — 10,4—10,7°,

масса — 2,6 кг, дальность действия, в зависимости от освещенности — 300—400 м. Для увеличения энергии световых лучей, попадающей на вход прибора, и сокращения при этом осевой длины прицела, используются и зеркально-линзовые объективы как, например, в германском «Орион-80».

В ЭОП поколения «I+» уже использовались металл и керамика, а для формирования изображения и сопряжения экранов и фотокатодов смежных преобразователей ввели оборачивающие устройства на основе пластин из оптоволоконных элементов (волоконная оптика использовалась уже в упомянутом AN/PVS-2). Повысился коэффициент полезного действия усилителей и четкость изображения. Намного возросла устойчивость к импульсу отдачи. Увеличилось и разрешение — до 50 штрихов на миллиметр в центре поля зрения и до 28 по краям. Как видим, и соотношение между разрешением в средней части «картинки» и по ее краям улучшилось.

Второе поколение (II) составили появившиеся в 1970-е годы приборы с усилителем на микроканальной пластине (МКП). МКП представляет собой плоский диск из полупроводникового материала с множеством каналов, внутренняя поверхность которых покрыта веществом, обладающим вторичной электронной эмиссией. Электроны, выбиваемые с фотокатода, попадают в открытый торец микроканала, выбивая из стенок вторичные электроны. То есть каждый микроканал МКП работает как фотоумножитель, лавинообразно увеличивающий число выбиваемых электронов. Диаметр и число каналов подбираются из соображений лучшей разрешающей способности и прочности МКП. Диаметр каналов составлял сотые доли миллиметра. Коэффициент усиления яркости вырос более чем в 20 раз по сравнению с поколением «I+» — для поколения «I+» он не превышал 1000, у поколения «II» достиг 20 000. Разрешение увеличилось до 30—50 штрихов на миллиметр практически по всему полю зрения. Исчезли характерные для поколений «I» и «I+» искажения изображения, появилась автоматическая регулировка яркости изображения. Преимуществом усилителя яркости на МКП является также меньшая чувствительность к засветкам — МКП «лока-



Принцип работы усилителя на микроканальной пластине: 1 — фотокатод, 2 — микроканальная пластина, 3 — люминесцентный экран, 4 — стенка микроканала, 5 — электрод, 6 — выходной поток электронов, 7 — попадание первичного электрона, 8 — вторичные электроны

лизует» световые помехи, не вызывая засветки всего поля зрения. Кроме того, применение МКП уменьшает размеры прибора.

К пассивным прицелам на МКП относится отечественный НСПУ-3 (1ПН51), обеспечивающий надежное обнаружение человека на дальности до 300—600 м. Масса НСПУ-3 — 2,1 кг (вместе с источником питания на 6,25 В), полная длина — 340 мм, кратность увеличения у НСПУ-3 — 3,6х, угол поля зрения —  $9,5^\circ$ .

К поколению «П» относится и американский AN/PVS-3А с кратностью увеличения 4х, полем зрения  $10^\circ$ , массой 1,45 кг и длиной 330 мм. Прицел обеспечивает стрельбу по живой силе на дальности до 150—250 м. А английский M1500 при кратности увеличения 3х, массе 1 кг и длине 265 мм действует на дальности до 500 м.

В середине 1990-х годов появились ПНВ на основе ЭОП поколения «П+». Создание многощелочных фотокатодов с повышенной чувствительностью, улучшение оптических систем и позволило в этом поколении качественно улучшить характеристики приборов усилительного типа, повысить разрешающую способность — не менее 45 штрихов на

миллиметр. Причем высокое разрешение сохранялось даже при низкой освещенности (свет звезд, например). Появилась возможность использовать светящиеся прицельные марки.

ЭОП поколения «П+» использован, например, в экспортном прицеле NV/S-17, предлагаемом «БелОМО» для автоматического стрелкового оружия. При массе 1,2 кг этот прицел имеет кратность увеличения 3,5х и поле зрения 12°.

Поколение ЭОП «П супер» отличается еще большей чувствительностью фотокатода и разрешением около 55 штрихов на миллиметр.

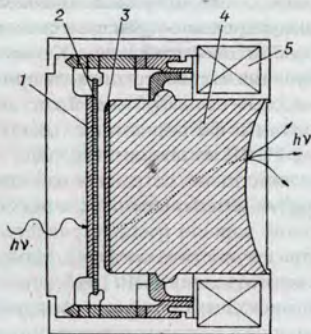
Уменьшение размеров и электропотребления ЭОП позволило выполнить ночные прицелы для стрелкового оружия в меньших габаритах и с массой менее 1 кг. Модульный принцип построения позволил создать новые семейства ночных прицелов для различных видов оружия — как, например, российские прицелы серии 1ПН93, включая прицел 1ПН93-3 для применения со снайперской винтовкой СВД. С другой стороны, появилась возможность использовать ночные прицелы как «ночную приставку» к установленному на оружии оптическому прицелу.

Зависимость дальности действия и качества изображения ПНВ усилительного типа от уровня естественной освещенности не дает забыть о необходимости дополнять приборы осветителями. Правда, теперь это миниатюрные, встраиваемые непосредственно в корпус ПНВ модули на основе ИК полупроводниковых лазеров или светодиодов.

Так, например, российский унифицированный прицел НСПУ-5 (1ПН83), выполненный на основе ЭОП поколения «П», имеет встроенный в корпус ИК лазерный осветитель («подсветчик»). Диаметр подсвечиваемой на дальности 300 м зоны — 5—6 м. В сочетании с автоматической регулировкой яркости и регулируемой стрелком яркостью прицельной марки это позволяет работать в широком диапазоне внешних условий — от полнолунных ночей (когда достаточно естественной ночной освещенности) до почти полной темноты, опознавая цель типа «человек в полный рост» на дальности до 300 м. Кратность увеличения НСПУ-5 — 3х, поле зрения — 7°, масса прицела — 1,45 кг, длина — 300 мм.

Между тем еще в середине 1980-х годов появились фотокатоды со светочувствительным материалом на основе арсенида галлия, обладающие большей чувствительностью и «выходом» электронов. Их применение в сочетании с новыми вакуумными технологиями позволило создать ЭОП поколения «III» — также с использованием МКП. Спектральная чувствительность ЭОП сместилась несколько дальше в ИК диапазон, а это повысило контрастность изображения. Параллельно улучшалась оптическая система, дабы полнее реализовать достоинства нового поколения ЭОП. Чувствительность ПНВ поколения «III» выросла более чем на треть, выросло и разрешение, так что они могут работать при меньших уровнях освещенности (в темные ночи, в подземных сооружениях без освещения). Дальность действия возросла на 30 %, так что прицельная дальность стрельбы ночью приблизилась к дневной.

Уже в последние годы XX в. появились приборы поколения «III+» с увеличенной вдвое против поколения «III» чувствительностью и разрешением 55 штрихов на миллиметр и более.



Электронно-оптический преобразователь III поколения с фотокатодом на арсениде галлия: 1 — фотокатод, 2 — микроканальная пластина, 3 — экран, 4 — волоконно-оптическая система оборота изображения на 180°, 5 — источник питания



Ночные бесподсветные прицелы пришли и на «коммерческое» оружие. Пример тому — прицел ПОН-5 с электронно-оптическим преобразователем I поколения, с подсветкой прицельной сетки

Следующим шагом стали применяющиеся с 1970-х годов тепловизионные приборы (ТПВП). Эти приборы «переводят» в видимую область спектра не отраженные лучи, а собственное тепловое излучение людей, техники, активных приборов. Это излучение занимает значительную часть ИК диапазона, именуемую иногда «тепловым ИК диапазоном». Нашли применение спектральные диапазоны 3—5 мкм и 8—14 мкм, соответствующие сравнительно широким «окнам прозрачности» — участкам спектра, в которых пропускание лучей атмосферой лучше. К тому же максимум теплового излучения человеческого тела приходится ориентировочно на длину волны 9,3 мкм. В этих диапазонах работают используемые фотоприемники (детекторы). Дальность действия ТПВП не зависит от уровня естественной ночной освещенности, они сохраняют работоспособность, в условиях засветок интенсивными источниками света. Тепловое излучение хорошо распространяется в условиях пониженной прозрачности атмосферы, задымления, через сети, ветви, а это позволяет ТПВП работать в тумане, при постановке обычных дымовых завес обнаруживать замаскированные цели. Поскольку интенсивность и спектр теплового излучения, испускаемого нагретым телом, зависят от свойств тела и его температуры, изображение получается довольно контрастным и позволяет выделять нужный объект на фоне других нагретых тел, хотя получаемая картинка

менее привычна для восприятия, чем изображение, формируемое ПНВ усилительного типа.

Для улавливания теплового излучения объектов используются решетки-матрицы миниатюрных детекторов, которые преобразуют ИК сигналы в электрические, подаваемые на предварительный усилитель. Здесь они перемножаются и с помощью логической схемы преобразуются в сложный видеосигнал. Развитию и широкому применению тепловизионных приборов способствовало быстрое развитие микропроцессорной техники, цифровых методов обработки и визуализации сигнала. Портативные тепловизионные приборы уже нашли применение в комплексах разведывательной аппаратуры, в танковых системах управления огнем, в ЦТРК, со стрелковыми прицелами дело чуть сложнее. Хотя тепловизионные прицелы уже включаются в комплект снайперских винтовок нормального и крупного калибра, предлагаются для пулеметов и гранатометов, цена их пока многократно превосходит цену самого оружия. Возможности улучшения характеристик ТПВП, включая уменьшение их размеров, массы и энергопотребления ожидают, в частности, от замены линейек детекторов и оптико-механической системы развертки изображения приборами на основе фокально-плоскостных матриц (с использованием приборов с зарядовой связью), не требующих такой механической развертки и устройств глубокого охлаждения. Не стоит, правда, доверять заявлениям о ТПВП, как об «абсолютном средстве наблюдения и прицеливания» — хотя тепловидение действительно позволяет обнаруживать цели за легкими укрытиями, «видения сквозь любые стены» оно не дает.

Интересны комбинированные (с двумя или более каналами, но единым входом) и комплексированные (с отдельными входами каналов) прицелы «день/ночь», отвечающие требованиям всепогодности, круглосуточности и высокой помехозащищенности. Так, в прицеле французской фирмы «Сопием» дневная ветвь расположена над ночной, а изображение ее проецируется на окуляр через зеркало и призму. В качестве ночной ветви может использоваться трубка с

ЭОП поколений «II» или «III». В «модульной прицельной системе» F7201 американской компании ИТТ модуль ЭОП поколения «III» может вставляться между трубкой с прицельной сеткой и окуляром оптического прицела. Примером отечественного комбинированного прицела может служить ПОНД-4. В прицеле используется ЭОП поколения «II+» с прямым переносом изображения, мультищелочным фотокатодом и усилителем на МКП, автоматическая регулировка яркости. Кратность увеличения обоих каналов — 5х, поле зрения — 6,5° («день») и 8° («ночь»), масса прицела — 1,75 кг, напряжение источника питания — 3 В. Переключение каналов производится рычажком.

Далее мы рассмотрим ряд состоящих на вооружении и опытных снайперских винтовок различных стран мира.

## **6. СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ**

Снайперские винтовки периода Второй мировой войны относились в основном уже ко второму поколению снайперского оружия. Теперь винтовки не собирали из валовой готовой партии линейных, а изготавливали — на основе той же штатной военной винтовки — с лучшим качеством и некоторыми отличиями в деталях. От «приспособления» коммерческих прицелов переходили к выпуску специальных, удовлетворяющих «военным» требованиям.

Взглянем на то, какое оружие использовали снайперы разных армий.

### **СССР**

В 1929—1930 гг. в СССР была осуществлена модернизация 7,62-мм магазинной винтовки обр. 1891 г. («трехлинейки»). За основу взяли драгунскую модель (пехотную винтовку с большей длиной ствола сняли с производства еще в 1923 г.). Изменился механический прицел, мушка стала цилиндрической и получила предохранитель, вместо коробчатой обоймы ввели более легкую и удобную пластинчатую, усовершенствовали прибор и принадлежность. Эта модернизация в очередной раз продлила карьеру 7,62-мм винтовочного патрона обр. 1908 г. А в 1931 г. на вооружение РККА поступила 7,62-мм снайперская винтовка. От линейной винтовки обр. 1891/1930 гг. ее отличало крепление оптиче-

ского прицела, качество изготовления ствола и ствольной коробки, их крепление в ложе и отладка механизмов.

Поворотный продольно скользящий состоял из стебля затвора, боевой личинки, выбрасывателя, курка, ударника, винтовой боевой пружины и соединительной планки. На боевой личинке выполнены два симметричных боевых выступа, входящие при запирании в пазы ствольной коробки. У снайперской винтовки рукоятку затвора отогнули книзу, чтобы при перезарядании она не цепляла оптический прицел. Внутри затвора смонтирован ударник с боевой пружиной, на хвостовую часть которого навинчен курок с «пуговкой». Ударник взводится при отпирании затвора, что повышает безопасность при перезарядании. Спусковой механизм смонтирован на ствольной коробке и весьма прост по устройству. Шептало, удерживающее ударник во взведенном положении, выполнено на свободном конце пластинчатой пружины, пропущенной через щель спускового крючка, качающегося на оси. При нажатии на крючок он отжимает вниз спусковую пружину, выводя шептало из-под боевого взвода курка, ударник под действием боевой пружины идет вперед и накалывает капсюль патрона.

Курок можно было оттянуть назад и повернуть на 90°, поставив тем самым винтовку на «предохранитель». Такая операция предусматривалась для всех стрелков, особенно при перебежках с заряженным оружием, хотя оттягивание курка требовало большого усилия, а система при этом быстро изнашивалась. Снайперская винтовка пристреливалась без штыка, да и не имела его — рукопашный бой считался для снайпера крайним случаем (хотя предусматривалось его вооружение ножом или кинжалом) — поэтому мушка снайперских винтовок была несколько выше, чем у линейных. Винтовка обр.1891/1930 гг. имела довольно тугий спуск. Хотя в снайперских винтовках спуск и отлаживался на меньшее усилие (2—2,4 кгс), он был не столь удобен, как спуск с предупреждением (самостоятельная регулировка усилия спуска возможна отгибом пружины, плавности спуска — спиливанием шептала, опиливанием верхней грани щели спускового крючка можно было придать спуску характер спуска с предупреждением). А ведь соответствующ-

щие предложения для «трехлинейки» делались еще в 1911 г. и неоднократно позже.

В коробчатом постоянном срединном магазине патроны располагаются в один ряд, что сделало необходимым специальную пружинную отсечку-отражатель, препятствующую сдвоенной подаче патронов. Цельная ложа с прямой шейкой приклада изготавливалась поначалу из ореха, но со временем пришлось и для снайперских винтовок переходить на менее дефицитную березовую древесину. Для повышения меткости стрельбы положение ствола в ложе регулировали с помощью нагеля хвостовика ствольной коробки так, чтобы зазор между стволом и цевьем сохранялся по всей длине ствола — отсутствие контакта ствола с цевьем способствует постоянству колебаний ствола при выстреле, влияние которых легче компенсировать при пристрелке. Для той же цели можно было выбрать излишки дерева с помощью стамески или просто гильзы с заточенной закраиной. Хотя еще в 1929 г. испытывался вариант с улучшенной ложей («щека» приклада и шейка с пистолетным выступом), серийные винтовки имели ложу обычной формы. Правда, винтовки с укороченной «спортивной» ложей выпускались в небольших количествах — такую снайперскую винтовку, например, в 1934 г. тульские оружейники преподнесли И.В. Сталину.

По-видимому, более глубокая модернизация базовой винтовки дала бы лучшую основу для снайперской, но от нее в СССР отказались, поскольку ожидалось скорое принятие на вооружение «автоматической» винтовки.

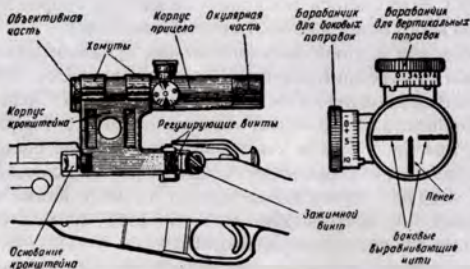
Работы над винтовочным оптическим прицелом для постановки собственного его производства начались в 1925 г. на Подольском оптическом заводе (в 1927—1928 гг. переведен в Павшино Московской области, позднее г. Красногорск), причем в работе участвовали германские специалисты. Задание на разработку несколько раз менялось. Наконец, в 1930 г. прицел был принят на вооружение под обозначением «оптический винтовочный прицел обр. 1930 г.», он также получил индекс ПТ.

Снайперские винтовки обр.1891/30 гг., поступившие на вооружение РККА, поначалу оснащались прицелом обр.1930 г. (ПТ) с 4-кратным увеличением, механизмами

введения горизонтальных и вертикальных поправок и муфтой для диоптрийной регулировки окуляра. Однако прицел ПТ не удовлетворил специалистов Артиллерийского управления, и созданное в 1930 г. Всесоюзное объединение оптико-механической промышленности получило в 1931 г. задание на создание на его основе прицела с более совершенными механизмами введения поправок (опять же по образцу германского прицела «Буш»). Усовершенствованный прицел был принят на вооружение под обозначением «винтовочный прицел обр. 1931 г.» и получил шифр ПЕ. Сокращение «В.П. обр. 1931 г.» породило еще одно обозначение, встречающееся в литературе, — «прицел ВП». С прицелом ПЕ фактически и была принята в том же 1931 г. снайперская винтовка обр. 1891/1930 г.

Прицел ПЕ имел кратность увеличения 3,87х, поле зрения 5°30', диаметр выходного зрачка 7,6 мм, удаление выходного зрачка 85 мм, массу 620 г, установки по дальности до 1400 м. К недостаткам прицела относят нарушение герметичности механизма фокусировки, недостаточную фиксацию барабанчиков механизмов введения горизонтальных и вертикальных поправок.

Активно развивало стрелковое дело в те годы общество «Динамо», находившееся в ведении ОГПУ/НКВД. В сотрудничестве с германской фирмой «Геншов» общество



Крепление прицела ПУ на винтовке обр. 1891/30 гг.

разработало варианты установки прицела «Цейсс» с кратностью увеличения 4х на винтовку обр.1891 г. — эти установки известны под обозначениями Д2 и Д3 («Динамо», второй и третий образец, в литературе можно встретить обозначение Д III). Сам оптический прицел имел установки верхнего барабанчика до 1000 м, боковой барабанчик служил для введения боковых поправок. Прицельная сетка была выполнена по «германскому» типу и состояла из центрального пенька и двух горизонтальных линий.

До 1935 г. испытывалось два основных варианта установки оптического прицела — сверху ствольной коробки и с левой ее стороны. Первая система была предложена известным энтузиастом стрелкового дела А.А. Смирнским (она была похожа на американскую систему «Бэльддинг энд Муль», но вряд ли можно говорить о прямом заимствовании американской системы), вторая имела в основе систему, представленную германской фирмой «Геншов унд К<sup>о</sup>». По системе Смирнского на ствольную коробку впереди ее окна шестью винтами крепилось основание, на которое надевался кронштейн прицела. Сам прицел крепился на таком однобазном кронштейне двумя хомутами.

В 1936—1937 гг., после перевода производства оптического прицела с завода № 69 (Красногорск) на завод «Прогресс» (в Ленинграде) появилась новая его модификация. Прицел ПЕ лишился диоптрийной муфты, а на винтовку устанавливался по схеме с «боковым» креплением, ставшей с 1936 г. типовой. Использовался кронштейн по типу, предложенному германской компанией «Геншов» («Геко»). Однако кронштейны германского образца не удовлетворили советских военных, и для ПЕ были созданы собственные. Слева от окна ствольной коробки ставилась накладка — основание. На него креплением типа «ласточкин хвост» надевался и фиксировался двумя винтами кронштейн прицела. Прицел ПЕ послужил основой и для «гражданского» оптического прицела ПО-1, ставившегося на малокалиберные винтовки и охотничьи ружья.

Производство снайперской винтовки обр.1891/1930 гг. и кронштейнов для прицелов с 1932 г. вел Тульский оружейный завод (с 1936 г. — завод № 173, с 1939 г. — после реорганизации оборонной промышленности — завод № 314).



Снайперская винтовка обр. 1891/1930 г. с прицелом ПУ. Хорошо видны положение рукоятки затвора в запертом состоянии и положение окуляра прицела относительно приклада

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ ОБР. 1891/1930 ГГ.**

Патрон — 7,62x54R (обр. 1908 г.)  
Масса оружия — 4,7 кг (с прицелом ПЕ)  
Длина оружия — 1232 мм  
Длина ствола — 729 мм  
Число нарезов — 4 правосторонних  
Начальная скорость пули — 865 м/с  
Дульная энергия пули — 3591,5 Дж  
Емкость магазина — 5 патронов

Дальность прямого выстрела по грудной мишени — 550, по ростовой — 770 м. Длина ствола была такова, что узел его колебаний при выстреле располагался близ дульного среза, что способствовало уменьшению рассеивания попаданий. Постоянный срединный магазин снаряжался патронами по одному — крепление оптического прицела не позволяло вставить обойму.

Два последних предвоенных года, как известно, были временем масштабного качественного перевооружения РККА. Это коснулось и системы стрелкового вооружения, включая снайперское оружие. Поскольку на смену магазинной винтовке в качестве массового стрелкового оружия должна была прийти самозарядная, внедрялся и снайперский вариант последней. В 1939 г. тульский завод № 314 вы-

пустил 35 376 снайперских винтовок обр.1891/1930 гг. под прицел ПЕ, в 1940 г. — 7 970 — производство переводили на самозарядную винтовку.

Собственно говоря, работы над такими винтовками начались значительно раньше — с развертыванием во второй половине 1920-х широких работ над автоматическими и самозарядными винтовками под винтовочный патрон. Было очевидно, что новая массовая винтовка должна иметь и снайперский вариант. Уже в 1928 г. одна из опытных 7,62-мм автоматических винтовок В.Г. Федорова (точнее, коллектива конструкторов — Федоров, Дегтярев, Кузнецов, Безруков) — эта винтовка испытывалась на полигоне курсов «Выстрел».

Вариант с установкой оптического прицела получила и «7,62-мм самозарядная винтовка обр.1930 г.» системы В.А. Дегтярева, проходившая войсковые испытания в 1933—1934 гг. Ф.В. Токарев установил на свой опытный автоматический карабин ЦКБСВ-55 разработанное им же крепление оптического прицела ЦКБСВ-63. Но на вооружение в 1936 г. была принята автоматическая винтовка С.Г. Симонова (АВС). Она также имела снайперский вариант (с прицелом ПЕ), выпускавшийся малыми партиями в 1936—1939 гг. в Ижевске заводом № 180 (с 1939 г. — завод № 74). Такие винтовки нашли применение во время советско-финляндской войны 1939—1940 гг. и в начальный период Великой Отечественной войны.

Когда для перевооружения армии перед войной окончательно выбрали самозарядную винтовку Ф.В. Токарева обр.1940 г. (СВТ-40), был создан и ее снайперский вариант. Чертежи и технические условия на него утвердили 8 апреля 1940 г. Заметим, что РККА первой приняла на вооружение самозарядную снайперскую винтовку в качестве массовой. От штатной СВТ снайперская отличалась лучшей отделкой ствола и выступами по бокам ствольной коробки для крепления изогнутого кронштейна оптического прицела ПУ. Снайперская СВТ стала значительно более массовой, нежели снайперская АВС.

Автоматика СВТ имела газовый двигатель с отводом пороховых газов через поперечное отверстие в стенке ствола в



Снайперский вариант 7,62-мм самозарядного карабина Токарева (СКТ), не пошедшая в серию модификация винтовки СВТ. СКТ также снабжен прицелом ПУ

расположенную над стволом газовую камеру и с коротким ходом поршня. Камера снабжалась газовым регулятором, изменяющим количество отводимых газов, это позволяло в широких пределах приспособлять работу автоматики к условиям времени года, состоянию винтовки и типу патрона, хотя работа с регулятором была не слишком удобна. Газовый поршень со штоком и отдельным толкателем передавали импульс пороховых газов затвору и возвращались вперед под действием собственной пружины. Отсутствие постоянной связи штока газового поршня с затвором и частично открытая сверху ствольная коробка позволяли снаряжать магазин из обоймы.

На дульную часть ствола крепился многощелевой дульный тормоз реактивного действия. Запирание канала ствола производилось перекосом затвора вниз. В остове затвора смонтированы ударник и подпружиненный выбрасыватель, в канал стебля вставлена возвратная пружина с направляющим стержнем и трубкой. Ударно-спусковой механизм куркового типа собран на отделяемом основании (спусковой скобе). Спуск — с предупреждением. Автоспуск служил автоматическим предохранителем, блокировавшим курок до полного запирания канала ствола затвором. Разобщителем служил направляющий стержень боевой пружины — при повороте курка вперед стержень, отжимая стойку спусковой тяги, опускал тягу, ее выступ соскакивал с уступа коромысла, и то под действием боевой пружины возвращалось верхним концом вперед и готово было захватить боевой взвод курка при откате подвижной системы.

Магазин — отъемный, коробчатый секторной формы с

шахматным расположением 10 патронов. Патрон с выступающей закраиной гильзы заставил принять ряд мер для предотвращения цепляния патронов друг за друга при подаче — подобран радиус кривизны коробки магазина, профилирована поверхность подавателя так, что закраина каждого верхнего патрона находится впереди закраины нижнего, на внутренних стенках корпуса магазина выполнены выступы, удерживающие патроны от осевого смещения. Ложа — деревянная, цельная, с pistolетным выступом шейки, впереди цевья ствол и газовый поршень укрыты перфорированным металлическим кожухом. Имелась и деревянная ствольная накладка. Для уменьшения тепловых поводок ствола и нагревания деревянных деталей, снижения массы в металлическом кожухе и в ствольной накладке выполнены сквозные отверстия.

Для снайперской СВТ был принят «оптический винтовочный прицел обр.1940 г.», созданный на заводе № 3 НКВД в Харькове. Несмотря на свое «происхождение», прицел предназначался не только для войск НКВД, но и для Наркомата обороны. Его производство поставил также завод «Прогресс» (завод № 357 Наркомата вооружения), где продолжилась его доработка. Прицел получил индекс ПУ, имел 3,5-кратное увеличение, поле зрения 4'30, массу 270 г, допускал стрельбу на дальности от 100 до 1300 м при наиболее эффективной дальности до 600 м. Прицельная сетка была аналогична ПЕ. Верхний барабанчик с дистанционной шкалой и боковой со шкалой боковых поправок крепились полупотайными винтами — открепив эти винты, снайпер мог поправить положение барабанчика при пристрелке. Для установки оптического прицела служили пазы по бокам ствольной коробки. Крепление оптического прицела ПУ выполнялось так, чтобы по нему не била стреляная гильза, вылетающая из окна ствольной коробки. Изогнутый кронштейн фиксировался чекой и снабжался подпружиненным буфером, предотвращавшим продольное смещение прицела.

По точности стрельбы самозарядная снайперская СВТ уступала магазинной винтовке. Но поскольку при испытаниях СВТ сравнивали с другими «автоматическими» вин-



Снайперская пара РККА: один из снайперов (в данный момент исполняющий обязанности снайпера-наблюдателя) вооружен винтовкой СВТ с оптическим прицелом ПУ, другой (снайпер-истребитель) — винтовкой обр.1891/1930 гг. с прицелом ПЕ. 1941 г.

товками, на ухудшение меткости по сравнению с магазинной внимание обратили не сразу. Их сравнительные испытания провели только при подготовке массового производства. Кучность стрельбы самозарядной винтовки на дальностях от 800 до 1200 м оказалась хуже в 1,6 раза, отрыв первой пули от эллипса рассеивания на дальности 100 м достигал 10—15 см, а дальность прямого выстрела была на 20 м меньше. Причиной тому были нарушение баланса из-за перемещения и ударов подвижной системы автоматики до вылета пули из канала ствола, вибрации, вызванные этим движением, выявившееся продольное смещение ствола и ствольной коробки в ложе.

Тем не менее снайперскую СВТ запустили в серию на Тульском заводе № 314, рассчитывая улучшить ее параметры в процессе производства. Это не удалось сделать за короткий срок. Кроме того, к началу войны войска плохо было знакомы с новым образцом.

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ СВТ

Патрон — 7,62x54R (обр. 1908 г.)  
Масса оружия — 4,5 кг (с прицелом ПУ).  
Длина оружия — 1226 мм.  
Длина ствола — 625 мм.  
Число нарезов — 4 правосторонних.  
Начальная скорость пули — 840 м/с.  
Боевая скорострельность — 10 выстр./мин.  
Емкость магазина — 10 патронов.

Магазинную снайперскую винтовку с производства снимали. «План текущих заказов НКО, НКВМФ и НКВД» уже на 1940 г. предусматривал выпуск всего 3000 винтовок обр. 1891/1930 гг. и только для Наркомата Военно-морского Флота.

О масштабах производства снайперских винтовок (и соответственно — потребности в них) в начале войны можно судить по таким цифрам — в июле и августе 1941 г. на Тульском заводе изготовили примерно по 7 тысяч снайперских винтовок.

В 1941 г. из запланированных 1 176 000 линейных и 37 500 снайперских СВТ-40 было изготовлено соответственно 1 031 861 и 34 782 (по другим данным — более 38 000). В октябре 1941 г. выпуск СВТ прервался из-за эвакуации завода № 314 — из Тулы производство СВТ было эвакуировано на Урал, в г. Медногорск, где производство возобновили в марте 1942 г. В войсках СВТ, по солдатской традиции, получила неофициальное прозвище «Света», ей стали приписывать капризный женский характер. Винтовка действительно требовала значительно более тщательного ухода и лучшей подготовки, чем магазинная «трехлинейка». Сложность системы и наличие мелких деталей обусловили и высокий процент выхода из строя из-за утери деталей (31%, в то время, как у магазинной винтовки обр. 1891/30 гг. он, конечно, был куда ниже — всего 0,6 %). Кроме того, ее производство было значительно сложнее, что сказалось на судьбе винтовки. Однако в руках квалифицированных пользователей, в том числе снайперов, СВТ работали достаточно надежно.

В начале 1942 г. на Ижевском заводе № 74 (Ижевский машиностроительный завод), а с 1943 г. и на Тульском заводе № 536 (на площадке эвакуированного завода № 314) возобновили производство магазинной снайперской винтовки обр. 1891/30 гг. Магазинная винтовка в начале войны была модернизирована, но не с целью повышения точности стрельбы, а для упрощения производства. Ствольная коробка выполнялась без верхних граней, уменьшена пуговка курка, латунные детали прибора заменены стальными, упрощена отделка стальных деталей, ложа не полировалась и не покрывалась лаком. Сказывался на боевых качествах винтовки — включая меткость стрельбы — и переход к изготовлению лож из березовых заготовок, более хрупких, чем прежние ореховые, и дававших поводку под действием влаги, и разброс в характеристиках патронов выпуска военного времени.

Встречались и однозарядные экземпляры винтовки обр. 1891/30 гг. с перекрытой магазинной коробкой — очевидно, для ускорения производства и с расчетом на то, что снайпер нередко вкладывает патрон вручную, держа запасные патроны во внутреннем кармане (чтобы не охлаждать пороховой заряд).

Хотя оставались запасы прицелов ПЕ, которые поначалу использовали на вновь выпущенных снайперских винтовках обр. 1891/30 гг., основным стал более компактный и прочный прицел ПУ. Производство этого прицела вели заводы № 357 (эвакуирован из Ленинграда в Омск), № 296 (бывший завод № 3 НКВД, с началом войны эвакуирован из Харькова в Бердск), № 237 (в Казани), № 297 (в Йошкар-Оле), № 393 (в Красногорске). Заводы вносили в конструкцию и материалы прицела свои изменения и доработки. Несмотря на некоторое ухудшение оптики (в ходе войны для варки оптического стекла пришлось переходить на новую глину), прицелы сохранили неплохие качества и вполне себя оправдали. Решение об установке ПУ на винтовку обр. 1891/30 гг. было принято весной 1942 г. Для этого в Ижевске известный конструктор-оружейник Д.М. Кочетов разработал новый кронштейн, крепившийся своим передним выступом на такое же основание с левой стороны ствольной коробки и фиксировавшийся шпильками и дву-

мя винтами, имелись дополнительные винты для предотвращения самоотвинчивания. Такое крепление допускало пользование открытым секторным прицелом на дальности до 600 м. Труба прицела фиксировалась на кронштейне двумя муфтами. Поскольку труба ПУ была заметно короче, чем у ПЕ, окуляр оказывался сильно удален от глаза стрелка, так что многим стрелкам приходилось вытягивать шею при стрельбе.

В августе 1942 г. на Научно-испытательном полигоне стрелкового вооружения в Щурово прошли сравнительные испытания снайперских винтовок СВТ с прицелом ПУ и обр. 1891/30 гг. с прицелами ПЕ и ПУ. По результатам испытаний продолжение производства снайперской СВТ сочли нецелесообразным, и она была снята с производства с 1 октября 1942 г. (выпуск линейных винтовок продолжался). Снайперские винтовки составили всего около 3,5 % от общего количества выпущенных СВТ. Кронштейн Кочетова для установки ПУ на винтовку обр. 1891/30 гг. был принят на вооружение как «кронштейн обр. 1942 г.».

При стрельбе из винтовки обр. 1891/30 гг. на дальности 100 м с прицелом ПУ все попадания должны были укладываться в круг диаметром 7 см, 200 м — 15 см, 400 м — 36 см.

В 1943 г. ижевский завод № 74 выпустил 159 600 магазинных снайперских винтовок под прицел ПУ, тульский завод № 536 — 59 112, в 1943 г. — соответственно 127 020 и 24 362 (по данным Б.В. Давыдова и С.А. Савенко). По 1943 г. это составляет 5,7 % от общего выпуска винтовок и карабинов, по 1944 г. — 7,3 %. Свидетельство большого внимания, уделявшегося снайпингу в вооруженных силах.

Прицел ПУ использовался позже на зенитных пулеметных установках, его пытались ставить на 14,5-мм противотанковые ружья, тем более что многие снайперы наряду со штатной снайперской винтовкой осваивали ПТР для стрельбы на большие дальности или по защищенным целям. После войны ПУ с соответствующими кронштейнами ставили на малокалиберные винтовки охотничьи ружья.

Производство прицела ПЕ во время войны тоже возобновили, но только в блокадном Ленинграде на заводе № 349.

Партизаны, действовавшие в тылу врага, группы и отря-

ды специального назначения НКВД и ГРУ часто использовали винтовку с прибором беззвучной и беспламенной стрельбы типа «Брамит» (системы братьев В.Г. и И.Г. Митиных). Прибор включал цилиндрическую расширительную камеру, перекрытую спереди и сзади резиновыми пробками и был рассчитан всего на несколько выстрелов.

В ходе войны продолжали попытки модернизировать винтовку: так, в 1943 г. испытывался вариант с укороченным цевьем и приподнятым прикладом, в 1944 г. — укороченный вариант. После войны выпускался ее несколько модернизированный вариант. «Трехлинейка» послужила также основой для спортивных 7,62-мм винтовок АВ и АВЛ, использовавшихся не только спортсменами, но и для подготовки снайперов.

Снайперская винтовка обр.1891/30 гг. состояла на вооружении ряда армий Варшавского договора, Албании, КНР, КНДР, Вьетнама и других стран. Она оказалась едва ли не самой «долго воюющей» среди своих современниц — уже полтора десятка лет она используется в локальных конфликтах на территории бывшего СССР (порой снайперы предпочитают хорошо сохранившиеся или восстановленные самозарядной СВД).

## ГЕРМАНИЯ

Германский вермахт к началу Второй мировой войны не имел удовлетворительной штатной снайперской винтовки. Правда, еще в конце 20-х немцы планировали иметь оптический прицел у «каждого пятого или восьмого стрелка», но это было скорее стремление выделять лучших стрелков и вызывало интерес не столько к снайперским винтовкам, сколько к отборным карабинам с оптическими прицелами.

«Маузер-Верке» выпускала снайперский вариант 7,92-мм магазинного карабина («укороченной винтовки») 98k — карабин 98k, появившийся в 1935 г., стал основным стрелковым оружием вермахта. Лучшие карабины из серийной партии оснащались приливами сверху ствольной коробки с пазами для крепления кронштейна оптического прицела. Использовались коммерческие прицелы кратностью 4х



Снайперская пара войск СС. Оба снайпера вооружены 7,92-мм магазинными снайперскими винтовками (карабинами) Zf.Kar.98k с оптическим прицелом ZF.39

и бх. Эффективная дальность стрельбы составляла 400—600 м, максимальная прицельная — 800 м.

В 1939 г. на вооружение приняли снайперский образец Zf.Kar.98k с прицелом ZF.39 («прицельная труба 1939 г.») четырехкратного увеличения. Прицел крепился на две стойки над окном ствольной коробки. Такие снайперские винтовки нашли применение уже в 1939 г. на территории Польши. Ряд нареканий на прицел ZF.39, поступавших из частей, заставил отдать предпочтение 1,5-кратным ZF.40 и ZF.41, более отвечавшему возможностям карабина. 1,5-кратный прицел весил с кронштейном всего 450 г. Прицельная дальность устанавливалась от 100 до 800 м с помощью вращающейся муфты. Кронштейн прицела фиксировался на винтовке рычажным устройством с защелкой, два подпружиненных ролика кронштейна устраняли его качение. Для установки кронштейна на колодке штатного секторного прицела слева выполнялся прилив таврового сечения. По крайней мере, часть таких карабинов имела «шеку» на прикладе.

Крепление кронштейна на прицельной колодке освобождало окно ствольной коробки и позволяло пользоваться штатным прицелом (такое крепление оптического прицела

на укороченной винтовке напоминает появившуюся позже американскую идею винтовки типа «Скаут»). Но при этом удаление окуляра от глаза стрелка оказывалось слишком далеко и поле зрения прицела сужалось. Такие снайперские карабины играли вспомогательную роль.

С 1942 г. до 6% всех Kar.98k должны были выполняться с приливами для крепления кронштейна оптического прицела. Однако выдерживать такое соотношение не всегда удавалось.

В целом «Маузеры» были удобным и эффективным оружием. На его системе стоит остановиться особо, поскольку она по сию пору служит образцом при создании магазинных — в том числе и снайперских — винтовок. Ее характерными чертами были: конструкция затвора; не выступающий из ложи магазин с шахматным расположением патронов и ступенчатым подавателем; удобная ложа с пистолетным выступом шейки приклада. Поворотный продольно скользящий затвор «Маузера» имел два боевых выступа на личинке и один возле рукоятки — последний препятствовал смещению затвора и самоотпиранию. При запирании канала ствола боевые выступы входили в кольцевой паз ствольной коробки и располагались в вертикальной плоскости — такое распределение действия отдачи на коробку уменьшает увод оружия вбок.

Боевой и предохранительный взводы выполнялись на курке, закрепленном на хвосте ударника. При повороте затвора для отпирания смонтированный в нем ударник взводился за счет взаимодействия наклонных поверхностей стебля затвора и курка, сжимая винтовую боевую пружину,



7,92-мм магазинная снайперская винтовка (карабин) 98K с оптическим прицелом ZF40. Видно крепление прицела



Учебно-тренировочный 5,6-мм карабин ККВ,  
выполненный по типу боевого «Маузер» 98К, но под патрон .22 LR,  
и снабженный оптическим прицелом ZF41

так что в течение всего процесса перезаряжания боек не выступал над зеркалом затвора. В задней части затвора помещался флажковый предохранитель на три положения: правое — блокируются ударник с курком, вертикальное — блокируется курок (используется только при разборке) и левое — «огонь». Широкий пружинный выбрасыватель прижимал патрон к зеркалу затвора, но вместе с затвором не вращался, удерживаясь в продольном пазе ствольной коробки. Это обеспечивало надежное направление патрона при досылании и извлечении. Для прохода жесткого отражателя в левом боевом выступе затвора имеется вырез.

Рукоятка затвора 98к отогнута вниз под углом 90°. Кроме уменьшения поперечного габарита оружия и приближения рукоятки к стреляющей руке, — в запертом положении рукоятка оказывается в выемке ложи прямо над спусковой скобой, что ускоряет перезаряжание, — это еще и предотвращало цепляние при перезаряжании рукояткой оптического прицела. При расположении оптического прицела над окном ствольной коробки его приходилось ставить на высоких кронштейнах — чтобы не мешать экстракции гильзы и работе с флажком предохранителя.

Спуск — с предупреждением. При нажатии на спусковой крючок его задний выступ достигал упора, шептало слегка опускалось, а стрелку для спуска ударника оставалось произвести короткое, мало сбивающее наводку движение.

Все это делало «Маузер» хорошей основой для создания снайперской винтовки. Однако часто оптические прицелы просто ставились на валовые винтовки и карабины, что не позволяло получить меткости, необходимой для снайперского оружия.

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАРАБИНА 98К

Патрон — 7,92x57  
Масса оружия без прицела — 4,3 кг  
Длина оружия — 1110 мм  
Длина ствола — 600 мм  
Число нарезов — 4 правосторонних  
Начальная скорость пули — 745 м/с  
Дульная энергия пули — 3698 Дж  
Емкость магазина — 5 патронов.

Карабины горных егерей «33/40 (t)» системы «Маузер» (чешского производства) также превращали в снайперские — на левой стороне ствольной коробки крепили кронштейн, на который устанавливали прицел типа 4x20. Для обучения снайперов использовался 5,6-мм карабин «KWK», повторяющий конструкцию 98к, с 2-кратным оптическим прицелом. К снайперским винтовкам выпускались глушители расширительного типа.

Немцам также не удалась попытка создания самозарядной снайперской винтовки. Основой для этого поначалу служила 7,92-мм самозарядная винтовка G.41(W) с оригинальной конструкцией газового двигателя — на эту винтовку ставили прицелы ZF. 40 и 41. Потерпев неудачу с доводкой G.41 (W) «Вальтер» и G.41 (M) «Маузер», немцы в середине войны приняли G.43 под тот же патрон 7,92x57 «маузер» — самостоятельную систему, но несущую определенные следы влияния советской СВТ (компоновка газоотводного узла, короткий ход поршня, отъемный магазин).

G.43 имела газовый двигатель автоматики с отводом пороховых газов через боковое отверстие в стенке ствола и ко-



7,92-мм самозарядная снайперская винтовка G.43 с оптическим прицелом ZF4

ротким ходом поршня. Запирание канала ствола производилось двумя разводимыми в стороны боевыми упорами. Рукоятка перезарядки располагалась слева. Ударный механизм — курковый. Имелся неавтоматический предохранитель. Питание патронами — из отъемного коробчатого магазина. В основном G.43 использовалась в качестве снайперской с прицелом ZF.4, крепившимся на специальный прилив на правой стороне ствольной коробки. Прицел ZF.4 (упоминается также как ZF.43) имел кратность увеличения 4х. Созданный с расчетом на установку на самозарядную винтовку он ставился и на магазинные — тут тоже можно увидеть аналогию со снайперской СВТ.

Выпускался также снайперский вариант карабина Kar.43, отличавшегося от G.43 уменьшенной на 50 мм длиной и увеличенной спусковой скобой. G.43 и ее Kar.43 в германской армии не стали массовыми — в 1943—1945 гг. выпустили около 349 300 линейных G.43 и Kar.43 и 53 435 снайперских (13% от общего количества — стоит отметить, что немцы придавали самозарядным винтовкам с оптическим прицелом большое значение). Не случайна популярность у германских солдат трофейных снайперских СВТ, получивших обозначение SI Gew Zf260(r). «Русская самозарядная винтовка с оптическим прицелом» числилась, например, в числе «лучшего оружия» для противопартизанских «ягдкоманд». Не меньшей популярностью пользовались и магазинные снайперские винтовки обр.1891/30 гг. Что до G.43 и Kar.43, то они после войны использовались некоторое время армией Чехословакии.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКОЙ G.43

Патрон — 7,62x57

Масса оружия без прицела, кг — 4,33

Длина оружия — 1117 мм

Длина ствола — 558 мм

Число нарезов — 4 правосторонних

Начальная скорость пули — 746 м/с

Боевая скорострельность — 15–20 выстр./мин.



7,92-мм автоматическая винтовка FG.42,  
снабженная оптическим прицелом ZFG.42

Автоматическая 7,92-мм винтовка FG.42, созданная для парашютно-десантных частей, даже с оптическим прицелом более напоминала ручной пулемет, нежели снайперское оружие. FG.42 имела автоматику с газовым двигателем, запираение канала ствола поворотом затвора, могла вести одиночный и автоматический огонь, снабжалась складывающейся сошкой. Магазин на 20 патронов крепился слева.

Вариант с установкой оптического прицела ZF.4 имел и 7,92-мм автомат (штурмовая винтовка, «штурмовой карабин») MP.43/1 системы Х. Шмайссера под «курцпатрон» 7,92x33. При массе около 6 кг MP.43/1 давал неплохую кучность стрельбы на малых дальностях и в качестве «эрзаца» снайперского карабина вполне подходил. На него же ставили ночной подсветный прицел ZG.1229 «Вампир». Однако его применение сильно ограничивалось массой как самого прицела с ИК прожектором, так и ранца с аккумуляторными батареями и баллоном с газом для охлаждения ЭОП.

Таким образом, германская армия имела одновременно несколько снайперских и «эрзац-снайперских» винтовок и карабинов, причем иногда разные рода войск — свои.

## ФИНЛЯНДИЯ

В финской армии снайперов вооружали 7,62-мм винтовками M/28-30 и M/39 — производившиеся в Финляндии магазинные винтовки русской системы — с оптическим прицелом, крепившимся сверху ствольной коробки. Вообще, до 1939 г. снайперских винтовок в финской армии было немного. Тем не менее эффективность работы финских



7,62-мм магазинная снайперская винтовка М39  
с оптическим прицелом М43 «Айяк»

снайперов, вооруженных спешно переделанными винтовками, в условиях северной, резко пересеченной, лесистой местности наши войска смогли оценить зимой 1939—1940 гг. Во время этой войны, кстати, возник оказавшийся удивительно стойким слух о финских «кукушках» — снайперах и автоматчиках, якобы занимавших замаскированные позиции на деревьях. Хотя сами финны существование таких «кукушек» отрицают. Во время войны 1939—1940 гг. и в начале Великой Отечественной (для финнов это «Долгая война») финская армия пополнила свой «снайперский арсенал» за счет трофейных советских винтовок. Иногда финны приспособливали советские оптические прицелы на свои винтовки, иногда вынужденно модернизировали трофеи — например, приспособливая прицел ПУ под кронштейн ПЕ.

В 1942 г. финны заказали в Германии около 2500 прицелов фирмы «Айяк» кратностью увеличения 4х, но получить смогли лишь часть заказа. Общество «Вяйсяля» разработало собственный вариант прицела, совместимый с германскими кронштейнами. Прицел успел получить обозначение М/44, но Финляндия вышла из войны раньше, чем началось его серийное производство.

## ИТАЛИЯ

Немногочисленные итальянские снайперы пользовались в основном старыми 6,5-мм винтовками Модели 1891 «Манлихер-Каркано», снабженными оптическим прицелом. Несмотря на явно устаревший патрон с тупоконечной

пулей, она обладала высокой настильностью траектории и неплохой кучностью благодаря малому калибру, тяжелой пуле и прогрессивной нарезке ствола. Винтовка была разработана в 1890—1891 гг. под руководством полковника Каркано и генерала Паравичино на основе затвора «бельгийского маузера» 1889 г. и пачечного срединного магазина Манлихера. Каркано ввел оригинальный предохранитель в виде надетой на ударник втулки с флажком — оттянув флажок назад и повернув влево, можно было заблокировать ударник во взведенном положении, выступ предохранителя заходил в поперечный паз стебля, и его трубка не давала курку продвинуться вперед, а флажок перекрывал линию прицеливания. Выключить предохранитель можно было, не отрывая приклад от плеча, причем дополнительно поджималась боевая пружина. Спуск — с предупреждением. Цельная ложа (ореховая или буковая) — с прямой шейкой приклада. К началу Второй мировой винтовка уже устарела, но для снайперской работы была наиболее подходящей из того, что имела армия Италии — остальное составляли в основном 7,35— и 6,5-мм карабины и укороченные винтовки той же системы с худшей баллистикой. Кстати, в деле об убийстве президента Кеннеди в 1963 г. фигурировала 6,5-мм винтовка «Манлихер-Каркано» именно укороченной Модели 91/38, т.е. много худшей точности и кучности, да еще и с малоэффективным японским прицелом — это одна из главных причин сомнений в официальной версии того убийства.

## ЯПОНИЯ

В Японии вопросы боевого применения снайперов разбирались еще в Полевом уставе 1928 г., но официально снайперская 6,5-мм винтовка с оптическим прицелом была принята на вооружение только в 1937 г. Это была 6,5-мм винтовка Тип 97 (Тип 2597, т.е. модели 1937 г.) системы Арисака, отличавшейся простой и рациональной конструкцией затвора, наличием особой крышки затвора для предохранения от засорения. Запирание канала ствола производил стемпель затвора с двумя боевыми выступами в передней

части. В запертом положении боевые выступы затвора располагались в вертикальной плоскости. Ударный механизм — ударникового типа, взведение ударника происходило при запираии затвора. Работу с затвором упрощала его удлиненная рукоятка. Предохранителем служила соединительная муфта затвора. Винтовка ставилась на предохранитель при взведенном ударнике. Для этого следовало нажать насеченную головку муфты ладонью и повернуть по часовой стрелке на 1/8 оборота — при этом выступы соединительной муфты блокировали одновременно ударник и затвор. Для перевода в положение «огонь» следовало повернуть головку муфты влево. Спусковой механизм обеспечивал спуск с предупреждением.

Винтовка Тип 97 была создана арсеналом Кокура и от «классической» Тип 38 отличалась прежде всего креплением оптического прицела на «ласточкин хвост» с левой стороны ствольной коробки, чтобы не мешать снаряжению магазина из обоймы и пользованию открытым рамочным прицелом. Прицел имел кратность увеличения 2,5х и поле зрения 10°, прицельную сетку в виде перекрестия, резиновый наглазник, не снабжался механизмом регулировки, на марше носился в специальной сумке через плечо, его крепление индивидуально подгонялось к конкретному экземпляру винтовки. Рукоятку затвора слегка отогнули вниз. Стрельба с оптическим прицелом велась на дальностях до 800 м. Винтовку снабжали проволочной сошкой, шарнирно крепившейся на нижнее ложевое кольцо и в сложенном положении прижимавшейся к цевью. Небольшое дульное пламя 6,5-мм винтовки способствовало скрытности действий стрелков и снайперов. Сложность изготовления и вы-



6,5-мм магазинная снайперская винтовка Тип 97. Затвор винтовки отведен в заднее положение, его рукоятка видна за оптическим прицелом

сокая себестоимость такого оружия ограничили выпуск 19 500 штуками — немного для массовой армии.

Снайперы японской армии вооружались также снайперским вариантом винтовки Тип 99, входившей в 7,7-мм «ветвь» винтовок «Арисака». Главной причиной перехода на увеличенный калибр можно считать необходимость повышения мощности пулеметного огня и расширения номенклатуры специальных пуль (зажигательных, бронебойно-зажигательных), проще выполняемых тогда в более крупном калибре, чем 6,5 мм. От Тип 38 винтовка Тип 99 отличалась, кроме калибра, несколько измененным затвором меньшей длины и массы, но наиболее характерными ее чертами стали прицел с диоптрическим целиком и легкая складная проволочная сошка, крепившаяся на нижнем ложевом кольце. В 1942 г. для полной стандартизации пехотного вооружения приняли 7,7-мм снайперскую винтовку Тип 99. Крепление прицела также выполнили с левой стороны, рукоятку затвора отогнули книзу. Поначалу арсенал Кокура ставил на нее тот же 2,5-кратный оптический прицел Тип 97, затем арсенал в Нагойя начал ставить более отвечающие снайперским требованиям прицелы Тип 2 с кратностью увеличения 4х и полем зрения 7° (значение прицелов большей кратности японцы оценили еще во время боев на р. Халхин-Гол летом 1939 г., когда советские снайперы вели огонь на дальностях 700—800 м, а японцы не далее 300 м). К концу войны появились усовершенствованные 4-кратные прицелы Тип 4 с механизмом введения поправок. Всего, как указывается в литературе, было выпущено не более 10 тыс. таких винтовок.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ ТИП 97**

Патрон — 6,5х50SR (Тип 38)  
Масса оружия без патронов и штыка — 4,0 кг  
Длина оружия без штыка — 1275 мм  
Длина ствола — 810 мм  
Число нарезов — 4 или 6 правосторонних  
Начальная скорость пули — 730 м/с  
Емкость магазина — 5 патронов

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ ТИП 99

Патрон – 7,7х58 (Тип 99).

Масса оружия без прицела, патронов и штыка – 3,96 кг.

Длина оружия – 1270 мм.

Длина ствола – 800 мм.

Начальная скорость пули – 725 м/с.

Емкость магазина – 5 патронов.

## ВЕЛИКОБРИТАНИЯ И СТРАНЫ СОДРУЖЕСТВА

Британцы, бывшие среди пионеров снайпинга, не пренебрегли им и во Второй мировой войне. При этом использовались винтовки «Энфилд» № 3 MkI (Т), SMLE («Ли-Энфилд») № 4 (Т) и № 4(Т) А — индекс Т означал «telescopic», т.е наличие оптического прицела. Они выполнялись под патрон.303 «бритиш сервис».



Новозеландский снайпер с 7,71-мм магазинной винтовкой SMLE № 4(Т), 1944 г.

Среди особенностей британской винтовки SMLE («Ли-Энфилд») были наличие в стволе 5 нарезов вместо обычных 4-х, устройство затвора и емкость магазина. Боевые выступы расположены не на боевой личинке затвора, а в средней части его стебля. Боевые выступы входили в пазы ствольной коробки, имеющие наклонную поверхность, так что с началом поворота затвора он начинал также смещение назад и предварительное извлечение стреляной гильзы, а при досылании патрона начинал поворачиваться еще до достижения крайнего переднего положения. Продвинув затвор в переднее положение, стрелок поворачивал рукоятку вниз, при этом затвор продвигался еще несколько вперед, подпирал донце гильзы и запирался своими боевыми выступами в ствольной коробке. Боевая личинка — невращающаяся. На личинке смонтирован подпружиненный выбрасыватель. Изогнутая вниз рукоятка затвора выполнялась заодно с его стеблем и располагалась позади ствольной коробки и спусковой скобы. Ударник взводился при запираии затвора. На выступавший хвост ударника крепился курок, позволяющий взвести ударник при запертом затворе. Курок нес на себе боевой взвод. С левой стороны ствольной коробки монтировался флажковый неавтоматический предохранитель, переднее положение флажка отвечало состоянию «огонь», заднее — «предохранитель» (блокировался курок). Спусковой механизм обеспечивал спуск с предупреждением. Постоянный коробчатый магазин на 10 патронов снаряжался из обоймы. Ложа — деревянная составная с длинными, до дульного среза ствола цевьем и ствольной накладкой, прямым прикладом. Позади шейки приклада имелся прилив-упор для кисти стрелка.

Введенная 12 февраля 1942 г. винтовка № 4(Т) выполнялась на основе линейной винтовки SMLE № 4. Было отобрано около 25 тысяч линейных винтовок № 4 MkI с наилучшими показателями кучности, к их переделке в снайперские привлекли именитую лондонскую фирму «Голланд-Голланд». Полученные винтовки отличались пригонкой ствола к ложе, секторным прицелом, «щекой» на прикладе, снабжалась прицелом № 32 с кратностью уве-



Снайперские винтовки союзников — британская 7,71-мм магазинная SMLE № 4(T) и американская 7,62-мм самозарядная M1D «Гаранд». Видно крепление прицелов



7,71-мм магазинная снайперская винтовка SMLE № 4(T) с прицелом № 32

личения 3x и полем зрения 9°. И оптический прицел, и его крепление создали ранее для ручного пулемета «Брэн», поэтому прицел был смещен влево (пулемет имел крепящийся сверху магазин), но это лишь способствовало снаряжению магазина из обоймы. «Ли-Энфилд» № 4(T) использовалась также армиями стран Британского Содружества — в Канаде, например, на нее ставился прицел С67 кратности 3,5x. На вооружении английской армии она состояла до конца 1950-х годов и послужила основой для создания последующих моделей. Отборные винтовки, как утверждает в литературе, на дальности 800 м давали поперечник рассеивания около 23 см, т.е. кучность укладывалась в пределы одной угловой минуты.

От линейной винтовку № 4 (Т) отличали выделка ствола и его пригонка к ложе.

SMLE № 4(Т) снабжалась прицелом № 32 (типа 3x40) той же кратности, но с полем зрения 9°, а также с «щекой» на прикладе.

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
«ЛИ-ЭНФИЛД» № 4(Т).**

Патрон — 7,7x56 (.303 «бритиш сервис»)  
Масса оружия без прицела — 4,11 кг  
Длина оружия — 1128 мм  
Длина ствола — 640 мм  
Число нарезов — 2 или 5 правосторонних  
Начальная скорость пули — 740 м/с  
Дульная энергия пули — 3086 Дж  
Емкость магазина — 10 патронов

7,71-мм винтовка «Энфилд» № 3 MkI представляла собой другую систему. Будучи британской разработкой, она в 1915—1917 гг. выпускалась по британским контрактам в США фирмами «Ремингтон» и «Винчестер», известна стала как «Патент № 14» (P14). С началом Второй мировой войны они были выданы со складов — в основном частям местной самообороны.

Поворотный продольно скользящий затвор винтовки выполнен по типу Маузера (из-за чего винтовку часто именуют «Энфилд-Маузер»), с двумя боевыми выступами на боевой личинке, выполненной заодно со стеблем. Рукоятка затвора также выполнена заодно со стеблем и отогнута вниз и назад так, что в запертом положении располагается над спусковой скобой. Спусковой механизм смонтирован на ствольной коробке и обеспечивает спуск с предупреждением. Флажковый неавтоматический предохранитель располагался с правой стороны ствольной коробки позади рукоятки затвора; переднее положение флажка — «огонь», заднее — «предохранитель» (затвор блокировался при взведенном или при спущенном ударнике). Коробчатый двухрядный постоянный магазин емкостью 5 патронов полно-

стью укрыт в ложе. На № 3 MkI (T), принятой в том же феврале 1942 г., крепился оптический прицел с увеличением 3х и полем зрения 7,5°. Снайперский вариант № 3 MkI (T) приобрел популярность благодаря хорошей кучности стрельбы. Винтовки «Энфилд» под патрон.30-06 «спрингфилд» приняла и Армия США под обозначением M1917. Во время Второй мировой войны M1917 «Энфилд» с оптическим прицелом использовали для обучения снайперов. Оптический прицел крепился на паз впереди окна ствольной коробки и на колодку механического прицела.

Канадские снайперы, кроме общей для Британского Содружества SMLE, использовали также магазинную винтовку «Росс» MkIII (под патрон.303 «бритиш сервис») периода Первой мировой войны с американским прицелом «Уорнер энд Суэзи» кратностью 5,2х, аналогичным прицелу M1913. Винтовка отличалась оригинальной системой затвора Росса — три боевых выступа имели вид секторов винтовой поверхности, а рукоятка при перезаряжании двигалась только прямолинейно (затвор «прямого движения»). Это несколько повышало скорость перезаряжания, хотя «прямое движение» рукоятки увеличило длину ее хода. Форма магазина емкостью 5 патронов напоминала винтовку Манлихера, но снаряжение производилось из обоймы типа «Ли-Энфилд». Предохранитель, блокирующий ударник в заднем положении, находился у заднего торца затвора. Спуск — с предупреждением. Цельная деревянная ложа имела пистолетный выступ шейки. Оптический прицел крепился с левой сторо-



Канадская 7,71-мм магазинная снайперская винтовка «Росс» MkIII с призматическим оптическим прицелом.  
Затвор винтовки отведен в заднее положение

ны ствольной коробки так, чтобы не мешать снаряжению магазина и сохранить возможность пользоваться диоптрическим прицелом. Снайперскую винтовку отличал также удлиненный до 775 мм ствол. Винтовка «Росс» MkIII отличалась хорошей, сравнимой со спортивной, кучностью и удобством обращения. Линейные винтовки из-за высокой чувствительности к загрязнению и запылению изъяли из армейских частей, но снайперские продолжали использовать довольно долго.

## США

Армия США в межвоенный период провела ряд экспериментов со снайперскими винтовками — одних только систем крепления оптического прицела с 1918 по 1935 г. было испытано 12. Однако к началу Второй мировой в США так и не было штатной снайперской винтовки. Оружие для снайперов пришлось создавать в ходе войны, «переделывая» принятые на вооружение 7,62-мм винтовки под весьма мощный патрон .30-06 «спрингфилд» — самозарядную М1 «Гаранд» и магазинную М1903 «Спрингфилд».

М1 «Гаранд» имела автоматику с газовым двигателем и работала за счет отвода пороховых газов через боковое отверстие в стенке ствола в газовую камеру, расположенную снизу ствола. Запирание канала ствола производилось поворотом затвора с двумя симметрично расположенными боевыми выступами в передней части. Затворная рама выполнялась заодно со штоком и газовым поршнем. Ударно-спусковой механизм был собран на спусковой скобе. Ударный механизм — курковый. Спусковой механизм допускал только одиночный огонь. Перед спусковой скобой помещался флажок неавтоматического предохранителя, блокировавшего курок и спусковой крючок. Винтовка имела невыступающий постоянный магазин пачечного заряжания. Магазинная коробка была объединена со ствольной коробкой. Магазин снаряжался патронами с помощью пачки на 8 патронов. Характерной чертой было использование воз-



Американский снайпер с винтовкой М1С «Гаранд» с оптическим прицелом «Вивер», коническим пламегасителем и кожаной «щекой», 1945 г.

вратной пружины, расположенной в штоке затворной рамы, в качестве подающей пружины магазина. По израсходовании патронов в магазине затворная задержка (останов затвора) удерживала затворную раму в заднем положении. Винтовка М1 имела открытый диоптрический прицел.

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ М1

Патрон — 7,62x63 (.30-09 US)  
Масса оружия без прицела — 4,0 кг  
Длина оружия — 1104 мм  
Длина ствола — 566 мм  
Число нарезов — 4 правосторонних  
Начальная скорость пули — 810 м/с  
Дульная энергия пули — 3658 Дж  
Емкость магазина — 8 патронов

Снайперские варианты оснащались лучше изготовленным стволом, оптическим прицелом 2,2-кратного увеличения на основе коммерческого. Из 5,5 миллиона выпущенных винтовок «Гаранд» было около 37 000 снайперских. Установка оптического прицела была опробована на опытной винтовке М1Е2. Затем на основе опытной М1Е6 создали снайперскую М1Е7 с прицелом М73 («Лайман Аласкан») или М73В1 («Вивер 330»). Прицел был смещен влево, дабы не мешать выбросу стреляных гильз и снаряжению магазина пачкой. Основание для крепления кронштейна прицела, разработанное «Гриффин энд Хоу», крепилось болтами с левой стороны ствольной коробки. Следующая снайперская винтовка М1Е8 оснащалась прицелом М81 или М82, первый имел обычную сетку в виде перекрестия двух нитей, второй — треугольную прицельную марку, а также неотъемный кронштейн. В июне 1944 г. М1Е7 была переименована в М1С, а М1Е8 — в М1D. В 1945 г. на ствол М1С и D стали крепить конический пламегаситель, а на приклад надевать кожаную «шеку». Крепление для штыка сохранялось. М1D с прицелом М84 использовалась и во время Корейской войны. М1Е, «не успевшая» на фронты Второй мировой, отличалась креплением прицела, допускавшим его быструю установку без обязательной пристрелки.

Уже в 1951 г. М1С была модернизирована за счет установки прицела М84 типа 4x30 с более простой регулировкой и защитными крышками барабанчиков. Для Корпуса морской пехоты выпустили модификацию МС1952 с прицелом 4XD МС-1.

В «снайперский» пытались переделать также 7,62-мм



7,62-мм магазинная снайперская винтовка М1903А4 «Спрингфилд»  
с оптическим прицелом «Вивер»

карабины М1 и М2 под патрон промежуточного типа .30 «карбайн». Карабин М1Е7 с оптическим прицелом не имел успеха. На основе М2 выполнили карабин М3 с креплением для ночного подсветного прицела «Снайперскоп» на месте штатного открытого. Чтобы уменьшить засветку прицела вспышкой выстрела, карабин снабдили пламегасителем. Выпущено было всего 2100 штук. На о. Окинава в начале 1945 г. стрелки, использующие ночные прицелы, якобы уничтожили до 30% японцев, убитых во всех перестрелках.

Снайперская винтовка М1903А4 «Спрингфилд» была вариантом линейной магазинной винтовки М1903А3, лишенной пушки и механического прицела — винтовка имела только оптический прицел. Винтовка имела поворотный продольно-скользящий затвор с двумя боевыми выступами в передней части и неавтоматическим предохранителем, напоминающий затвор «Маузера», не выступающий из ложи постоянный двухрядный магазин (винтовку «Спрингфилд» называли также «Спрингфилд-Маузер»). В затворе монтировался ударный механизм ударникового типа, боевой взвод выполнялся на курке. Спусковой механизм обеспечивал спуск с предупреждением. Затворная задержка винтовки управляла также подающим механизмом: при поднятом флажке подача патронов из магазина отключалась, при опущенном — была выключена, при горизонтальном положении флажка можно было извлечь затвор из ствольной коробки.

Как правило, на винтовку ставился «коммерческий» оптический прицел «Вивер» 230С с 2,2-кратным увеличением или «Лайман», крепящийся на ствольную коробку с помо-

шью кронштейна-«мостика». В канале ствола выполнялось 6 или 4 нареза. Как и М1903А3, модификация М1903А4 имела в конструкции ряд штампованных деталей. Снайперская М1903А4 выпускалась до 1944 г.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ М1903А4 «СПРИНГФИЛД»

Патрон — 7,62x63 (.30-06 US)  
Масса оружия без прицела — 4,0 кг  
Длина оружия — 1100 мм  
Длина ствола — 640 мм  
Число нарезов — 4 левосторонних  
Начальная скорость пули — 820 м/с  
Дульная энергия пули — 3749 Дж  
Эффективная дальность — 545 м  
Емкость магазина — 5 патронов

Снайперы Морской пехоты использовали М1903 «Спрингфилд» с довольно громоздким прицелом «Юнертл» с 8-кратным увеличением. Уже в 1947 г. для использования с М1903А4 был принят съемный глушитель расширительного типа с резиновыми шайбами; глушитель надевался на дульную часть ствола и фиксировался подобно штыку.

Использовалась для снайперских целей и целевая модификация винтовки М1903А1 «Нэшнл Матч» под патрон .270 «винчестер» с прицелом «Юнертл».

Как пример «снайперской» винтовки специального назначения можно привести бесшумные модификации самозарядного карабина «Винчестер» Модели 74. Это спор-



5,6-мм самозарядный карабин «Винчестер» Модели 74 с оптическим прицелом, съемным глушителем, магазином емкостью 14 патронов



7,62-мм автоматический карабин М3 с ночным прицелом «Снайперскоп» и пламегасителем

тивное по изначальной своей роли оружие под 5,6-мм патрон .22 LR с магазином емкостью 14 патронов приглянулось спецслужбам для переделки в «бесшумное». Во время Второй мировой войны на его основе для британского Управления специальных операций изготавливалась «снайперская бесшумная винтовка» со съемным глушителем расширительного типа («типа Максима») и установкой оптического прицела. Прицельная дальность такой винтовки ограничивалась 100 ярдами (91,4 м), причем винтовка была довольно громоздка — длина 1321 мм с глушителем, 1118 мм без глушителя.

Четверть века спустя, уже для ЦРУ на той же основе выполнили винтовку с интегрированным глушителем и той же прицельной дальностью. Длина винтовки с новым блоком «ствол-глушитель» уменьшилась до 1029 мм, масса составила 3,2 кг. Правда, здесь ограничились уже простым открытым прицелом со сменной мушкой.

Во время Второй мировой войны конкуренцию огнестрельному «бесшумному» оружию пыталось составить пневматическое. И для решения «снайперских» задач американцы выбрали пневматическую винтовку «Кроссман» Модели 102 с подствольным компрессором, нагнетаемым с помощью рычага. Для повышения пробивного действия пульки решили заменить свинец сталью, а головную часть пульки сделать остроконечной, к тому же уменьшение массы повышало начальную скорость (правда, и потеря скорости в полете у легкой пули была больше). Дабы стальная пу-



Пневматическая винтовка «Кроссман» Модель 102 калибра 5,6 мм (.22). На винтовку мог ставиться оптический прицел. Были даже разработаны варианты «боевых» пуль в пневматической винтовке — зажигательная и «броневойная»

ля не портила сравнительно «мягкий» ствол оружия, ее покрывали тонким слоем меди. Однако в 1944 г. Управление стратегических служб США заказало фирме «Кроссман» вместе 1000 винтовок Модели 102 калибра 5,6 мм и свинцовые пули к ним, потребовав только более высокой точности изготовления пуль, что говорит о намерении использовать винтовки для «снайпинга» на малых дальностях, пусть даже с сомнительным поражающим действием. Часть этой партии направили в Бирму 101-му подразделению Управления специальных служб, действовавшему против японской армии, но о конкретном применении оружия и его результатах не сообщается. Огнестрельное «бесшумное» оружие, выйдя из поры отрочества, скоро оставило позади и пневматических конкурентов.

## 7. СОВРЕМЕННЫЕ СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ

### АВСТРИЯ

#### Магазинные снайперские винтовки

#### «Штайр» / «Штайр-Манлихер»

В 1970 г. австрийский концерн «Штайр» (позже — «Штайр-Даймлер-Пух») начал выпуск снайперской винтовки SSG-69 (Scharfshutzen Gewehr — 69 — «снайперская винтовка Штайр 1969 г.»), созданной на основе охотничьей винтовки модели SL. Винтовка была представлена в двух вариантах — под патрон 7,62x51 (.308 «винчестер») и под .243 «винчестер». Разработка ее велась в соответствии с довольно жесткими требованиями 80-процентной вероятности попадания в грудную фигуру на дальности до 600 м, в

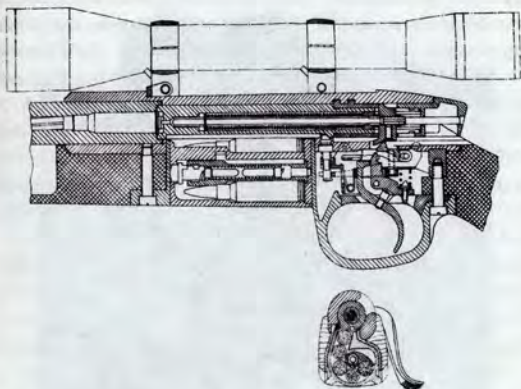


7,62-мм самозарядная снайперская винтовка M21 с отъемной сошкой «Харрис-Бипод» на стволе.

ростовую фигуру — до 800 м. В результате появилась винтовка, привлекающая к себе широкое внимание как один из наиболее метких образцов снайперского оружия. Кроме армии и полиции Австрии, она была закуплена для вооруженных сил и полицейских формирований ряда других стран — например, морской пехоты Нидерландов или спецподразделений полиции Сальвадора.

Ствол винтовки изготавливается холодной радиальной ковкой по методу, разработанному самой фирмой «Штайр». Ковка на оправе формирует полный профиль канала, включая нарезку, его внешнюю поверхность, а также упрочняет его стенки. Фрезерованная ствольная коробка посажена на ствол с натягом. В задней части ствольная коробка имеет массивный упор, через который импульс отдачи передается ложе. Запирание канала ствола производится продольно скользящим затвором, состоящим из невращающегося остова и поворотной задней муфты с рукояткой. На муфте попарно тремя группами расположены шесть боевых выступов. Заднее расположение боевых выступов в целом считается менее рациональным, чем на передней боевой личинке, поскольку увеличивается длина узла запирания. Однако в случае SSG такая схема, по отзывам специалистов, работает вполне надежно. При запирании и отпирании затвор поворачивается в поперечной плоскости на 60°. Рукоятка затвора отогнута вниз и снабжена насечкой, предотвращающей соскальзывание руки при отпирании. На хвост ударника навинчен курок с боевым взводом, укрытый съемной крышкой, предохраняющей механизм от засорения, а стрелка — от ранения в случае прорыва пороховых газов через затвор. Во взведенном положении ударник выступает в отверстие крышки затвора, так что состояние ударного механизма можно определить визуально или на ощупь.

Спуск — с предупреждением. Спусковой крючок воздействует на спусковой рычаг головкой винта, ввинченного в его тело. Вращением винта можно регулировать усилие и длину хода спуска, причем делается это снаружи без разборки винтовки. Насеченный ползорок предохранителя смон-



7,62-мм снайперская винтовка M21. Слева-сверху по часовой стрелке: регулировочный барабанчик крепления прицела, оптический прицел на «мостике», рукоятка перезарядания, ружейный ремень, предохранитель, спусковой крючок

тирован справа в задней части ствольной коробки и доступен для большого пальца руки, охватывающей шейку приклада. Переднее положение ползка (видна красная точка) соответствует положению «огонь», заднее (белая точка) — «предохранитель», при этом блокируются затвор и шептало. Обычный спусковой механизм мог по специальному заказу заменяться механизмом «целевого» типа с взводящим рычагом и шнеллерным спуском, усилие которого уменьшено до нескольких десятков грамм-сил.

Цельная ложа выполнена из пластмассы, окрашена в зеленый цвет, имеет пистолетный выступ шейки приклада, наметку на цевье. Длина приклада регулируется сменными прокладками под его затылок. Винтовка снабжается отъемным, не выступающим за обводы ложи, магазином роторного (на 5 патронов) или коробчатого (10 патронов) типа. Роторный магазин представляет собой модификацию мага-



7,62-мм снайперская винтовка SSG-69 у голландского морского пехотинца

зина, появившегося в 80-е годы XIX в. на винтовке «Манлихер-Шенауэр», выпускавшейся той же «Штайр». Зашелки магазина симметрично расположены по бокам его корпуса. Винтовки первого выпуска имели коробчатый магазин, долгое время обе модели соседствовали в производстве, но

с 1990 г. производство коробчатого магазина было прекращено, и основным стал роторный. Корпус и подаватель магазина SSG — пластмассовые, а задняя стенка сделана прозрачной для визуального контроля наполненности.

Антабки для брезентового ремня расположены на правой стороне приклада и на переднем конце цевья. Маркировка обычно включает надпись «STEYR-MANNLICHER SSG69» и заводской номер на левой стороне ствольной коробки.

Оптический прицел крепится на гребень ствольной коробки. Обычно винтовка используется с прицелом «Калес» ZF 69 (6x42) или ZFM. Прицел ZF 69 имеет установки по дальности от 400 до 800 м. Для серии из 10 выстрелов на дальности 100 м указывается поперечник рассеивания 1,5 см, на 300 м — 9 см, на 600 м — 20 см, на 800 — 40 см. То есть жесткие изначальные требования в целом оказались выполнены. Открытые прицельные приспособления включают прицел и мушку спортивного типа с предохранителем. К винтовке разработан ствол с интегрированным глушителем.

Выпускается целевой вариант этой винтовки «Штайр-Матч» с утяжеленным стволом под патрон RWS и измененной формой ложи. Мушка с трубчатым предохранителем и прицел с микрометрическим регулировочным винтом заимствованы у винтовок «Вальтер».

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SSG-69

- Патрон — 7,62x51 (.308 «винчестер» или .243 «винчестер»)
- Масса оружия без патронов — 3,9 кг без прицела, 4,6 кг с оптическим прицелом
- Длина оружия — 1140 мм
- Длина ствола — 650 мм
- Число нарезов — 4
- Начальная скорость пули — 860 м/с
- Дульная энергия пули — 3 513 Дж
- Прицельная дальность — 800 м
- Емкость магазина — 5 (роторный) или 10 (коробчатый) патронов.



Магазинные снайперские винтовки — SSG с утяжеленным стволом и SSG P-IV с коротким стволом и дульным тормозом-пламегасителем

«Полицейская» модификация винтовки обозначалась SSG-P (SSG-PI). В начале 1980-х годов появилась модификация SSG-PII с утяжеленным стволом той же длины, но с увеличенной толщиной стенок. Винтовка не имеет открытых прицельных приспособлений. Рукоятка затвора получила большой пластмассовый набалдашник, ложа изготавливалась из черной пластмассы. Масса винтовки без прицела увеличилась до 4,12 кг. На переднем конце цевья крепится штырь для крепления складной сошки. Наиболее удобной считают сошку типа «Паркер-Хэйл» из алюминиевого сплава. Кроме утяжеления ствола и установки сошки, повышению меткости стрельбы должны были способствовать германские оптические прицелы «Хенсольд» 10-кратного увеличения типа 10x42 — ZF500 для дальностей до 500 м и ZF800 до 800 м. Прицелы снабжены прицельно-дальномерной сеткой, маховичками регулировки с фиксированными установками по дальности через 100 м с отметками через 50.

В 1995 г. «Штайр-Манлихер» представила укороченный вариант SSG-PIIK с тяжелым стволом длиной 508 мм и общей длиной 978 мм. По типу спортивных винтовок на дульном срезе ствола выполнена воронка, а снизу цевья — на-



7,62-мм магазинная снайперская винтовка SSG  
со съёмным глушителем

правляющая-паз длиной 200 м для крепления регулируемой передней антабки с упором для ладони. К упору, в свою очередь, может крепиться складная сошка. SSG-PIK относится к типу легких «полицейских» снайперских винтовок, удобных в городских условиях — в полном снаряжении она весит около 5,25 кг. Как утверждают, на обычных дальностях применения таких винтовок кучность стрельбы, даже при укорочении ствола, не ухудшилась — на дальности 100 м поперечник рассеивания составляет 1,2—1,5 см.

Еще более компактен «бесшумный» вариант SSG-PIV SD с интегрированным глушителем.

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ВИНТОВОК СЕРИИ SSG**

	SSG-PI	SSG-PII	SSG-PIV SD
Патрон	.308 «винчестер» (7,62x51)	.308 «винчестер» (7,62x51)	.308 «винчестер» (7,62x51)
Масса оружия без патронов, кг	4,1	4,3	3,8
Длина оружия, мм	1130	1130	1003

	SSG-PI	SSG-PII	SSG-PIV SD
Длина ствола, мм	650	650	407
Тип магазина	роторный	роторный	роторный
Емкость магазина, патронов	5	5	5

Стоит заметить, что SSG — недешевое, кстати, оружие — наравне со снайперскими винтовками китайского и югославского производства встречались у албанских террористов в Косово.

Новой моделью магазинной снайперской винтовки «Штайр» стала SSG 04 под патрон .308 «винчестер» (7,62x51) или .300 «винчестер». Винтовка имеет ствол длиной 600 мм, хотя имеется и вариант с длиной ствола 508 мм, ствол может снабжаться дульным тормозом. Продольно скользящий поворотный затвор выполнен по «безопасной» системе SBS («Safe Bolt System»), ранее опробованной фирмой на винтовках «Йагд-Матч» и «Штайр-Скаут». Затвор имеет четыре передних боевых выступа, входящих в пазы муфты, надетой на казенную часть ствола. При перезарядке затвор поворачивается на 70°. Как утверждается, выброс стреляной гильзы, подача и досылание производятся без стука и заметного сбития наводки даже при сравнительно быстром



7,62-мм магазинные снайперские винтовки SSG-69PI и SSG 04

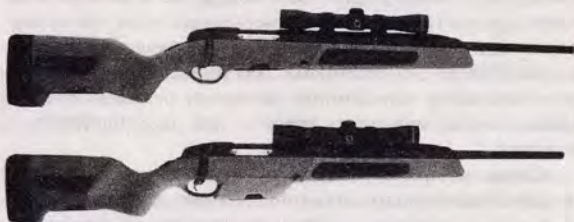
движении затвора. Утолщение в задней части затвора защищает стрелка в случае прорыва пороховых газов. Выступающий сзади затвора хвост ударника позволяет судить о состоянии ударного механизма. Для большей безопасности при переноске заряженной винтовки рукоятку затвора можно слегка повернуть вверх — при этом блокируется ударник.

Спуск — с предупреждением. Предохранитель помещен сверху позади ствольной коробки и имеет три положения — «огонь», «зарядание» и «предохранитель». В положении «зарядание» заблокирован спуск, но затвор может двигаться. В положении «предохранитель» заблокированы и спуск и затвор.

Винтовка представлена с отъемными коробчатыми магазинами емкостью 5 и 10 патронов. Цельная пластмассовая ложа имеет черты винтовок «Тактикал Элит» и «Про Хантер» той же фирмы, характерна выраженной шейкой приклада, расширенным снизу цевьем, длина приклада регулируется с помощью сменных прокладок. Имеется регулируемый упор для щеки стрелка. Ложа — черного цвета. На конце цевья крепится складная двуногая сошка. Перед спусковой скобой к ложе крепится адаптер (кожух), позволяющий устанавливать магазины увеличенной емкости. Масса винтовки SSG 04, в зависимости от комплектации — 4,0—4,9 кг.

С винтовкой предлагается использовать оптический прицел «Шмидт унд Бендер» РМ/П переменной кратности типа 4-16х50. Винтовка обладает хорошей кучностью стрельбы — серия из 5 выстрелов на дальности 300 м дает поперечник рассеивания 8 см.

Стоит упомянуть и такую разработку «Штайр-Манлихер», как винтовка «Штайр-Скаут». Эта коммерческая винтовка интересна, во-первых, потому, что она предлагалась в качестве «портативной тактической снайперской», во-вторых, ее конструктивные решения могут найти применение в новых снайперских образцах. Винтовка появилась в результате сотрудничества Дж. Купера — автора самой идеи «винтовки общего назначения» типа «Скаут» — и



Магазинные винтовки «Штайр-Скаут» с магазинами емкостью 5 (вверху) и 10 патронов

конструкторов «Штайр-Манлихер» под руководством Г. Хамбруша. Ее официально представленный на рынок вариант выполнен под патрон .308 «винчестер».

Ствол винтовки выполнен традиционным для фирмы методом холодной радиальнойковки на оправе, на внешней поверхности имеет восемь продольных дол для увеличения жесткости. Ствольная коробка выполнена из алюминиевого сплава и удлинена вперед, так, что образует кожух ствола. Ствол и ствольная коробка соединены стальной втулкой, играющей роль несущей детали. Ствол не нагружен креплениями цевья, прицела и сошки.

Затвор выполнен по так называемой «безопасной» системе SBS («Safe Bolt System») «Штайр». Боевые выступы затвора при запираании входят в пазы втулки. Утолщение в задней части затвора защищает стрелка в случае прорыва пороховых газов в сторону затвора, а желобки на стебле собирают влагу и предотвращают заедание из-за ее замерзания в морозную погоду. Рукоятка затвора отогнута вниз, в запертом положении помещается в выемке ложи прямо над спусковым крючком.

Спусковой механизм допускает регулировку усилия спуска от 1,58 до 1,81 кгс. Неавтоматический предохранитель выполнен в виде подвижной пластины со сквозными вырезами. Ее положение задает ролик, помещенный сверху

позади ствольной коробки — подобно тому, как располагают предохранитель на дробовике — и рассчитанный на стрелка-правшу или левшу. Ролик имеет три фиксированных положения — «огонь» (видна красная точка), «зарядка» (видна белая точка, заблокирован спуск) и «предохранитель» (видна белая точка и серый зуб предохранителя, заблокированы спуск и затвор).

Магазины — отъемные, коробчатые на 5 и на 10 патронов с двухрядным их расположением. Корпус магазина выполнен из пластмассы, а защелки выполнены на крышке по бокам — подобно SSG. Для установки магазина емкостью 10 патронов к ложе двумя винтами крепится пластмассовый «адаптер». В прикладе выполнено гнездо для запасного магазина.

Оптический прицел крепится сверху ствольной коробки на планку типа «Пикатини». Штатно ставится прицел «Лепольд» с «двойной» прицельной сеткой — нити перекрестия тоньше в центре и утолщаются по краям для лучшей различимости в сумерки. Кратность увеличения — 2,3х, масса прицела — 212 г. Стрелки, лучше воспринимающие традиционную установку оптического прицела, могут поставить его над окном ствольной коробки — для этого служит продолжение планки «Пикатини» позади окна. В верхних углублениях ствольной коробки помещены откидные диоптрический прицел и мушка.

Цельная ложа выполнена из армированной пластмассы, имеет развитый пистолетный выступ и упругий амортизатор затылка приклада. Длина приклада (от спускового крючка до точки упора плеча) регулируется прокладками под амортизатор. Наиболее необычными элементами ложи являются спусковая скоба, выполненная как часть ложи, встроенные складывающаяся сошка и крепление ружейного ремня. Сошка представляет собой шарнирно укрепленные боковины цевья. Впрочем, можно установить и регулируемую сошку или другие приспособления — для этого снизу цевья смонтирована металлическая шина. На ложе выполнены пять невыступающих антабок для ремня. Ремень крепится на три точки с любой стороны.

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
«ШТАЙР-СКАУТ»**

Патрон — .308 «винчестер»  
Масса оружия без патронов и прицела — 2,86 кг  
Длина оружия — 1005 мм (при длине приклада 345 мм)  
Длина ствола — 482,5 мм  
Емкость магазина — 5 или 10 патронов

**БЕЛЬГИЯ**

**Магазинная снайперская винтовка FN-30-11**

7,62-мм магазинная снайперская винтовка FN-30-11 бельгийской фирмы «Фабрик Насьональ» имеет оригинальную конструкцию ложи. Винтовка была создана в 1978 г. и выпускалась с 1980 г. для полиции и жандармерии под патроны 7,62x51 или .308 «винчестер». Однако малый объем заказов заставил прекратить выпуск уже в 1986 г.

В основу была положена схема винтовки Модель 30 (FN-30), созданной «Фабрик Насьональ» еще в 1930 г. на базе военной магазинной винтовки «Маузер». На дульной части тяжелого ствола крепится пламегаситель, схожий по конструкции с советской СВД. Впрочем, на первые серийные винтовки, выполненные под 7,92-мм патрон «маузер»,



7,62-мм магазинная снайперская винтовка FN 30-11 с оптическим прицелом типа 4x28, щелевым пламегасителем и сложенной сошкой

пламегаситель не ставился. Магазин — постоянный, емкостью 5 патронов или отъемный металлический коробчатый емкостью 10 патронов. Усилие спуска составляет 1,3—1,5 кг.

Надставки приклада представляют собой, по сути, сменный приклад, причем он может «регулироваться» не только по длине, но и по ширине и по боковому прогибу. Цевье — тяжелое, расширяющееся книзу.

К ложе могут крепиться ремень и складывающаяся сошка со штампованными ножками от единого пулемета FN MAG, а также спортивные приспособления вроде упора для левой руки. На прямоугольный мостик над окном ствольной коробки FN-30-11 штатно ставится прицел FN 4x28. Открытого механического прицела нет, но на ствол все же ставится мушка с ограждением, а вместо оптического прицела может крепиться диоптрический германский прицел фирмы «Аншютц».

Винтовка практически не имеет себе равных по количеству созданных специально для нее приспособлений — это, однако, не сделало ее популярнее.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ FN-30-11

Патрон — 7,62x51 НАТО

Масса оружия без патронов — 4,85 кг

Масса со снаряженным магазином и оптическим прицелом — 5,5 кг

Длина оружия — 1117 мм

Длина ствола — 502 мм

Число нарезов — 4 правосторонних

Длина хода нарезов — 305 мм.

Начальная скорость пули — 850 м/с

Дульная энергия пули — 3 432 Дж

Прицельная дальность — 800 м с оптическим прицелом, 600 м с открытым прицелом

Емкость магазина — 5 или 10 патронов

В армии Бельгии в качестве снайперских использовались и используются штурмовые винтовки фирмы FN с оптическими прицелами — 7,62-мм FAL 50-41 и 5,56-мм FNC.

## ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

### Магазинные снайперские винтовки системы «Ли-Энфилд»

После Второй мировой войны британцы остались вполне довольны своими 7,71-мм (калибр.303 «бритиш») снайперскими винтовками «Ли-Энфилд» (SMLE) № 4 Mk1 (Т), № 4 Mk1\*(Т), № 4 Mk1(Т) А. Винтовки серии № 4(Т) с оптическими прицелами № 32 на вооружении армии и морской пехоты оставались до 1957 г. Вообще британцы оставались верны магазинным снайперским винтовкам, даже когда в других странах активно занимались самозарядными.

В связи с принятием в рамках НАТО винтовочного патрона 7,62x51 старые снайперские винтовки подверглись существенной переделке. Результатом стали 7,62-мм винтовки L39 и L41 и, наконец, L42A1, ставшая основной снайперской винтовкой британской армии и морской пехоты до середины 1980-х годов. Новыми в винтовке были ствол, магазин, некоторые изменения внесли и в ударно-спусковой механизм (УСМ), ложу, открытые прицельные приспособления. Вполне закономерно, что изменения, внесенные в конструкцию винтовки, были практически теми же, что и в «целевой» 7,62-мм L39 A1.

В канале ствола выполнены 4 правосторонних нареза с шагом 305 мм. Затвор винтовки — тот же, что и у «Ли-Энфилд» № 4. У продольно скользящего поворотного затвора винтовок «Ли-Энфилд» (SMLE) боевые выступы располо-



7,62-мм магазинная снайперская винтовка L42A1  
с оптическим прицелом L1A1

жены не на боевой личинке затвора, а в средней части его стебля. Такая система выглядит менее прочной, чем популярная система «Маузер» 98, и потенциально менее способствует меткости стрельбы, однако «Ли-Энфилд» много лет относили к числу наиболее быстрых и плавных в работе среди магазинных, а ее меткость устраивала заказчиков. Боевая личинка затвора — не вращающаяся, от поворота ее удерживает выступ, скользящий в пазу ствольной коробки. На выступавший сзади хвост ударника крепится плоский курок с насечкой, боевым и предохранительным взводом, позволяющий взвести ударник при запертом затворе. Стебель затвора возле рукоятки имеет фигурный вырез-канавку с двумя рукавами разной длины, направленными вперед. При открытом затворе передний отросток курка попадает в короткий рукав, и ударник не может достигнуть капсюля. При неполностью запертом затворе небольшой выступ сверху отростка курка упирается в изгиб канавки, и даже спущенный ударник не сможет продвинуться до капсюля патрона.

Спусковой механизм обеспечивает спуск «с предупреждением». Усилие спуска регулируется: первоначальное — от 1,36 до 1,81 кг, вторичное — от 2,72 до 2,95 кг. Флажковый неавтоматический предохранитель расположен с левой стороны позади ствольной коробки, переднее положение флажка соответствует состоянию «огонь», заднее — «предохранитель» (заблокирован курок).

Существенной особенностью «Ли-Энфилд» был постоянный магазин на 10 патронов — вдвое больше обычной для магазинной винтовки емкости. Магазин на 10 патронов, снаряжаемый из обоймы, остался и на L42A1 — только переделанный под новый патрон. Для стрельбы из L42A1 предпочитали использовать патроны серии «Грин Спот» производства «Ройал Орднанс Рэдвэй Грин».

Цевье деревянной ложи значительно укорочено по сравнению с прототипом. Приклад — с прямой шейкой, позади шейки выполнен прилив для упора кисти стрелка, впереди шейки приклад охватывает стальное кольцо. На приклад крепится опора для щеки стрелка. Для ружейного ремня

предусмотрены три антабки — снизу приклада, впереди магазина и на конце цевья. Возможно крепление ремня на две точки и на три — для опоры на ремень при стрельбе, как практикуют стрелки-спортсмены.

Модифицированный оптический прицел № 32 Mk3 (модели 1944 г.) получил обозначение L1A1. Хотя он должен был обеспечивать прицельную дальность до 1000 м, считалось, что наиболее эффективен огонь на дальностях до 800 м. Установка прицела почти не изменилась по сравнению с винтовкой № 4 Mk1(T) — кронштейн прицела крепился с левой стороны ствольной коробки. Сохранились и открытые прицельные приспособления. Мушка имеет предохранитель в виде двух «ушек». На L42A1, как и на самозарядную L1A1, мог устанавливаться универсальный бесподсветный ночной прицел SS20 Mk2 усилительного типа с кратностью увеличения 3,75х. Для транспортировки винтовка вместе с оптическим прицелом, ружейным ремнем, принадлежностью и ЗИП укладывалась в деревянный ящик.

Стоит отметить, что благодаря L42A1 система «Ли-Энфилд» оказалась едва ли не самой «долгоживущей» в снайперском оружии (семь десятилетий).

Модификация винтовки L39A1 со стволом, изготовленным точной ковкой, использовалась в основном на стрелковых состязаниях. Винтовка имеет регулируемый диоптрический прицел и мушку в кольцевом предохранителе по типу целевых винтовок. Ее «коммерческой» модификацией стала винтовка «Энвой» массой 4,75 кг, из которых 1,7 кг приходится на ствол, с pistolетным выступом шейки приклада и резиновым амортизатором на его затылке.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ L42A1

Патрон — 7,62x51

Масса оружия (неснаряженная) — 4,43 кг

Длина оружия — 1181 мм

Длина ствола — 699 мм

Число нарезов — 4 правосторонних

Длина хода нарезов — 305 мм  
Начальная скорость пули — 838 м/с  
Дульная энергия пули — 3412 Дж  
Прицельная дальность — 1000 м  
Емкость магазина — 10 патронов

С другой стороны, развитием L42A1 стала 7,62-мм снайперская винтовка «Энфорсер», выпускавшаяся «Ройал Смол Армз Фэктори» (г.Энфилд) в основном для полицейских формирований — она закупалась для лондонской полиции. «Энфорсер» также имела ствол массой 1,7 кг, в канале ствола выполнялись шесть нарезов хордового («секторного») типа. Первоначальное усилие спуска регулируется от 1,1 до 1,6 кгс, вторичное — от 1,8 до 2,1 кгс. Оптический прицел «Пекар» переменной кратности 4х—10х ставился на регулируемом



7,62-мм магазинная снайперская винтовка «Энфорсер» с оптическим прицелом «Пекар» переменной кратности 4х—10х



7,62-мм магазинная снайперская винтовка «Стерлинг» с тяжелым стволом, постоянным магазином на 4 патрона, снабженная ночным прицелом и отъемной сошкой

кронштейне над окном ствольной коробки. Ложа получила развитый пистолетный выступ, большую постоянную «щечку» приклада, а также упругий амортизатор затылка.

На основе системы «Ли-Энфилд» построена также 7,62-мм снайперская винтовка BGR, отличающаяся стволом с продольными канавками на наружной поверхности и дульным тормозом-пламегасителем.

### **Магазинные снайперские винтовки «Паркер-Хэйл»**

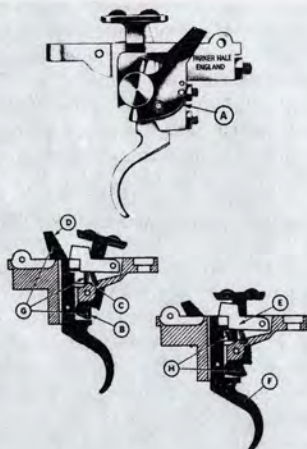
К началу 1980-х годов L42A1 уже не полностью удовлетворяла новым требованиям к снайперскому оружию, пришло время нового поколения оружия специальной разработки. Британская армия проводила испытания различных систем снайперских винтовок с целью ее замены. Актуальность этой работы подтвердил опыт боев на Фолклендских (Мальвинских) островах в 1982 г.

Фирма «Паркер-Хэйл Лтд» в Бирмингеме выпустила схожие по конструкции основных узлов магазинные снайперские винтовки Модель 82 и Модель 85 под патрон 7,62x51. Обе винтовки стали, по сути, продолжением удачной коммерческой магазинной винтовки Модели 81 и привлекли к себе широкое внимание.

В основу конструкции было положено сочетание затвора, выполненного по типу «Маузер» 98, и тяжелого свободно колеблющегося ствола, изготовленного методом холодной радиальнойковки на оправе. Ствол винтовки Мо-



7,62-мм магазинная снайперская винтовка «Паркер-Хэйл» Модель 82 с оптическим прицелом «Пекар» 4х—10х, упором для кисти на передней антабке и тремя точками крепления ружейного ремня



Спусковой механизм винтовки «Паркер-Хэйл»: А — предохранитель, В — спусковой рычаг, С — выступ предохранителя, запирающий шептало, D — выступ, запирающий затвор, Е — шептало, F — спусковой крючок, G — положение «предохранитель», H — положение «огонь»

дель 82 («Паркер-Хэйл» 1200 TX) изготовлен из молибденовой стали и весит 1,98 кг. Затвор имеет два боевых выступа на боевой личинке и один вспомогательный в задней части. УСМ выполнен отдельной сборкой и допускает регулировку длины хода и усилия спуска. Флажковый неавтоматический предохранитель смонтирован сзади затвора. Левое положение флажка соответствует состоянию «огонь», правое — «предохранитель». Длина приклада может регулироваться надставками под его затылок, приклад может также иметь крепление под регулирующую опору для щеки стрелка. Шина снизу цевья служит для крепления дополнительных приспособлений. Штатно винтовка оснащается креплением для оптического прицела и съемным регулируемым диоптрическим прицелом, рассчитанным на дальности до 400 м.



Снайпер британской SAS с 7,62-мм винтовкой «Паркер-Хэйл» Модель 85, его напарник вооружен американской 5,56-мм штурмовой винтовкой M16A1

Модель 82 с постоянным коробчатым магазином на 4 патрона, не выступающим за обводы ложи, приняли на вооружение в Австралии (с оптическим прицелом «Калес Гелиа» ZF69), Новой Зеландии и Канаде (под обозначением С3). Продолжением Модели 82 стала однозарядная Модель 83 с диоптрическим прицелом, деревянной ложей с укороченными прикладом и цевьем. Британское Министерство обороны приняло ее как учебную под обозначением L81A1 «Кадет Трэйнинг Райфл».



7,62-мм магазинная снайперская винтовка «Паркер-Хэйл» Модель 85 с ночным прицелом, отъемной сошкой, упором для кисти на передней антабке, съемной «шекой» на прикладе

Модель 85 «Паркер-Хэйл» имела более сложную регулируемую ложу, отъемный магазин на 10 патронов и довольно удачную конструкцию сошки, шарнирно крепящейся на конце цевья.

В 1990 г. «Паркер-Хэйл» продала права на конструкцию американской компании «Джиббз Райфл», которая выпускала Модель 85 под прежней торговой маркой «Паркер-Хэйл».

В британскую армию ни Модель 82, ни Модель 85 не попали — на вооружение приняли винтовку L96A1.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВОК «ПАРКЕР-ХЭЙЛ»

	Модель 82	Модель 85
Патрон	7,62x51	7,62x51
Масса оружия (без патронов), кг	4,8	5,7
Длина оружия, мм	1162	1150
Длина ствола, мм	660	700
Нарезы	4 правосторонних	4 правосторонних
Начальная скорость пули, м/с	850	860
Тип магазина	постоянный	отъемный
Емкость магазина, патронов	4	10

## Магазинные снайперские винтовки семейства L96 / AW

Новая снайперская винтовка британской армии была создана на фирме «Экьюреси Интернэшнл» в Портсмуте (Гемпшир) под руководством директора фирмы, двухкратного олимпийского чемпиона и восьмикратного чемпиона мира в стрельбе из винтовки Малькольма Купера. Первоначально винтовка была известна под аббревиатурой РМ (Precision Marksman — можно перевести как «высокоточная для метких стрелков», хотя приводился и другой вариант — Precision Magazine, «высокоточная магазинная»). Винтовка разрабатывалась, исходя из довольно жестких требований: гарантированное поражение живой цели с первого выстрела на дальности до 600 ярдов (549 м), крепление оптического прицела, соответствующее стандарту НАТО, «несбиваемость» прицела при стрельбе и переноске, регулируемые ложа и спусковой механизм, нечувствительность ложи к погодным условиям (влажность, перепад температур и т.д.), надежность в эксплуатации, экономичность в производстве. С другой стороны, в винтовке сказался богатый опыт Купера как стрелка-спортсмена и уже наработанный им опыт разработчика спортивного оружия. В 1982 г. была представлена РМ под патрон 7,62x51 НАТО, позднее фирма представила модификацию под только что появившийся патрон .338 «лапуа магнум». На испытаниях, проводившихся британской армией, РМ стала основным соперником



7,62-мм магазинная снайперская винтовка L96A1 (AW) с оптическим прицелом «Шмидт унд Бендер» 6x42, со сложенной сошкой. Обратим внимание на безбликовую внешнюю отделку ствола, оптический прицел большой кратности, снабженный наглазником

Моделей 82 и 85 «Паркер-Хэйл» и австрийской SSG-69 «Штайр». После сравнительных испытаний в 1984 г. «Экьюреси Интернэшнл» получила первый контракт на поставку серийных винтовок для британской армии. Винтовки РМ были поставлены в элитные части для войсковых испытаний. В 1985 г. 7,62-мм винтовка РМ «Экьюреси Интернэшнл» была принята на вооружение под обозначением L96A1. Заказано было 1238 винтовок. В L96A1 отразилась общая тенденция развития снайперского оружия — все большая его специализация и использование опыта спортивного (целевого) оружия, причем L96A1 стала одним из лучших образцов нового поколения снайперского оружия.



7,62-мм магазинная снайперская винтовка AWP с тяжелым стволом без дульных устройств, панкратическим оптическим прицелом «Шмидт унд Бендер» 3х—12х и сошкой «Паркер-Хэйл»



Разрез механизмов и узлов винтовки AW



Британский снайпер с 7,62-мм винтовкой L96A1 (с ночной приставкой к оптическому прицелу)

Несущей частью конструкции винтовки является рама из алюминиевого сплава, воспринимающая большинство нагрузок. Толстостенная призматическая ствольная коробка изготавливается из цельной стальной поковки и крепится к раме. Винтовка имеет свободно вывешенный ствол с дульным тормозом-пламегасителем. Ствол изготавливается из нержавеющей стали, в его канале выполняется 6 правосторонних нарезов с длиной хода 305 мм. Ствол крепится резьбой в ствольной коробке так, что его казенная часть оказывается плотно охваченной снаружи, на пенек ствола крепится опорное кольцо, в пазы которого входят боевые выступы затвора. Замена кольца позволяет выдерживать величину зазора между казенным срезом ствола и зеркалом затвора, важную для обеспечения правильной работы системы и предотвращения разрыва или смятия гильзы. Кроме того, крепление ствола в ствольной коробке позволяет производить его замену без разборки винтовки — разумеется, со снятым прицелом и с последующей пристрелкой винтовки.

Поворотный затвор из литой стали имеет три боевых выступа, четвертой точкой опоры ему служит прилив у основания рукоятки. Изогнутая рукоятка затвора с солидным набалдашником располагается прямо над спусковой скобой. Поворот затвора при отпирании и запирании канала ствола — около  $60^\circ$ . Смонтированные в затворе невращающийся выбрасыватель и отражатель обеспечивают удаление из оружия стреляной гильзы даже при медленном отпирании затвора, что позволяет производить при перезарядке меньше шума и не сбивать наводку.

Ударный механизм напоминает американскую коммерческую винтовку «Винчестер» Модели 70. Взведение ударника производится в два этапа — при отпирании он отводится назад только на часть полного хода (боек ударника скрывается в зеркале затвора), а доводится уже при запирании канала ствола. Ход ударника при спуске составляет всего около 6,5 мм, что сокращает время работы УСМ. Выступающий сзади затвора хвост ударника позволяет на ощупь определить состояние УСМ. С тыльной части затвора справа расположен флажок неавтоматического предохранителя, имеющий три положения: в заднем блокируются затвор, спуск и ударник, в среднем возможно извлечение затвора и разборка, переднее положение — «огонь». Управлять флажком затвора можно большим пальцем правой руки без отрыва кисти от ложи. Спусковой механизм собран в отдельном корпусе. Спуск — «с предупреждением», усилие спуска может регулироваться в пределах от 1 до 2 кгс.

Ложа «спортивной» конфигурации с вырезом под большой палец в прикладе образована двумя симметричными деталями из армированного литого нейлона, крепящимися к раме винтами с потайными головками. Сочетание алюминиевого шасси и пластмассовой ложи (по сути — кожуха) позволило сочетать прочность оружия, хорошую защиту его механизмов от засорения и деформации с относительной легкостью (насколько это допускает энергия отдачи патрона). Затылок приклада регулируется надставками в пределах 70 мм, верхний гребень приклада («щека») — постоянный.

Опорой при стрельбе служит складная сошка, выполненная по типу «Паркер-Хэйл» и шарнирно крепящаяся на торце цевья. Возможность поворота винтовки относительно сошки в трех плоскостях позволяет приспособливаться к неровностям грунта на позиции и сравнительно удобно переносить огонь. Сложить сошку можно назад или вперед. На приклад винтовки может крепиться снизу откидной штырь: такой треугольник позволяет надежно зафиксировать наводку. Антабки для ремня выполнены заподлицо с ложей по правой и левой сторонам (в ранних вариантах предусматривались три шарнирные антабки снизу ложи). Шину снизу цевья можно использовать для крепления сошки другой конструкции, упора для кисти других приспособлений.

Защелка отъемного коробчатого магазина расположена позади его гнезда прямо перед спусковой скобой. Имеется набор отъемных двухрядных магазинов, снаряжаемых патронами типа 7,62x51 (7,62x51 НАТО, «Грин Спот»). На винтовке устанавливается прицел «Шмидт унд Бендер» типа 6x42 (упоминается как Mk II PM) или прицел LORIS «Геодезис Дефенс», выполненный заодно с лазерным дальномером. L96A1 обеспечивает высокую точность стрельбы на дальности до 800 м и ведение «беспокоящего» огня до 1000 м. Имеются также съёмный открытый прицел, рассчитанный на дальности до 700 м, и укрепленная на стволе мушка с предохранителем.

«Арктическая» модификация винтовки получила индекс AW (Arctic Warfare) — она создавалась для участия в конкурсе, объявленном шведской армией в 1983 г. Конкуренты у этой винтовки на испытаниях, проведенных в 1986 г., были солидные — свои образцы представили шведская компания FFV, австрийская «Штайр», германская «Маузер», британская «Паркер Хэйл» и др.

Ствол AW снабдили съёмным однокамерным дульным тормозом активного действия, длина ствола может составлять 610 или 660 мм. Винтовка рассчитана на применение при температурах до — 40°C. Затвор упрочнили, выполнили в так называемом «противообледенительном» варианте, не-

сколько увеличив зазоры между его боевой личинкой и остовом и между остовом и ствольной коробкой. Увеличение зазоров облегчило также ход затвора при перезарядании. Кроме того, затвор имеет профрезерованные канавки, задерживающие мелкие частицы или влагу, и отверстия для сброса пороховых газов в случае их прорыва через патронник или гильзу. Регулировка усилия спуска для АW указывается в пределах 1,5—1,8 кгс. Такие винтовки снабжаются прицелами типа 12х50 или 10х42 или прицелы с переменной кратностью (от 2,5х до 10х). Кроме того, в комплект винтовки входит съемный открытый прицел на дальности до 600 м: мушка с ограждением крепится на дульном тормозе, регулируемый диоптрический прицел — на ствольной коробке. На дальности 275 м (300 ярдов) АW, как утверждаетсЯ, обеспечивает радиус рассеивания в одной серии выстрелов 32—38 мм, на дальности 550 м — 50 мм, т.е. отклонение попаданий не превышает 0,5 угловой минуты — очень хороший показатель. Для переноски винтовки служит жесткий ящик (чемодан) с отделениями для винтовки, прицела, кронштейна, сошки, магазинов, ремня, наставок приклада, инструмента и принадлежности.

Кроме патрона 7,62х51 НАТО (.308 «винчестер» в коммерческом варианте) винтовка АW представлялась также в под малокалиберный патрон 5,56х45 (.223 «ремингтон»). После окончательной постановки производства АW выпуск винтовок L96A1 прекратили, хотя сообщалось о ее модификации L97A1.

В Швеции 7,62-мм винтовку АW приняли на вооружение под обозначением PSG-90 с оптическим прицелом «Хенсольдт» 10х42. Первые 20 винтовок были закуплены в конце 1991 г., затем армия и полиция Швеции закупили еще 1105 штук. Винтовка PSG-90 имеет ствол длиной 686 мм, усиленный продольными долами, магазин на 9 патронов. Масса PSG-90 — 6,5 кг, длина — 1200 мм при длине ствола 650 мм, начальная скорость пули — 850 м/с, но может использоваться и патрон с подкалиберной пулей с вольфрамово-карбидным сердечником и начальной скоростью около 1300 м/с.

Для британской «специальной службы» SAS и других сил специальных операций «Экьюреси Интернэшнл» разработала модификацию SM (Super Magnum, упоминается также как просто Magnum или AWM) под патроны .300 «винчестер магнум» (7,62x67), 7-мм «ремингтон магнум» (7x63) или .338 «лапуа магнум» (8,58x69). Затвор этой винтовки имеет шесть боевых выступов, расположенных в два ряда по три. Длина ствола варьируется в больших пределах — от 610 до 686 мм. Дульный тормоз соответственно усилен. При длине ствола 686 мм и патроне .338 «лапуа магнум» начальная скорость пули составляет 914 м/с, а дульная энергия — 6767 Дж. Высокая начальная скорость и настильность траектории тяжелой пули способствует увеличению меткости стрельбы. При патроне .300 «винчестер магнум» обычно используется ствол длиной 660 мм. Винтовки типа SM могут использоваться с различными моделями оптических прицелов «Шмидт унд Бендер» постоянной или переменной кратности — 10x42, 3-12x50, 4-16x50 РМ II, а также



Снайперская пара голландской армии с винтовкой AW SM калибра 8,58 мм на сошке, с использованием маскировочной сетки

с прицелом «Бош энд Ломб Тактикал» кратностью 10х. Модификация AWS M под патрон .338 «лапуа магнум» с прицелом «Шмидт унд Бендер» 3-12х50 PM II нашла применение в британских подразделениях специального назначения — и даже получила официальное обозначение L115A1 (винтовка AW под 7,62х51 имеет обозначение L118A1).

Стоит заметить, что «Экьюреси Интернэшнл» обычно представляет свои винтовки с прицелами германской «Шмидт унд Бендер ГмБХ», и вряд ли это вызвано только коммерческим интересом обеих фирм — слишком важную роль в снайперском комплексе играет оптимальное сочетание оружия и прицела.

Модификация AWS (Supressed) выполнена под «дозвуковой» вариант патрона 7,62х51 (.308 «винчестер») и снабжена интегрированным двухкамерным глушителем. Первая камера глушителя расположена вокруг ствола, вторая — перед его дульным срезом. Патрон с дозвуковой начальной скоростью пули обеспечивает прицельную стрельбу на дальности до 300 м. Возможна замена ствола с интегрированным глушителем на «обычный» ствол.

7,62-мм винтовка специального назначения AWS «Каверт» (Covert) также рассчитана под «дозвуковой» патрон 7,62х51 (начальная скорость пули — до 315 м/с) и отличается, кроме интегрированного глушителя, еще и складывающимся влево прикладом. Для переноски винтовка разбирается на 5 частей (ствол с глушителем, ствольная коробка с ложей и прицелом, затвор, магазин, сошка) и укладывается в чемодан. Масса AWS «Каверт» — 6,5 кг, прицельная дальность стрельбы — 200 м. Сообщалось об использовании этой модификации в британской SAS и в американской группе «Дельта».

Представлены также компактные модификации с «обычными» стволами — со стволом, укороченным до 508 мм (для «контрснайперских» действий) или со складывающимся прикладом (модификация AWF — Folding). В 1998 г. винтовки AW-F закупила Австралия для частичной замены ранее закупленных M82 «Паркер-Хэйл». В Австра-

лии AWF получила обозначение SR-98 и используется с прицелом «Шмидт унд Бендер» 3-12x50.

В 1993 г. для полицейских сил была предложена модификация AWP (Police) под патроны 7,62x51 (рекомендуются при этом снайперские патроны типа.308М «федерал») или 6,16x51 (.243 «винчестер»). От AWee отличают несколько меньшая прицельная дальность, более широкие пределы регулировки затылка приклада, сменная сошка. Тяжелый ствол используется без дульных устройств. Спусковой механизм регулируется по усилию и длине хода спуска. Из рекомендуемых оптических прицелов обычно указывается «Шмидт унд Бендер» 3-12x50 РМII (Mk II). Ложа AWP — из черной или серой пластмассы, ствол покрыт воронением в отличие от «зеленых» L96A1 и AW.

Винтовки семейства L96 / AW числятся среди лучших современных снайперских винтовок. Их модификации поставляются в различные страны. Поставлять винтовки за рубеж «Экьюреси Интернэшнл» начала уже в 1980-е годы — в Ирландию, Мексику, Нигерию. Винтовки серии L96A1 закупили более 20 стран, различные модификации AW, кроме Великобритании и Швеции, поставлены в Австралию, Бельгию, Германию, Ирландию, Испанию, Канаду, Латвию, Нидерланды, Новую Зеландию, Португалию, Оман, Сингапур, США. В Германии в конце 1990-х годов приняли на вооружение модификацию AW SM-F под патрон 7,62x67, со складывающимся прикладом, дав ей обозначение G22. Винтовка имеет ствол с продольными долами на внешней поверхности, регулируемую «щеку» на прикладе, используется с оптическим прицелом переменной кратности «Цейсс» 3-12x56 или ночными прицелами германского производства, могут использоваться и открытые прицельные приспособления. Патроны 7,62x67 также выпускаются в самой Германии. А в Нидерландах и Норвегии для снайперов «коммандос» и морской пехоты приняли AW SM (в том же варианте, что и в Великобритании — под патрон .338 «лапуа магнум» и с прицелами «Шмидт унд Бендер».

Высокая репутация винтовок семейства L96 / AW опре-



Снайперская винтовка G22 германского бундесвера — британская AW SM-F под патрон 7,62x67. Обратим внимание на лежащую рядом «ночную приставку» к оптическому прицелу и крепление для нее впереди цевья

делила и расширение производства — в 1997 г. «Экьюреси Интернэшнл» открыла филиал в США — «Экьюреси Интернэшнл Норс Америкэн Инт.» в Оук-Ридж (шт. Теннесси). Довольно многочисленна и «коммерческая» ветвь этого семейства, включающая, в частности, однозарядную винтовку «Лонг Рэйдж» под патрон 7 мм «ремингтон магнум» или .300 «винчестер магнум» для стрельбы на большие дальности — до 1100 м. Кроме упомянутых калибров, винтовки AW предлагаются на рынке в модификациях под патроны .223 «ремингтон», .22—250 «ремингтон», 6mm BR.

Боевое применение винтовки семейства AW нашли в ходе войны в Персидском заливе в 1991 г., агрессии в Афганистане в 2001 г. и в Ираке в 2003 г., во время войны в Сомали, в Боснии, на Шри-Ланке, в Руанде. Винтовки серии AW закупались и для российских подразделений специального назначения — например, для Центра специального назначения ФСБ. Во всяком случае, на российских соревнованиях снайперских пар специальных подразделений AW появляются регулярно.

### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВОК

Характеристики	L96A1	AW
Патрон	7,62x51	7,62x51
Масса оружия, неснаряженного (с прицелом), кг	6,5	6,1
Длина оружия, мм	1194	1180
Длина ствола, мм	655	660
Нарезы	4 (правосторонние)	4 (правосторонние)
Длина хода нарезов	305	305
Начальная скорость пули, м/с	840	850
Дульная энергия пули, Дж	3429	3511
Емкость магазина, патронов	10	10

### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВОК СЕМЕЙСТВА AW

Характеристики	AW	AWM	AWP	AWS
Патрон	5,56x45 / 7,62x51	.300 Win Mag. / .338 Lapua Mag.	.243 Win .308 Win	.308 Win
Масса оружия (с прицелом), кг	6,2 / 6,1	6,8 / 7,1	6,5	6,0
Длина оружия, мм	1180	1200 / 1230	1120	1200
Длина ствола, мм	660	660 / 686	610	660
Прицельная дальность, м	1000	1100	600	300
Емкость магазина, патронов	8 / 10	4 или 10	10	10

### Коммерческая магазинная «бесшумная» снайперская винтовка

В начале 1980-х годов «Лоу Энфорсемнт Интернэшнл Лимитед» наряду с другими образцами «бесшумного» оружия представила магазинные карабины «Де Лизл» Mk3 и Mk4. Это была попытка возродить один из лучших образцов



7,62-мм «бесшумный» магазинный карабин Mk4 «Де Лизл»

бесшумного оружия Второй мировой войны — 11,43-мм «Де Лизл Коммандо Карбайн» системы У.Г. Де Лизл. Правда, в отличие от прототипа, новые карабины были рассчитаны не под пистолетный патрон .45 АСР, а под винтовочный 7,62x51 НАТО. Хотя это оружие предлагалось для сил специальных операций, рассчитано оно было скорее на коллекционеров — оригинальных «Де Лизл» осталось слишком мало.

## ИЗРАИЛЬ

### Самозарядная (автоматическая) снайперская винтовка «Галил»

В Израиле компания ИМІ («Израэль милитари индастриз») с 1983 г. выпускает 7,62-мм самозарядную снайперскую винтовку системы «Галил». Эта система имеет свою предысторию. Несмотря на более чем удачный исход «шестидневной» арабо-израильской войны 1967 г., командование Армии обороны Израиля весьма критически оценило свое вооружение. В частности, бельгийские винтовки FN FAL заметно уступали по надежности и удобству советским автоматам АК, имевшимся у египтян и сирийцев. После испытаний различных моделей решено было создать собственный образец, сочетающий возможности штурмовой винтовки и ручного пулемета, под американский 5,56-мм

патрон М193, но на основе схемы АК. Эта задача была решена Израэлем Галилом («исконная» фамилия Блашников) и Яковом Лёром. Схема и работа автоматики и основных механизмов винтовки, общая конструкция затворной рамы, затвора и ударно-спускового механизма аналогичны АК, конструкция ствола и магазина явно заимствована у опытной американской системы «Стонер-63», прицельных приспособлений и защелки магазина — у финской М62 (также — на основе АК), складного приклада — у бельгийского карабина FAL «Пара», пламегасителя — у М16А1. Комбинация удачных заимствований с добавлением собственных решений позволила сравнительно быстро получить приемлемый образец, и уже в 1972 г. на вооружение была принята винтовка «Галил» ARM (Assault Rifle — Machine Gun — англоязычная аббревиатура «штурмовая винтовка — пулемет»).

Снайперская винтовка сохранила систему базового образца. Автоматика — с газовым двигателем, действует за счет отвода пороховых газов через боковое отверстие в стенке ствола, с длинным ходом газового поршня, жестко связанного с затворной рамой. Сброс пороховых газов в атмосферу после отхода газового поршня на достаточное расстояние производится через отверстия в газовой трубке.



7,62-мм самозарядная снайперская винтовка «Галил» на основе винтовки ARM, оснащается оптическим прицелом «Нимрод» 6-кратного увеличения, складывающимся прикладом, регулируемой по высоте складывающейся сошкой



Снайперская винтовка «Галил» со сложенным прикладом и сошкой

Поршень снабжен обтюрирующими проточками. Основным отличием газового поршня винтовки «Галил» от АК является наличие на штоке «звездочки», центрирующей шток и поршень в газовой трубке и, очевидно, предотвращающей засорение механизма пороховым нагаром и мелкими частицами песка. Запирание канала ствола производится поворотом затвора с двумя боевыми выступами на боевой личинке. Здесь; как в АК, сочетается массивная затворная рама с относительно легким затвором, подвижная система автоматики расположена в верхней части ствольной коробки, а последняя играет также роль корпуса для сборки ударно-спускового механизма куркового типа. Отогнутая вверх рукоятка затворной рамы позволяет производить перезаряжание правой или левой рукой. Флажковый неавтоматический переводчик-предохранитель продублирован рычажком слева над пистолетной рукояткой и вращается вместе с ним. Пустотелая пистолетная рукоятка выполнена с использованием резины для лучшего сцепления с ладонью.

Согласно требованиям Министерства обороны Израиля, снайперская винтовка со штатными патронами 7,62x51 НАТО должна была обеспечивать поперечник рассеивания 12—15 см на дальности 300 м и 30 см на дальности 600 м. С учетом базовой схемы, ограничений на длину ствола и массу, необходимости сохранить складной приклад — это было не так просто.

Главным отличием снайперской винтовки является тяжелый ствол калибром 7,62 мм. На его конце крепится дульный тормоз-компенсатор-пламегаситель. Вместо него может ставиться глушитель. Складывающийся вправо деревянный или металлический приклад снабжен амортизатором затылка и «щекой». Винтовка имеет увеличенное цевье, рукоятку для переноски. На цевье у заднего (штатно) или переднего торца крепится складывающаяся сошка с телескопическими ножками.

Для стрельбы используются валовые патроны 7,62x51 или снайперские — бельгийский с пулей массой 10,9 г или американский M118 с пулей массой 11,2 г. С глушителем используется «дозвуковой» патрон. Питание — из отъемного коробчатого магазина.

На винтовку устанавливается оптический прицел «Нимрад» 6x40. Крепление прицела — по «советскому» стандарту, на левой стенке ствольной коробки. Небольшое смещение прицела влево от оси оружия позволяет пользоваться обычным прицелом и свободно разбирать оружие для устранения задержек. В комплект прицела входят два светофильтра.



Снайпер подразделения специального назначения с винтовкой «Галил» на сошке

Снайперская «Галил» уже «проникла» на территорию бывшего СССР — в начале 1993 г. 150 таких винтовок закупила националистическая Эстония.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКОЙ «ГАЛИЛ»**

Патрон — 7,62x51

Масса оружия без патронов — 6,4 кг (с сошкой и ремнем)

Масса с оптическим прицелом и снаряженным магазином — 8,2 кг

Длина оружия — 1115 мм (с откинутым прикладом); 845 мм (со сложенным прикладом)

Длина ствола — 508 мм (без дульного тормоза)

Число нарезов — 4 правосторонних

Длина хода нарезов — 305 мм

Начальная скорость пули — 815 м/с (10,9-г пуля FN); 780 м/с (11,2-г пуля M118)

Дульная энергия пули — 3620 Дж; 3407 Дж

Прицельная дальность — 600 м с оптическим прицелом, 500 м с открытым прицелом

Емкость магазина — 10, 20 патронов

#### **Самозарядная снайперская винтовка М36 «Сиркис»**

Израильская фирма «Сардиус» предложила на рынок снайперскую винтовку М36, созданную известным конструктором Н. Сиркисом под патрон 7,62x51 (.308 «винчестер») на основе американской М14. До того Сиркис разработал опытную снайперскую М26 на основе советского АК-47. М36 построена по схеме «буллпап». Это позволило сократить длину винтовки до 850 мм при длине ствола



7,62-мм самозарядная снайперская винтовка М36 «Сиркис»

560 мм, а расположение приклада на линии оси канала ствола уменьшило «подскок» оружия. Ствол — свободно плавающий. На дульной части ствола закреплен пламегаситель, схожий с пламегасителем советской СВД. Цельная пластмассовая ложа армирована стекловолокном, приклад снабжен регулируемым по длине затылком и «щекой». Питание — из отъемного магазина емкостью 10 или 20 патронов.

На винтовку устанавливается прицел «Нимрад» или ночной прицел «Вайпер М8018» IWS-L с подсветкой цели ИК лазерным осветителем с регулируемым углом расхождения. Масса «Вайпер М 8018» IWS-L 2,25 кг, длина — 320 мм. Имеется открытый механический прицел с откидными целиком и мушкой, рассчитанный на дальности до 400 м. Может крепиться глушитель длиной 180 мм и массой 750 г.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ М36**

Патрон — 7,62x51

Масса оружия без патронов — 4,5 кг

Длина оружия — 850 мм

Длина ствола — 560 мм

Начальная скорость пули — 855 м/с

Дульная энергия пули — 3472 Дж

Прицельная дальность — 800 м с оптическим прицелом, 400 м с открытым прицелом

Емкость магазина — 10, 20 патронов

### **ИСПАНИЯ**

Армия Испании в качестве снайперской использует в основном слегка модернизированные штатные штурмовые винтовки — например, самозарядный вариант 7,62-мм СЕТМЕ Модели С. Кроме оптического прицела, винтовка снабжается пламегасителем и складывающейся сошкой. Подобная винтовка вошла и в 5,56-мм семейство СЕТМЕ — на штурмовую СЕТМЕ Модели L ставятся оптический прицел и сошка. Производитель этих винтовок — компания «Санта-Барбара».

В качестве винтовки, более соответствующей снайпер-



7,62-мм магазинная снайперская винтовка С-75, выпускавшаяся «Санта-Барбара» для подразделения специального назначения

ским требованиям, «Санта-Барбара» предлагала магазинную С-75 под патрон 7,62x51 НАТО, построенную по вполне классической схеме «Маузер». Заявленные характеристики винтовки — масса 3,7 кг, эффективная дальность до 1500 м — были, пожалуй, слишком оптимистичны.

## ИТАЛИЯ

### Магазинная снайперская винтовка «Беретта»

В 1974 г. фирма «Пьетро Беретта» начала выпуск спортивных магазинных винтовок серии 500 с затвором типа «Маузер». По заказу итальянского Министерства обороны



7,62-мм магазинная снайперская винтовка «Беретта» с бесподсветным ночным прицелом. Рядом — варианты оптических прицелов

фирма создала на основе этой схемы магазинную снайперскую винтовку под патрон 7,62x51 НАТО.

Винтовка имеет свободно плавающий тяжелый ствол. На дульной части ствола крепится конический перфорированный пламегаситель. Позади рукоятки затвора расположен предохранитель. Под стволом в канале цевья смонтирована трубка «компенсатора колебаний», связанная со ствольной коробкой и содержащая подпружиненный грузик — инерционное тело. Гармонические колебания грузика под действием отдачи позволяют в какой-то степени уменьшить влияние колебаний ствола на результаты выстрела и быстрее погасить их до следующего выстрела. На торце этой трубки шарнирно крепится складывающаяся сошка.

Деревянной ложе придана сложная «спортивная» форма. Затылок приклада и «щека» регулируются надставками. Снизу цевья выполнены металлические направляющие для установки упора под левую руку или верхней антабки ремня — смещением вдоль направляющих можно подбирать их положение. Чисто спортивное решение. Магазин — отъемный коробчатый.

Установка прицела выполнена по стандарту НАТО STANAG-2324. Сама фирма рекомендует использовать оптический прицел «Диаверт» Z (1,5x — 6x) фирмы «Карл Цейсс». Открытый механический прицел — диоптрический или с прорезью, регулируемый, мушка имеет удлиненное основание и трубчатый предохранитель, защищающий не столько мушку от повреждений, сколько диоптрический прицел от бликов мушки.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ «БЕРЕТТА»**

Патрон — 7,62x51

Масса оружия без патронов — 5,55 кг

Масса с оптическим прицелом и снаряженным магазином — 6,2 кг

Длина оружия — 1165 мм

Длина ствола — 586 мм

Число нарезов — 4 правосторонних

Длина хода нарезов — 305 мм  
Начальная скорость пули — 845 м/с  
Прицельная дальность — 700 м  
Емкость магазина — 5 патронов

## НОРВЕГИЯ

### Магазинная винтовка NM149S

Норвежская армия в качестве снайперской долго использовала германскую G3 «Хеклер унд Кох», выпускаемую по лицензии государственным оружейным заводом в Конгсберге. От базовой винтовка отличалась некоторыми изменениями в системе автоматики и питания, призванными уменьшить стук деталей.

В 1988 г. на вооружение армии и полиции приняли магазинную снайперскую винтовку NM149S под патрон 7,62x51 НАТО. Выбор магазинной винтовки объясняется не только предпочтением, отдаваемым им повсеместно, но и особым требованием армий скандинавских стран — надежная работа в условиях холода и обледенения. NM149S, выпускаемая заводом «Вапесмиа А/С», в основе имеет схему «Маузер» 1898 г.

Тяжелый ствол выполнен свободно плавающим. Затвор имеет два боевых и один вспомогательный выступ, его рукоятка отогнута вниз и назад, дабы при отпирании рука



7,62-мм магазинная снайперская винтовка NM149S с оптическим прицелом 6x42 «Шмидт унд Бендер»

стрелка в плотной перчатке не сбивала установку оптического прицела.

Усилие спуска — 1,5 кгс. Магазин — постоянный с откидываемой на шарнире нижней крышкой. Цельная ложа с пистолетным выступом шейки изготавливается из прессованной плиты клееной буковой фанеры — «теплая» деревянная ложа, опять же, лучше соответствует условиям северных холодов. Ложа увеличена, чтобы укрыть корпус магазина. Приклад регулируется по длине, в «полицейском» варианте имеет «щеку».

Оптический прицел 6х42 «Шмидт унд Бендер» крепится на стойках над окном ствольной коробки. Вместо него может ставиться ночной прицел KN250 «Симрад».

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ NM149S**

Патрон — 7,62х51 НАТО  
Масса оружия с прицелом — 5,6 кг  
Длина оружия — 1120 мм  
Длина ствола — 600 мм  
Число нарезов — 4 правосторонних  
Длина хода нарезов — 305 мм  
Начальная скорость пули — 838 м/с  
Емкость магазина — 5 патронов

## **ПОЛЬША**

#### **МАГАЗИННАЯ СНАЙПЕРСКАЯ ВИНТОВКА SKW «АЛЕКС»**

Несмотря на наличие собственной оружейной промышленности, польская армия использовала зарубежные снайперские винтовки или их модификации. Однако периодически предлагались собственные разработки. Так, в 2005 г. Исследовательский и конструкторский институт механического оборудования (OBR SM) в Тарнуве представил прототип магазинной винтовки SKW, выполненной по схеме «буллпап». Одновременно представлялась крупнокалиберная винтовка WKW «Тор» похожей схемы. Разработкой

винтовки SKW руководил Александр Лежуха, и по его имени винтовка получила прозвище «Алекс».

Винтовка выполняется под патрон 7,62x51 НАТО или .338 «лапуа магнум» (8,58x69), имеет тяжелый свободно колеблющийся ствол, усиленный продольными долами на внешней поверхности и снабженный дульным тормозом. Ствольная коробка выполнена из алюминиевого сплава. Продольно скользящий затвор при заперении и отпирании поворачивается на 60°, длинная рукоятка затвора расположена справа позади pistolетной рукоятки управления.

Спусковой механизм снабжен флажковым предохранителем. Усилие спуска регулируется в широких пределах — от 0,9 до 2,6 кгс.

Магазин — отъемный коробчатый, на 10 патронов.

Плечевой упор закрывает сзади ствольную коробку и расположен на продолжении оси канала ствола. Упор снабжен амортизатором, длина приклада регулируется сменными прокладками.

На ствольной коробке монтируется кронштейн с планкой «Пикатини» (стандарт MIL-STD-1913) для установки оптического или ночного прицела. Винтовка представлена с оптическим прицелом «Шмидт унд Бендер» переменной кратности — от 4 до 16х. Прицельная дальность стрельбы по грудной мишени заявлена в 800 м.



Магазинные винтовки, построенные по одинаковой схеме — 7,62-мм SKW «Алекс» и 12,7-мм WKW «Тор»



7,62-мм магазинная снайперская винтовка SKW «Алекс» с прицелом «Шмидт унд Бендер», на сошке. Задняя опора на плечевом упоре сложена для использования в качестве рукоятки под левую руку

Складывающаяся сошка и пластмассовое цевье крепятся на длинном кронштейне под стволом, так что ствол ими не нагружен. К плечевому упору крепится откидная задняя опора, которая может использоваться и в качестве рукоятки под левую руку.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SKW «АЛЕКС»**

Патрон – 7,62x51 НАТО

Масса оружия без патронов, с прицелом – около 6,8 кг

Длина с дульным тормозом – 1038 мм, без дульного тормоза – 999 мм

Длина ствола – 680 мм

Начальная скорость пули – 870 м/с

Дульная энергия пули – 3500 Дж

Емкость магазина – 10 патронов.

### **СССР/РОССИЯ**

#### **Самозарядная снайперская винтовка Драгунова СВД**

Работы по замене снайперской винтовки обр. 1891/30 гг. самозарядной под патрон 7,62x54R возобновились в 1958 г. В этот год Главное ракетно-артиллерийское управление (ГРАУ) Министерства обороны объявило конкурс на создание самозарядной снайперской винтовки. Ижевский конструктор Е.Ф. Драгунов включился в новый конкурс позд-



Опытная 7,62-мм самозарядная снайперская винтовка ССВ-58  
Е.Ф. Драгунова, 1959 г.



Опытная 7,62-мм самозарядная снайперская винтовка АО-47  
С.Г. Симонова, 1968 г.

нее других. К тому времени уже доводил свою винтовку ковровский конструктор А.С. Константинов, свой образец (СВС-128) вновь разработал С.Г. Симонов. Соперничество было серьезным. Свой вариант самозарядной винтовки представил в 1959 г. и конструкторский коллектив М.Т. Калашникова, но винтовка была скоро снята с конкурса. Интересно, что Константинов и Симонов в своих опытных образцах использовали схему «линейной отдачи» с подъемом приклада на линию оси канала ствола, Драгунов же отклонил приклад вниз. Требования по кучности, предъявленные военными, казались настолько жесткими, что от них подумывали отказаться. Но представленная Драгуновым в 1959 г. опытная винтовка ССВ-58 первой «уложилась» в них, затем был представлен доработанный вариант винтовки ССВ-61. Заметим, что Драгунов ранее совместно с И.А. Самойловым создал спортивные винтовки С-49,

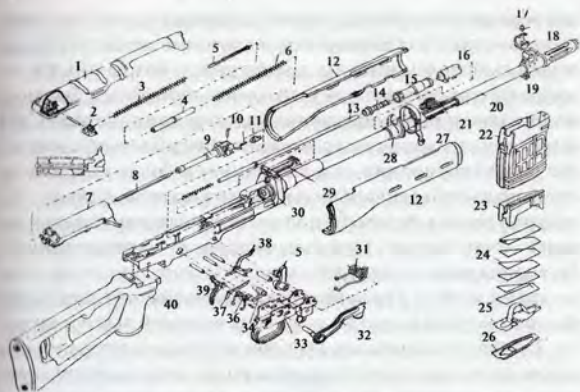
ЦВ-50, МЦВ-50, ЦВ-55 «Зенит», МЦВ-55 «Стрела», МЦВ-56 «Тайга». Этот «спортивный» опыт плюс опыт стрелка-спортсмена и оружейника-производственника сыграли решающую роль. Опытная винтовка Симонова «сошла с дистанции» первой. После долгих сравнительных испытаний, в ходе которых винтовки Драгунова и Константинова шли «голова в голову», в 1963 г. на вооружение была принята «7,62-мм снайперская винтовка Драгунова» (СВД, индекс, присвоенный изделию ГРАУ, — 6В1). СВД стала одной из первых «армейских» винтовок, в дизайне которых проявились «спортивные» черты.

Технологию изготовления высокоточного ствола отработал И.А. Самойлов.

Нередко упоминается сходство системы СВД с автоматом Калашникова. На первый взгляд, многое в этих системах и правда похоже. Автоматика с газовым двигателем действует за счет отвода пороховых газов через боковое отверстие в стенке ствола. Запирание канала ствола производится поворотом затвора, при отпирании затвор несколько срагивает гильзу, способствуя стравливанию части пороховых газов между стенками патронника и гильзы и облегчая ее последующее извлечение. Похожа и форма затвора. Ударный механизм — куркового типа, с такой же формой боевой пружины. Флажковый предохранитель — также двойного действия. Однако куда более интересны отличия СВД, связанные со «снайперскими» задачами и делающие



7,62-мм самозарядная снайперская винтовка СВД позднего выпуска, с пластмассовыми цевьем и прикладом. На винтовку установлен оптический прицел ПСО-1



Детали и сборки винтовки СВД: 1 — крышка ствольной коробки, 2 — серьга, 3 и 6 — возвратные пружины, 4 и 5 — направляющая трубка и стержень, 7 — затворная рама, 8 — ударник, 9 — затвор, 10 — пружина выбрасывателя, 11 — выбрасыватель, 12 — половины цефья, 13 — толкатель рамы, 14 — поршень, 15 — газовая трубка, 16 — регулятор, 17 — мушка, 18 — предохранитель мушки, 19 — пламегаситель, 20 — ствол, 21 — газовая камера, 22 — корпус магазина, 23 — подаватель магазина, 24 — подающая пружина, 25 — стопорная планка, 26 — крышка магазина, 27 — кольцо с замыкателем, 28 — передний упор цефья, 29 — секторный прицел, 30 — ствольная коробка, 31 — боевая пружина, 32 — предохранитель, 33 — корпус ударно-спускового механизма, 34 — шептало, 35 — курок, 36 — пружина спускового крючка, 37 — тяга, 38 — автоспуск, 39 — спусковой крючок, 40 — приклад с пистолетной рукояткой

винтовку самостоятельной системой. Затворная рама здесь не объединена с газовым поршнем — поршень и толкатель выполнены как отдельные детали с собственной возвратной пружиной и возвращаются в переднее положение сразу же после отброса рамы назад (короткий ход поршня). Таким образом, движение системы автоматики как бы «раскладывается» на последовательные движения отдельных деталей и растягивается во времени. Возвратный механизм затворной рамы включает две пружины, которым к тому же не нужно запасать усилия для приведения поршня в край-

нее переднее положение. Все это повышает плавность работы автоматики и сглаживает свойственные автоматике с газовым двигателем импульсные нагрузки. Встроенный в газовую камеру регулятор не сыграл большой роли и был позже исключен ради упрощения конструкции. Затвор СВД имеет три симметрично расположенных боевых выступа, что делает запираение симметричным и более надежным, уменьшая необходимый угол поворота затвора. Качание затворной рамы в переднем положении предотвращается заклепкой отражателя. Ствольная коробка — фрезерованная. Затворная рама производит поворот затвора при отпирании во время своего движения назад, воздействуя передним скосом своего фигурного выреза на ведущий выступ затвора. Запираение канала ствола производится следующим образом: во время наката подвижной системы (затворная рама и затвор) затвор при подходе к казенному срезу ствола под действием скоса выступа ствольной коробки на скос левого боевого выступа затвора получает первоначальный поворот, а затем под действием фигурного выреза продолжающей движение вперед затворной рамы на его ведущий выступ поворачивается вокруг продольной оси влево, и боевые выступы затвора заходят в вырезы ствольной коробки. Извлечение стреляной гильзы производится подпружиненным выбрасывателем, смонтированным на затворе, удаление — ударом о жесткий отражательный выступ ствольной коробки.

Ударно-спусковой механизм куркового типа с поворотным курком, в отличие от системы Калашникова, обеспечивает только одиночный огонь и собран в отдельном корпусе. Оригинальной чертой является использование курка в качестве разобщителя. При отходе затворной рамы назад она поворачивает назад курок, и тот в конце поворота ударяет по передней части тяги спускового крючка и разобщает ее с шепталом. Шептало поворачивается и становится напротив боевого взвода курка. После наката затворной рамы курок остается на боевом взводе. Флажковый неавтоматический предохранитель одновременно блокирует спусковой крючок и тягу и ограничивает движение затворной

рамы назад, закрывая своим щитком вырез ствольной коробки.

На дульной части ствола крепится цилиндрический щелевой пламегаситель. Конструкция его оказалась весьма удачной и была заимствована рядом зарубежных фирм.

Ложа СВД — разрезная. Вырез в деревянном прикладе и передняя его грань образуют пистолетную рукоятку. Рамочная форма приклада позволяет удерживать винтовку левой рукой при стрельбе с упора лежа. На приклад крепится съемная «щека». Цевье состоит из двух симметричных накладок с прорезями для лучшего охлаждения ствола. Накладки имеют подпружиненное крепление на стволе, так что точка опоры цевья находится на оси канала ствола, и усилие со стороны поддерживающей руки не влияет на результаты стрельбы. К тому же при удлинении ствола (вызванного его нагревом при стрельбе) цевье смещается вперед, условия его закрепления не меняются и не происходит смещения средней точки попаданий. Кажущаяся «мелочь» конструкции сыграла немаловажную роль в обеспечении меткости стрельбы. В процессе производства дерево при изготовлении приклада заменили прессованной клееной фанерой, накладок — шпоном. Затем винтовка получила пластмассовые приклад и цевье из стеклонаполненного полиамида черного цвета.

Для стрельбы из снайперской винтовки В.М. Сабельниковым, П.Ф. Сазоновым и В.Н. Дворяниновым был разработан 7,62-мм снайперский патрон (индекс 7Н1), хотя могут использоваться и другие типы патрона 7,62x54R. 10 патронов размещаются в отъемном двухрядном металлическом коробчатом магазине секторной формы. Зашелка магазина расположена позади его гнезда. Центр тяжести заряженной винтовки располагается над магазином, поэтому расход патронов мало влияет на смещение средней точки попаданий.

На винтовку крепится оптический прицел ПСО-1 (индекс 1П43), разработанный А.И. Овчинниковым и Л.А. Глызовым. Прицельная сетка прицела включает основной угольник для стрельбы на дальности до 1000 м, шка-

лу боковых поправок с ценой деления одна тысячная (0-01), дополнительные угольники для стрельбы на дальности 1100, 1200 и 1300 м, а также дальномерную шкалу для определения дальности по видимой цели высотой 1,7 м (средний рост человека). Есть также вспомогательный секторный механический прицел с прямой планкой, насеченной на дальности до 1200 м через 100, и регулируемая мушка с предохранителем. Из-за высокого расположения приклада стрельба с механическим прицелом не столь удобна, как с оптическим.

Прицел ПСО-1 послужил основой для целого семейства оптических прицелов, включая ПСО-1М2, ставший сейчас СВД сейчас. Прицельные шкалы ПСО-1М2 рассчитаны для стрельбы на дальности от 100 до 1300 м. Масса прицела — 0,58 кг, габаритные размеры — 375x70-132 мм, кратность увеличения — 4х, поле зрения — 6°, предел разрешения — 12°, диаметр выходного зрачка — 6 мм, удаление выходного зрачка — 68 мм.

На «ночной» модели СВДН крепится прицел НСПУ, НСПУМ (СВДН-2) или НСПУ-3 (СВДН-3). «Ночная» модификация СВДН-3 (6В1Н3) с прицелом НСПУ-3 (1ПН75) без патронов весит 6,4 кг. Заявленная максимальная прицельная дальность — 1000 м, хотя реально стрельба ведется на вдвое-втрое меньшие дальности. В частности, использует



7,62-мм снайперская винтовка СВД со съемным прибором малошумной стрельбы и регулируемой по высоте складывающейся сошкой, укрепленной на цевье

ся популярностью прицел НСПУ-5 (1ПН-83) кратностью 3,5х, позволяющий опознавать человека на дальности до 300 м.

Для рукопашного боя к винтовке может крепиться стандартный штык-нож 6×4 — явное свидетельство «боевых» требований. Но штык на снайперской винтовке — атрибут редкий и вряд ли нужный.

Конструкция СВД в целом явилась довольно удачным компромиссом между «снайперскими» и «общими боевыми» требованиями. Высокую популярность приобрела СВД во время боевых действий в Афганистане и Чечне — ее сравнительно высокая мощность оказалась весьма кстати в горных условиях. Практически ни один вид боя не обошелся без активного участия снайперов. С другой стороны, все громче звучали требования дополнить СВД снайперской винтовкой большей точности.

Для 60—70-х годов XX в. СВД обладала в целом неплохой кучностью — на дальности 1000 м срединное отклонение попаданий не превышает 260 мм. По цели «грудная фигура» (500×500 мм с коэффициентом фигурности 0,79) СВД надежно работает до 600 м, «головная фигура» (250×300 мм) — до 300 м. СВД, зарекомендовавшая себя надежным и мощным оружием, уже не слишком подходит для решения ряда снайперских задач по своей точности и кучности. По данным таблиц, отклонение попаданий для нее составляет 480—560 мм на дальности 1000 м, 188 мм на 500 м и 36 мм на 100 м — заметно больше одной угловой минуты. С учетом широкого применения СИБЗ и соответственно уменьшения площади «надежного поражения» живой цели, дальность надежного поражения уменьшается до 200 м. К тому же СВД совсем не регулируется под антропометрические данные стрелка (затылок приклада и «щека» — не регулируемые, как и спусковой механизм). Слабость прицела 4-кратного увеличения стала очевидна уже давно. На СВД пробовали ставить более мощные прицелы — типа 6х42 или 8х42, но основным остался ПСО-1.

СВД получила ряд опытных и серийных модификаций. В частности, в 1968 г. был представлен 5,6-мм учебный ва-



Снайпер французского Иностранного легиона  
испытывает румынский вариант СВД — ФРК

риант ТСВ-1 («тренировочная снайперская винтовка») с прицелом ТО-4М и магазином емкостью 10 патронов. Ее масса составляла 3,8 кг. В 1970 г. Е.Ф. Драгунов представил автоматический вариант В-70 (АВД) с переводчиком для автоматического и одиночного огня. Утяжеление ствола дало приращение массы винтовки до 4,6 кг, смещало вперед центр тяжести и позволяло вести огонь очередями. В-70 не получила развития — автоматическая винтовка, видимо, справедливо показалась излишеством.

СВД с незначительными изменениями конструкции состоит на вооружении армий еще шести стран. Так, румынский вариант СВД — FPK имеет иной узел цевья и может нести дульную насадку для выстреливания оперенных винтовочных гранат — черта, для снайперского оружия экзотическая и не совсем понятная. Румынские СВД использовались молдавскими националистами в Приднестровье. Румынская модель винтовки без механических прицельных приспособлений поставляется на рынок под девизом SWD «Дракула». Китайская корпорация NORINCO выпускает СВД под обозначением NDM-86. В Ираке выпускается винтовка «Аль-Кадиш», отличающаяся от СВД оформлением цевья и приклада, орнаментальной штамповкой корпуса магазина. В результате в ряде войн и конфликтов СВД оказывалась с разных сторон фронта — например, во время операции «Буря в пустыне» 1991 г. СВД имелись как у армии Ирака, так и у «арабских союзников» США. После «воссоединения Германии» СВД перешли от ННА бывшей



Снайпер российских ВДВ с 7,62-мм снайперской винтовкой СВД-С с оптическим прицелом ПСО-1М2

ГДР бундесверу ФРГ. В Польше несколько десятков СВД модернизировали, приспособив их под менее мощный патрон 7,62x51 НАТО — в связи с вступлением страны в НАТО. Такие винтовки получили обозначение SWD-M и оптический прицел LD-6. Вместе с финскими TRG-21 и TRG-22 (закуплены Польшей в 2005 г.) такие винтовки направили с польским контингентом в Ирак.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВД

- Патрон — 7,62x54R
- Масса без магазина и оптического прицела — 3,7 кг
- Масса с магазином и прицелом ПСО-1 — 4,52 кг
- Длина без штыка — 1225 мм
- Длина со штыком — 1370 мм
- Длина ствола — 620 мм
- Длина нарезной части ствола — 547 мм
- Нарезы — 4 правосторонних, длина хода нарезов 320 мм
- Начальная скорость пули — 830 м/с
- Дульная энергия — 4064 Дж
- Боевая скорострельность — 30 в/мин
- Прицельная дальность СВД — 1300 м с оптическим прицелом;  
1200 м с открытым прицелом
- Дальность прямого выстрела по ростовой фигуре — 640 м,  
по грудной фигуре — 430 м
- Емкость магазина — 10 патронов
- Масса патрона — 21,8 г
- Пробивное действие пули патрона 7Н1
  - стенка стальной каски на дальности до 1700 м,
  - 70–80 мм брустера из плотно утрамбованного снега на 1000 м,
  - 25–30 мм грунта на 1000 м,
  - 10–12 мм кирпичной кладки на 200 м
- Масса прицела ПСО-1 — 0,58 г
- Кратность увеличения прицела — 4х
- Поле зрения прицела — 6 градусов
- Диаметр выходного зрачка — 6 мм
- Удаление выходного зрачка — 68 мм
- Разрешающая способность — 12 сек
- Длина прицела с наглазником и блендой — 375 мм

Модификация винтовки	СВД	СВДН2	СВДН3
Патрон	7,62x54R	7,62 x54R	7,62 x54R
Масса винтовки с оптическим прицелом, неснаряженным магазином, щекой приклада, без штыка-ножа, кг	4,5	6,1	6,0
Длина оружия без штыка, мм	1220	1220	1220
Высота оружия, мм	230	271	303
Ширина оружия, мм	88	118	140
Начальная скорость пули, м/с	830	830	830
Прицельная дальность, м:			
– с открытым прицелом	1200	1200	1200
– с оптическим прицелом	1300	1300	1300
– с ночным прицелом	–	300	300
Емкость магазина, патронов	10	10	10

### Самозарядная снайперская винтовка СВД-С

В 1995 г. на вооружение принята модификация снайперской винтовки СВД-С («складная», индекс 6В3). Постоянный приклад заменен пластмассовой pistolетной рукояткой и легким, складывающимся вправо-скелетообразным прикладом с пластмассовым плечевым упором, несъемной «щекой» и трубкой — для удержания левой рукой. Как и в СВД, затылок приклада не регулируется. Пластмассовые накладки ствола аналогичны СВД.



7,62-мм снайперская винтовка СВД-С со сложенным прикладом



7,62-мм снайперская винтовка СВД-С — без прицела, с оптическим прицелом, с ночным прицелом

Усовершенствован газоотводный узел, изменен пламегаситель. Утолщены стенки ствола, что уменьшило нагревание и колебания при выстреле. Усиление ствольной коробки повысило стабильность крепления оптического прицела.



Неполная разборка винтовки СВД-С. Хорошо видны устройство затворной рамы, затвора, сборка ударно-спускового и возвратного механизма

Основной прицел — оптический ПСО-1М2. СВД-С предназначена прежде всего для воздушно-десантных подразделений.

Отметим, что в 1992 г. был представлен еще один «укороченный» вариант СВД для той же цели — винтовка ДСВ («десантная снайперская винтовка») с укороченным до 605 мм стволом, но она на вооружение не принята.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВД-С**

Патрон — 7,62x54R

Масса оружия с оптическим прицелом и магазином без патронов — 4,68 кг

Длина оружия (без штыка) — 1135 мм с откинутым прикладом,

875 мм со сложенным прикладом

Длина ствола — 565 мм

Начальная скорость пули — 810 м/с

Боевая скорострельность — 30 выстр./мин

Прицельная дальность

— с оптическим прицелом — 1300 м;

— с механическим прицелом — 1200 м

Емкость магазина — 10 патронов

#### **Снайперская винтовка укороченная СВУ-АС (ОЦ-03АС)**

Еще в 1970-е годы в Центральном конструкторско-исследовательском бюро спортивного и охотничьего оружия (ЦКИБ СОО, г. Тула) конструктором Л.В. Бондаревым также в расчете на ВДВ была разработана СВУ («снайперская винтовка укороченная») на основе снайперской винтовки СВД. Для уменьшения размеров оружия конструктор использовал схему компоновки «буллпап».

Принципиально схема «буллпап» («бычок») была, как известно, разработана в конце 1940-х годов и предполагала: для уменьшения общей длины оружия — перенесение деталей автоматики и ударно-спускового механизма в приклад, установку pistolетной рукоятки впереди магазина, для снижения подброса оружия под действием отдачи — поднятие приклада на линию оси канала ствола («линейная отдача»). Отметим, что к середине 1970-х образцы схемы «буллпап»



Снайпер спецназа МВД с 7,62-мм автоматической снайперской винтовкой СВУ-АС. Видны устройство прицельных приспособлений, крепление прибора малошумной стрельбы и сошки

еще нигде не вышли из разряда опытных. «Линейная отдача» при мощности винтовочного патрона требовала специальных устройств для компенсации отдачи. Винтовка прошла испытания, но принята не была. Вновь она была предложена уже МВД РФ в 1991 г. В 1993 г. эту винтовку представили под индексом ОЦ-03 (ОЦ означает «образец ЦКИБ»). Заказчики от МВД выдвинули новое требование — возможность стрельбы очередями. Речь зашла о своего рода «снайперском автомате». Новая модификация винтовки, сданная туляками МВД в 1995 г., получила обозначение СВУ-АС («снайперская винтовка укороченная, автоматическая, с сошкой»), имеет также обозначение ОЦ-03АС).

Кроме новой схемы компоновки, винтовка для уменьшения размеров получила ствол, укороченный на 100 мм. Газовая камера смещена назад, чтобы обеспечить надежную работу автоматики. Возросшие нагрузки на шток газового поршня потребовали мер для предотвращения его погнутия — эту задачу решила шарнирная серьга на штоке, опирающаяся в газоотводную трубку.

Для снижения воздействия на стрелка отдачи служат подпружиненный затыльник — плечевой упор и трехкамер-



7,62-мм самозарядная снайперская винтовка СВУ  
с прибором малошумной стрельбы

ное дульное устройство. Последнее выполняет функции дульного тормоза, дульного грузика (уменьшающего колебания ствола и смещающего вперед центр тяжести оружия) и прибора малошумной стрельбы. За счет расширения и охлаждения газов внутри камер устройство снижает уровень звука выстрела. Поскольку стрельба ведется штатными патронами со сверхзвуковой начальной скоростью пули, «бесшумной» стрельбы не получается — она именно «малошумная». Зато практически полностью исключено пламя



Неполная разборка винтовки СВУ-АС

выстрела, уменьшилась акустическая нагрузка на стрелка, противнику затруднено определение направления на стреляющего по звуку.

Связь сместившегося вперед спускового крючка со спусковым механизмом осуществляется тягой, смонтированной вдоль левой стенки ствольной коробки. Автоматический огонь реализован увеличением простой длины хода спуска — при этом курок не разобщает шептало со спусковой тягой, и следующий выстрел производится автоспуском после запираания канала ствола. Переводчик смонтирован в пределах спусковой скобы и имеет вид рычага, ограничивающего ход спускового крючка.

Секторный прицел заменен диоптрическим: диоптрический прицел (с установками до 1300 м) и мушка смонтированы на откидных стойках. Возвышение диоптрического прицела над прикладом компенсировало подъем приклада на линию оси канала ствола. На винтовку ставится штатный оптический прицел, возможна установка ночных прицелов, лазерных целеуказателей.

Пистолетная рукоятка расположена вблизи центра тяжести оружия. Несколько увеличена спусковая скоба для стрельбы в перчатках. На крышке ствольной коробки укреплен нерегулируемая «щека». Для установки сошки впереди ствольной коробки укреплен продольная штанга. Шарнирное крепление сошек и угол разведения допускают их поворот относительно оружия в широких пределах.

Кучность стрельбы соответствует требованиям к меткости на малых дальностях — на дальностях 50 м поперечник рассеивания составляет около 8 см.

Питание — из штатного магазина СВД емкостью 10 патронов. Крепления для штык-ножа не предусмотрено. Имеются антабки для ремня.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВУ-АС (ОЦ-03АС)**

Патрон — 7,62x54R

Масса с магазином и оптическим прицелом — 5,5 кг

Длина оружия — 900 мм

Длина ствола — 520 мм  
Начальная скорость пули — 800 м/с  
Темп стрельбы — 650 выстр./мин  
Прицельная дальность по живой силе — до 800 м  
Емкость магазина — 10 патронов

Отметим, как проявилось в судьбе СВД взаимовлияние спортивного, снайперского и охотничьего оружия. Созданная с использованием «спортивного» опыта, СВД, в свою очередь, послужила основой для охотничьих карабинов — ижевских серий «Медведь» (более не выпускается), «Тигр» и тульского ОЦ-18. Карабины «Тигр» представлены под различные патроны — 9,3x64, 7,62x54R — и с различным исполнением приклада и цевья (приклад из ореха, бука и цевье из шпона, пластмассовые приклад и цевье, приклад может быть рамочным или с пистолетным выступом шейки, складывающимся металлическим).

### **Магазинная снайперская винтовка МЦ-116М**

Потребность в винтовке особо точного боя естественно породила стремление конструкторов реализовать опыт, уже накопленный в целевых, спортивных винтовках.

В ЦКИБ СОО разработали снайперский вариант однозарядной 7,62-мм целевой винтовки МЦ-116, рассчитанной под спортивный патрон типа 7,62x54R для целевой стрельбы на дальности 300 м (аббревиатура МЦ, типичная для «гражданской» продукции ЦКИБ СОО, означает «мо-



12,7-мм самозарядная снайперская винтовка ОCB-96



7,62-мм снайперская винтовка МЦ-116М с ремнем, защищающим поле зрения прицела от теплового «миража», на сошке. Оптический прицел снят

дель ЦКИБ»). Винтовка имеет свободно вывешенный («свободно плавающий») тяжелый ствол, запираение производится поворотом затвора с двумя боевыми выступами. Изогнутая рукоятка затвора при запираении размещается над спусковой скобой.

Ударный механизм ударникового типа смонтирован в затворе, ударник взводится при отпирании, хвост ударника служит указателем взведения. Спусковой механизм собран на отдельном основании и регулируется по усилию спуска (от 1,5 до 2,55 кгс) и длине хода спускового крючка (от 0,5 до 2 мм). Прицельные приспособления крепятся на съемных кронштейнах.

В 1997 г. ЦКИБ СОО представила вариант МЦ-116М с отъемным коробчатым магазином емкостью 5 или 10 патронов, новой ложей с коротким цевьем, прикладом с развитым пистолетным выступом шейки. В 2001 г. был представлен законченный вариант этой винтовки (винтовка представлялась уже от имени КБ Приборостроения, филиалом которого к тому времени стало ЦКИБ СОО).

Цельная ложа имеет массивный прямоугольный приклад с вырезом под большой палец и тыльную часть ладони. Приклад регулируется по высоте и длине, «щека» — по высоте. Направляющая в нижней части цевья используется для установки сошки. На ствол крепится щелевой пламегаситель.

Винтовка может комплектоваться оптическим прице-

лом ПКС-07У с кратностью увеличения 7х и ночным прицелом. Винтовка МЦ-116М — оружие точного изготовления и выпускается по специальному заказу.

Хотя снайперские боевые патроны 7Н1 и 7Н14 уступают в точности целевому «Экстра» (под который создавалась МЦ-116), магазинная винтовка, созданная на основе «спортивной», обладает большей меткостью, нежели самозарядная.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЦ-116М**

Патрон — 7,62х54R

Масса оружия без патронов — не более 6,5 кг

Длина оружия — до 1250 мм

Длина ствола — 650 мм

Прицельная дальность — до 600 м

Емкость магазина — 5 или 10 патронов

#### **Магазинная снайперская винтовка СВ-98**

Конструктор Ижевского машиностроительного завода В. Стронский на основе спортивной «крупнокалиберной» (по спортивной классификации) винтовки «Рекорд»-СИСМ создал снайперскую винтовку СВ-98 под патроны



7,62-мм магазинная снайперская винтовка СВ-98 с оптическим прицелом ПП69, прибором малошумной стрельбы (с козырьком), на сошке

7,62x54R — штатный снайперский 7Н1 или спортивный «Экстра». Винтовка СВ-98 (индекс 6В10) с патроном 7Н14, оптическим прицелом 1П69 и ночным 1ПН13 составили 7,62-мм снайперский комплекс 6С11, принятый в 2003 г. на вооружение спецподразделений.

Свободно вывешенный («свободно плавающий») ствол изготовлен холодной радиальной ковкой по австрийской технологии с обработкой хонингованием (доводка обработанных деталей до требуемой чистоты абразивными брусками) и снятием внутренних напряжений. Для улучшения кучности стрельбы канал ствола не хромирован. На дульной части ствола выполнена резьба для крепления ПБС, прибора малозумной стрельбы или пламегасителя. Если эти приспособления не установлены, резьба закрыта втулкой, которая засчет своей массы и некоторого напряжения в дульной части ствола уменьшает его колебания и способствует кучности стрельбы. Продольно скользящий поворотный затвор имеет в передней части три боевых выступа, в задней части — отклоненную книзу рукоятку перезаряжания. Передний торец среднего боевого выступа служит досылателем патрона. В затворе собран выбрасыватель с пружиной, отражатель расположен в ствольной коробке.

Ударный механизм — ударникового типа. Ударник с боевой пружиной собран в канале затвора. Взведение ударника производится при повороте рукоятки перезаряжания во время отпирания затвора, что повышает безопасность оружия в процессе перезаряжания. Спусковой механизм собран в отдельном корпусе, крепящемся в ствольной коробке. Усилие спуска регулируется в пределах 1,0—1,5 кгс. Спусковой механизм отличается плавностью и малой шумностью работы, небольшим ходом спускового крючка. Флажковый неавтоматический предохранитель смонтирован справа позади рукоятки затвора, блокирует шептало, спусковой крючок и затвор. Кучность стрельбы у этой винтовки в 1,5—2 раза лучше, чем у СВД.

Питание патронами — из отъемного коробчатого двухрядного магазина на 10 патронов, с двухрядным их расположением, не выступающего из ложи. При установке мага-



Снайперская винтовка СВ-98 с оптическим прицелом 1П69. Вид сзади-справа. Видны особенности устройства ложи, расположение предохранителя и рукоятки затвора (в запертом положении)

Ложина особый вертикальный стержень фиксирует его правильное положение. Кронштейн оптического прицела крепится сверху ствольной коробки. Основной прицел — панкратический 1П69 («Гиперон») типа 3-10x42. Прицел обеспечивает автоматическую установку углов прицеливания на дальностях от 100 до 1000 м. Поле зрения прицела при кратности усиления 3x — 7,6°, при кратности 10x — 2,5°, имеет резиновый наглазник, защитную бленду и крышку объектива, устройство подсветки прицельной сетки. Масса 1П69 — 1,35 кг. Может ставиться также оптический прицел 7-кратного увеличения ПКС-07. Есть и открытые механические прицельные приспособления. Серия из 10 выстрелов на дальности 300 м дает отклонения попаданий в пределах 50—70 мм.

Ложа выполнена из прессованной фанерной плиты. Приклад регулируется по длине (в пределах 20 мм), «щека» (гребень) и затылок приклада — по высоте и поперечному смещению. Впереди цевья на продольный стержень кре-

пится регулируемая по высоте сошка, в походном положении ее ножки укладываются в цевье. Дабы стрелок не брался при переноске оружия за прицел, на ложе укреплен рукоятка для переноски.

Для защиты поля зрения прицела от теплового «миража» над стволом может крепиться широкий нейлоновый ремень, а над ПМС — особый козырек.

Новый снайперский патрон 7Н14 типа 7,62x54R стал развитием 7Н1 и отличается пулей повышенного пробивного действия с закаленным остроконечным сердечником и превосходит 7Н1, прежде всего, по возможности поражения целей в средствах индивидуальной бронезащиты.

Для возможного сбыта за рубеж предусматриваются варианты под патроны 7,62x51 (.308 «винчестер») и .338 «лапуа магнум», винтовка при этом снабжается ступенчатой «планкой Вивера» сверху ствольной коробки.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВ-98**

Патрон — 7,62x54R

Масса оружия без патронов, ПМС и прицела — 5,5 кг

Длина оружия (без ПМС) — 1200 мм

Длина ствола — 650 мм

Нарезы — 4 правосторонних

Боевая скорострельность — 10 выстр./мин

Прицельная дальность — до 1200 м

Емкость магазина — 10 патронов

#### **Магазинные снайперские винтовки ОЦ-48 и ОЦ-48К**

Высокая репутация «трехлинейки» побудила конструкторов ЦКИБ СОО превратить ее в современную снайперскую винтовку. Так появилась винтовка ОЦ-48 со стволом и узлом запирания «трехлинейной» винтовки обр.1891/30 гг.

Свободно вывешенный (свободно плавающий) ствол несет на дульной части короткий пламегаситель и стойку мушки. Запирание канала ствола производится поворотом продольно скользящего затвора с двумя боевыми выступа-



7,62-мм магазинная снайперская винтовка ОЦ-48К на сошке

ми на боевой личинке и с отогнутой вниз рукояткой. В затворе смонтирован ударник с боевым взводом и выступающим сзади курком.

Спусковой механизм выполнен мягче и удобнее для высокоточной стрельбы, чем у прототипа. Цельная деревянная ложа имеет приклад с регулируемым затылком и «щекой», крепление для шарнирной сошки у переднего торца цевья.

Модификация винтовки ОЦ-48К («короткая») выполнена с элементами схемы «буллпап». Постоянный магазин полностью вписан в приклад позади pistolетной рукоятки, выполненной заодно с ложей. Затвор управляется через специальную тягу, связанную с ним парой шарнирных рычагов.

Приклад приподнят настолько, чтобы обеспечить удобство работы с оптическим прицелом, снабжен упругим затылком. Выбранная компоновочная схема позволила уложить снайперскую винтовку со сравнительно длинным стволом в относительно небольшие габариты 1000x250x70 мм.

В качестве основного ставится прицел ПСО-1 с 4-кратным усилением или семикратный ПКС-07. Могут ставиться ночные прицелы вроде ПКН-03 или же механические прицельные приспособления.



Винтовка ОЦ-48К со сложенной сошкой. На винтовку установлен оптический прицел ПСО-1. Видны тяга затвора и новые прицельные приспособления, амортизатор на затылке приклада, «щека»

Вместо пламегасителя на ствол может крепиться ПБС (глушитель).

Обе винтовки изготавливаются только по заказу.

Стоит отметить, что собственные «снайперские» переделки старых «трехлинеек» предлагают и зарубежные фирмы, при этом на винтовку могут ставить новый ствол — той же длины или удлиненный — новую ложу, сошку, дорабатывать спусковой механизм. Точнее, это коммерческие винтовки, предназначенные для стрелковых состязаний или спортивной охоты вроде «варминтинга» (охота на мелких грызунов).

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОЦ-48К**

Патрон — 7,62x54R

Масса без оптического прицела — 5,5 кг

Длина — 850 мм.

Длина ствола — 730 мм.

Прицельная дальность — 800 м

Емкость магазина — 5 патронов

#### **Магазинная снайперская винтовка СВ-99**

Для ювелирной работы на небольших дальностях — до 50—70 м — оружейники «Ижевского машиностроительного завода» предложили винтовку СВ-99 под 5,6-мм патрон кольцевого воспламенения типа .22LR. Эта винтовка разра-



5,6-мм магазинная снайперская винтовка СВ-99 с прибором беззвучной и беспламенной стрельбы (ПБС) и сошкой. Видно, насколько позволяет уменьшить размеры ПБС расширительного типа 5,6-мм патрон с небольшим уровнем давления пороховых газов, по сравнению с 7,62-мм винтовочным патроном

ботана В.Ф. Сулопаровым на основе биатлонной БИ-7-2 («Биатлон-7-2») и родственного ему охотничьего карабина «Соболь», выпускавшихся «Ижмаш». Разработку, как утверждается, провели по «местному» заказу от Управления ФСБ по Удмуртии.

Ствол винтовки изготавливается холодной радиальной ковкой, имеет 6 нарезов и не хромирован. Продольно скользящий затвор прямого движения запирает канал ствола с помощью шарнирно-рычажного устройства, образующего вместе с затвором кривошипно-ползунный механизм запираения. Он позволяет быстро перезаряжать оружие коротким движением руки. Кроме увеличения боевой скорострельности, это еще и снижает шумность работы затвора.

Ударный механизм — курковый с винтовой боевой пружиной и отдельным ударником, смонтированным в затворе. Спусковой механизм обеспечивает спуск с предупреждением. Усилие спуска регулируется от 0,5 до 1,0 кгс. Ударно-спусковой механизм собран в отдельном корпусе и снабжен неавтоматическим предохранителем. Работа механизма отличается малой шумностью и почти не сбивает наводку.

Питание — из съемного коробчатого магазина с одnorядным расположением 5 патронов. Магазин не выступает

из ложки. Возможно комплектование и увеличенным магазином емкостью 10 патронов.

Оптический прицел крепится сверху ствольной коробки на крепление типа «ласточкин хвост». Может использоваться прицел ПО 4х34 или ПО 6х42.

Ложа — ореховая, с регулируемыми по вертикали и горизонтали затылком и «щекой» (регулировка длины приклада — до 20 мм). На металлическую направляющую в цевье может ставиться регулируемая сошка или упор для кисти — такие упоры находят применение как в спортивном, так и в снайперском оружии. В нижней части приклада установлена кассета для двух запасных 5-местных магазинов.

Поскольку требования к винтовке предполагали возможность работы в тесном помещении, приклад выполнили съемным, вместо него может ставиться деревянная pistolетная рукоятка — решение, не часто встречающееся в снайперском оружии, но полезное при проведении специальных операций.

Винтовка весьма прикладиста и обладает хорошей кучностью — на дальности 100 м винтовка с установленным глушителем способна укладывать попадания группы из 10 выстрелов в круг диаметром 4—4,4 см, на 50 м — 1,5 см.

В комплект винтовки СВ-99 входит съемный ПБС (глушитель) — 5,6-мм патрон хорошо подходит для создания как высокоточного оружия малых дальностей, так и для бесшумного оружия. ПБС снижает уровень звука выстрела до сравнимого с выстрелом из пневматической винтовки



5,6-мм снайперская винтовка в разобранном виде укладывается в кейс вместе с оптическим прицелом и pistolетной рукояткой (справа), крепящейся к ложе вместо приклада

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СВ-99

Калибр – 5,6 мм
Патрон – .22 LR
Масса оружия без патронов и прицела – 3,75 кг
Длина с прикладом и глушителем – 980 мм
Длина с рукояткой и глушителем – 720 мм
Длина ствола – 350 мм
Прицельная дальность – до 100 м
Емкость магазина – 5 патронов

### Бесшумный снайперский комплекс БСК (ВСС)

Это оружие ознаменовало собой в свое время новый этап в развитии оружия специального назначения с малым демаскирующим действием (пониженным уровнем звука выстрела и отсутствием дульного пламени). Полностью заново разработанные комплексы «боеприпас-оружие» более полно отвечали специфическим требованиям к такому оружию, чем образцы, переделанные в «бесшумные» из «обычных».

Бесшумный снайперский комплекс был создан в Центральном научно-исследовательском институте точного машиностроения (ЦНИИТОЧМАШ, г. Климовск Московской области) П.И. Сердюковым и В.Ф. Красниковым. Его разработка началась в 1981 г. по заказу КГБ СССР и ГРУ ГШ Советской Армии. Ранее в качестве бесшумного оружия для стрельбы на дальности до 400 м широко использовались автоматы АКМ и АК 74 с приборами беззвучной и беспламенной стрельбы (ПБС), но они даже с оптическим прицелом не отвечали снайперским задачам, к тому же были громоздки, а автоматика работала довольно шумно. Проблемы, связанные и с «бесшумностью» оружия, и с его снайперскими задачами, и с ограничениями по размеру и массе, потребовали ряда новых оригинальных решений по патрону и по оружию. Стояла, например, противоречивая задача уменьшить скорость пули автоматного патрона ниже звуковой и при этом увеличить ее пробивное и останавливающее действие. Опытный вариант РГ036 выполнили под



«Бесшумная» 9-мм снайперская винтовка ВСС  
с оптическим прицелом PSO-1M21

автоматный патрон 7,62x39 с массой пули 10,2 г и дозвуковой начальной скоростью, однако в начале 1980-х годов встала задача повышения пробивного и останавливающего действия патрона бесшумного оружия на дальности до 400 м. Реализовать это в низкоростной пуле позволил переход от калибра 7,62 мм к 9 мм и увеличение массы пули, оптимизированной для дозвуковых скоростей.

Комплекс, принятый на вооружение в 1987 г., включает винтовку специальную снайперскую (ВСС, индекс 6П29, на этапе опытно-конструкторской работы использовался шифр «Винторез») и специальный 9-мм патрон СП5 (7Н8).

Снайперский патрон СП5 создан Н.В. Забелиным и Л.С. Дворяниновым на основе гильзы 7,62-мм патрона обр. 1943 г. Остроконечная пуля массой 16,2 г имеет биметаллическую оболочку и стальной сердечник, полость позади которого залита свинцом. Скорость пули не превышает 300 м/с, при этом дульная энергия — порядка 670—700 Дж. Тяжелая пуля сохраняет устойчивость на траектории и,

кроме хорошей кучности, дает и хорошее пробивное действие (на 150 м пробивает обе стенки стандартной кевларовой каски Армии США), и высокое останавливающее действие за счет калибра, массы и потери устойчивости внутри цели. Возможна также стрельба патроном СП6 (7Н9) конструкции Ю.С. Фролова и Е.С. Корниловой, снаряженным бронебойной пулей и при несколько худшей, чем у СП5, кучности, дающей лучшее пробивное действие. Пуля — оболочечная, удлиненный стальной закаленный сердечник выступает из оболочки. Патрон СП6 позволяет поражать на дальностях до 400 м живые цели, защищенные бронежилетом 2-го класса (типа Ж-86-2), либо небронированную технику — пуля пробивает 4-мм стальной лист. Схожесть баллистики пуль СП5 и СП6 позволяет вести стрельбу ими на одной установке прицела.

Винтовка имеет автоматику с газовым двигателем с отводом пороховых газов из канала ствола, запираание канала ствола — поворотом затвора с шестью боевыми выступами. Сравнительно мягко воспринимаемая отдача способствует меткости стрельбы. Ударный механизм — ударникового типа, с легким ударником, что также способствует улучшению меткости. Движение легкого ударника после спуска мень-



Винтовка ВСС в разобранном виде, с оптическим прицелом PSO-1-1.  
Видны особенности устройства ствола

ше влияет на смещение оружия, чем поворот массивного курка, как, скажем, у АКМ. Винтовка ВСС к тому же отличается сравнительно «тихой» работой автоматики и ударно-спускового механизма. Неавтоматический предохранитель — флажковый. Отдельный переводчик видов огня размещен внутри спусковой скобы позади спускового крючка, его правое положение соответствует одиночному огню (одна точка на правой стороне ствольной коробки), левое — автоматическому огню (три точки на левой стороне).

Интегрированный глушитель крепится на ствол двумя сухарными соединениями и защелкой впереди короткого цевья. Пороховые газы отводятся в глушитель через отверстия, выполненные в стенках ствола по дну нарезов, и через дульный срез. При выстреле, по мере продвижения пули по каналу ствола, пороховые газы проходят в цилиндр глушителя. Перед дульным срезом ствола в цилиндре размещен сепаратор. Крышки и наклонные перегородки сепаратора имеют по оси глушителя отверстия для свободного прохода пули. Пуля проходит через отверстия, не касаясь торцевых крышек и перегородок, а пороховые газы, ударяясь в них, меняют направление, теряют скорость и температуру. Уровень звука выстрела не превосходит спортивную малокалиберную винтовку. На глушителе смонтированы открытый секторный прицел и мушка.

Поперечник рассеивания при стрельбе из ВСС одиночными выстрелами с упора составляет 7,5 см на дальности 100 м и около 20 см на 200 м. На дальности 400 м поперечник рассеивания попаданий серии из 10 выстрелов патроне СП5 не должен превышать 11 см. Дальность прямого выстрела по грудной фигуре составляет 185 м. Планка секторного механического прицела имеет насечки от «10» до «42».

Отъемный магазин — коробчатый, пластмассовый, с шахматным расположением 10 патронов.

На ВСС могут крепиться оптические дневные или ночные прицелы. К первым относятся прицелы ПСО-1-1 и 1П43. Прицел ПСО-1-1 подобен прицелу ПСО-1 снайперской винтовки СВД, но с дистанционными шкалами под

баллистику патронов СП5 и СП6. Верхний маховичок, служащий для установки прицела, имеет шкалу с цифрами от 0,5 до 40 с ценой одного деления 25 м, соответствующими дальностям от 50 до 400 м. Более новая модификация прицела — ПСО-1М2-01. Для стрельбы ночью может использоваться прицел усилительного типа НСПУ-3 (индекс 1ПН51) или МБНП-1 (индекс 1ПН75). Возможно использование и более современного ночного прицела 1ПН93.

Постоянный деревянный приклад рамочной формы снабжен упругим затылком. Для переноски ВСС в собранном виде служит чехол. Для скрытой переноски винтовка легко разбирается на крупные части: глушитель, приклад, ствольная коробка со стволом и ударно-спусковым механизмом. Все это укладывается в «дипломат» размером 450x370x140 мм.

Одно «семейство» с БСК составляет бесшумный автоматный комплекс, поступивший на вооружение в 1989 г. и включающий автомат специальный (АС «Вал», индекс 6П30) с магазином емкостью 20 патронов и упомянутый патрон СП6. 70 % деталей и узлов ВСС и АС унифицировано.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСС

Патрон — СП5, СП6 (9x39)

Масса без оптического (ночного) прицела и магазина — 2,45 кг

Масса с оптическим прицелом ПСО-1-1 и магазином на 10 патронов — 3,41 кг

Масса с ночным прицелом НСПУ-3 и магазином на 10 патронов — 4,5 кг

Длина оружия — 894 мм

Длина винтовки с отделенным прикладом — 615 мм

Длина ствола — 200 мм

Начальная скорость пули — 290–295 м/с

Темп стрельбы — 800–900 выстр./мин.

Виды огня — одиночный / автоматический

Боевая скорострельность — 30 / 60 выстр./мин.

Прицельная дальность с оптическим прицелом — 400 м

Прицельная дальность с ночным прицелом — 300 м

Прицельная дальность с открытым прицелом — 400 м

Емкость магазина — 10 патронов

## Снайперская винтовка ВСК-94

В 1995 г. тульское КБ Приборостроения под руководством В.П. Грязева в рамках семейства оружия, созданного на основе своего же автомата 9А-91, представило «бесшумную» 9-мм автоматическую снайперскую винтовку ВСК-94 с прицельной дальностью до 400 м. С винтовкой можно использовать патроны типа СП5, СП6, при необходимости — более дешевый ПАБ-9 с пулей, пробивающей стальную пластину толщиной 8 мм на дальности 100 м. В 2002 г. ВСК-94 принята на вооружение Российской армии.

Автоматика оружия имеет газовый двигатель с длинным ходом газового поршня, для придания штоку поршня необходимой длины газовая камера удлинена вперед. Запирание канала ствола — поворотом затвора с четырьмя боевыми выступами. Затворная рама имеет складную рукоятку.

Ударно-спусковой механизм куркового типа допускает ведение одиночного и автоматического огня. Переводчик-предохранитель — флажковый. Флажок переводчика-предохранителя смонтирован слева и отличается почти неслышным (по сравнению с АКМ или СВД) щелчком. При включении предохранителя флажок перекрывает паз для прохода рукоятки заряжания.

Отъемный магазин — коробчатый, прямой формы двухрядный, с шахматным расположением патронов. Заявленный поперечник рассеивания при стрельбе на дальность



9-мм снайперская винтовка ВСК-94 с оптическим прицелом ПКС-07



Неполная разборка винтовки ВСК-94 (первых выпусков). Видно крепление ПБС, устройство газоотводного узла, затворной рамы, затвора, возвратного механизма

100 м — не более 10 см, т.е. кучность немногим хуже, чем у более дорогой винтовки ВСС.

«Превращение» автомата в «бесшумную» снайперскую винтовку сопровождалось установкой съемного глушителя (ПБС), отъемного рамочного пластмассового приклада с резиновым амортизатором, выполненного заодно с pistolетной рукояткой. Глушитель — без сменных элементов. ВСК-94 может использоваться в ближнем бою и как автомат.

Штатная планка на ствольной коробке допускает креп-



9-мм снайперская винтовка ВСК-94 (со старым вариантом цевья) с ночным прицелом

ление прицелов — дневного ПКС-07 7-кратного или ночного увеличения разработки КБП (оба — с прицельной маркой в виде красной точки). ВСК-94 демонстрировался также с прицелом ПСО-1-1. Механический прицел рассчитан на дальности стрельбы 100, 200, 300 и 400 м. Подобно ВСС, винтовка ВСК-94 легко разбирается для переноски в специальном кейсе. Сборка винтовки занимает около одной минуты.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСК-94

Патрон — СП5, СП6, ПАБ-9 (9х39)  
 Масса без магазина и оптического прицела — 2,7 кг  
 Длина с глушителем — 900 мм  
 Длина ствола — 230 мм  
 Начальная скорость пули — 270–290 м/с  
 Темп стрельбы — 700–900 выстр./мин.  
 Виды огня — одиночный / автоматический  
 Боевая скорострельность — 30–90 выстр./мин.  
 Прицельная дальность — 400 м  
 Емкость магазина — 10 или 20 патронов

#### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПАТРОНОВ 9Х39

Патрон	СП5, снайперский	СП6, бронебойный	ПАБ-9
Длина, мм:			
– патрона	56,2	56,0	56,0
– гильзы	38,7	38,7	38,7
Масса, г:			
– патрона	23,2	23,0	23,0
– пули	16,2	16,0	16,0

## США

### Самозарядная снайперская винтовка M21

В конце 1960-х годов в США на основе штатной массовой самозарядной винтовки M14 (развитие системы винтовки M1 «Гаранд») была разработана 7,62-мм самозаряд-



7,62-мм самозарядная снайперская винтовка М21 с отъемной сошкой «Харрис-Бипод» на стволе. Рядом видны атрибуты тировой стрельбы — наушники и стрелковые очки

ная снайперская винтовка М21. На вооружении винтовка состоит с 1972 г. — к тому времени базовая М14 с вооружения уже снималась, заменяясь новой малокалиберной штурмовой винтовкой М16 (М16А1). Появление М21 прямо связано с войной во Вьетнаме, когда американские войска ощутили насущную потребность в снайперском оружии. Армия и Морская пехота США начали закупки коммерческих винтовок — магазинной «Винчестер» Модели 70 под патрон .280 «ремингтон». Однако армейские снайперы предпочитали самозарядный вариант, поскольку в условиях джунглей винтовка требовалась и для ближнего боя. 5,56-мм М16А1 мало годилась для роли снайперской, потому в качестве основы и была выбрана 7,62-мм М14.

Автоматика винтовки действует за счет отвода пороховых газов через поперечное отверстие в стенке ствола в газовую камеру, укрепленную снизу ствола. Запирание канала ствола производится поворотом затвора с двумя симметричными боевыми выступами. Особенностью газового двигателя является отсечка газов отверстием в пустотелом поршне. При выстреле часть пороховых газов через отверстие в стенке канала ствола поступает в полый поршень, который под их давлением начинает двигаться назад и толкает шток газового поршня с затворной рамой. После отсечки газы уже не поступают в газовую камеру и отведенные газы до сброса в атмосферу расширяются в замкнутом объеме.



7,62-мм снайперская винтовка М21. Слева-сверху по часовой стрелке: регулировочный барабанчик крепления прицела, оптический прицел на «мостике», рукоятка перезарядания, ружейный ремень, предохранитель, спусковой крючок

Для снижения давления в газовой камере шток газового поршня имеет свободный ход 9,5 мм. После этого кулачковый выступ затворной рамы толкает ролик затвора, поворачивает и отпирает затвор. Извлечение стреляной гильзы из патронника производится выбрасывателем затвора, а ее удаление из оружия — пружинным отражателем, смонтированным в затворе.

Для изготовления М21 стволы на заводе отбирались специально. В отличие от М14, канал ствола не подвергался хромированию. Газовая камера и поршень в М21 — ручной обработки и полированы для уменьшения образования нагара; газовая камера и ложевое кольцо соединены неподвижно между собой, газовая камера плотнее подогнана к стволу. Пламегаситель винтовки расверливался и подгонялся к стволу также индивидуально.

Ударный механизм — куркового типа. Спусковой механизм имеет неавтоматический предохранитель, блокирующий курок и спусковой крючок, рычажок которого смонтирован в передней части спусковой скобы. Спуск — с предупреждением, его усилие может быть от 2,0 до 2,15 кгс. Детали спускового механизма подгонялись и полировались на каждой винтовке отдельно.

Винтовка имеет цельную деревянную ореховую ложу, шейка приклада выполнена довольно массивной, с pistolетным выступом. Ложа пропитывается эпоксидной смо-

дой. Имеется длинная ствольная накладка «щеки», и регулируемого затылка приклада нет, хотя стрелки и ставили самостоятельно на приклад съемные «щеки». В отличие от линейной M14 массового изготовления, ствольная коробка и ложа M21 подгонялись индивидуально и скреплялись прослойкой из стекловолокна, пропитанного эпоксидной смолой. Питание — из прямого коробчатого двухрядного отъемного магазина винтовки M14 на 20 патронов. По израсходовании патронов подаватель магазина включает затворную задержку (останов затвора), удерживающую затвор с затворной рамой в заднем положении.

На винтовку устанавливается оптический прицел типа ART с кратностью увеличения от 3,5х до 9х, допускающий стрельбу на дальностях до 1000 м при эффективной дальности до 600—800 м. На дальности 273 м (300 ярдов), согласно требованиям, попадания серии из 10 выстрелов укладываются в круг диаметром до 15,2 см (1,5—1,7 угловых минуты), что считается показателем приемлемой кучности. На дульной части ствола вместо пламегасителя может крепиться глушитель. При использовании того же штатного патрона со сверхзвуковой скоростью пули, он лишь несколько снижает уровень звука выстрела, т.е. работает как прибор малошумной стрельбы. M21 сохранила ряд свойств многоцелевого боевого оружия.

Для замены M21 планировалось принять 7,62-мм самозарядную винтовку, разрабатывавшуюся по программе SSR. Корпус морской пехоты проводил сравнительные испытания нескольких 7,62-мм самозарядных снайперских



Снайперская винтовка M21 со съемным глушителем  
(или прибором малошумной стрельбы)

винтовок — американских M21 и SR-25 и германской MSG-90 (описаны ниже). Но и после них выбрал все ту же усовершенствованную M21.

M21 по-прежнему пользуется популярностью у любителей целевой стрельбы. С 1979 г. «Спрингфилд Армори» по специальным заказам выпускает под наименованием M1A ее модификацию со стволом типа «Нэшнл Матч» или более тяжелым «Супер Матч». Для лучшей стабилизации пули в полете ствол имеет нарезы несколько большей крутизны: длина хода нарезов 254 мм против обычных 305 мм. Ставится оптический прицел ART-IV. В ложе ствол укладывается на резино-стекловолоконной прокладке, штампованная ствольная накладка на многих экземплярах заменена деревянной. Имеется вариант M21 с пластмассовой ложей, армированной стекловолокном, и прицелом кратностью 10х. На цевье на верхней антабке может крепиться складывающаяся сошка типа «Харрис Бипод».

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ M21

Патрон — 7,62x51 НАТО  
Масса оружия без патронов — 4,4 кг  
Масса со снаряженным магазином и прицелом — 7,0 кг  
Длина оружия — 1125 мм  
Длина ствола — 559 мм  
Нарезы — 4  
Длина хода нарезов — 305 мм  
Начальная скорость пули — 855 м/с  
Прицельная дальность — 1000 м  
Емкость магазина — 20 патронов

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПТИЧЕСКОГО ПРИЦЕЛА

Масса (с эксцентриком) — 455 г  
Длина — 324 мм  
Увеличение — переменное от 3х до 9х  
Баллистический эксцентрик — под боеприпас M118  
Диаметр линз объектива — 46 мм  
Диаметр линз окуляра — 34 мм

Корпус морской пехоты США продолжил использовать снайперские винтовки, полученные доработкой самозарядных M14 с установкой ствола из нержавеющей стали, пластмассовой ложей, усиленной стекловолокном, отделяемой сошкой. Такие винтовки известны под обозначением DMR (Designated Marksman Rifle) и нашли применение в антитеррористических командах флота (FAST), ротах и специальной команды (SRT) батальона сил безопасности Морской пехоты, а также в инженерных командах разминирования — для расстрела невзорвавшихся боеприпасов.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ DMR**

- Патрон — 7,62x51 НАТО
- Масса оружия без патронов и прицела — 5,0 кг
- Длина ствола — 559 мм
- Нарезы — 4 (правосторонние)
- Длина хода нарезов — 305 мм
- Начальная скорость пули — 853 м/с
- Емкость магазина — 20 патронов

#### **Магазинные снайперские винтовки M40 и M24**

Еще в ходе войны во Вьетнаме остро встал вопрос о снайперских винтовках с лучшими показателями меткости. Магазинная винтовка «Винчестер» не полностью удовлетворила заказчиков. В 1966 г. Корпус Морской пехоты принял в качестве снайперской под обозначением M40 коммерческую магазинную винтовку «Ремингтон» Модель 700 под патрон .308 «винчестер» с прицелом «Редфилд» переменной кратности увеличения 3х—9х.

Модель 700 была выпущена «Ремингтон Армз» в 1962 г. на основе схемы М. Уолкера и уже за пять первых лет успела заслужить популярность у спортсменов и охотников, так что ее выбор был вполне понятен. Патронник подходил для штатного патрона 7,62x51 НАТО. Для переделки брались винтовки модификации «Варминт», причем с матовой отделкой внешних поверхностей. По мере окончания срока



7,62-мм магазинная снайперская винтовка М40А1 с пластмассовой ложей «МакМиллан» и оптическим прицелом 3х12 «Шмидт унд Бендер». На оптический прицел установлена ночная приставка «Симрад»

службы М40 они заменялись в подразделениях модификацией М40А1, собиравшейся, отлаживавшейся и пристреливавшей в мастерских Учебного центра Корпуса Морской пехоты. М40А1 собиралась на основе Модели 700 из комплекующих производства ряда фирм:

- стандартный ствол заменялся стволом «Арткинсен» из нержавеющей стали;

- деревянная ложа заменялась пластмассовой производства «МакМиллан», армированной стекловолокном;

- алюминиевая спусковая скоба с нижней откидываемой на шарнире крышкой магазина заменялись стальными от винтовки «Винчестер» Модели 70;

- устанавливался прицел «Юнертл» с кратностью 10х. Прицельная дальность — до 1000 м, поле обзора составляет 1,7—2° (на дальности 100 м это составляет 3 м), а разрешение — около 5». На винтовку и прицел наносят матовое эпоксидное покрытие, которое предотвращает блики, а кроме того, служит грунтом для нанесения камуфлирующей окраски в соответствии с местностью и временем года.

В комплект включается ночная приставка усилительного типа «Симрад» KN200/ KN200F, надеваемая на объектив прицела без дополнительной регулировки. KN200F позволяет обнаруживать человека на дальности до 700 м при лунном свете и до 560 м при свете звезд.

При использовании 7,62-мм патрона типа «матч грэйд»

(«матчевого класса») М40А1 позволяет надежно поражать живую мишень на дальности до 914 м (1000 ярдов). На этой дальности диаметр круга рассеивания попаданий серии из 5 выстрелов не должен превышать 35 см. Отклонение попаданий от точки прицеливания при стрельбе с упора — 38 мм на дальности 300 м.

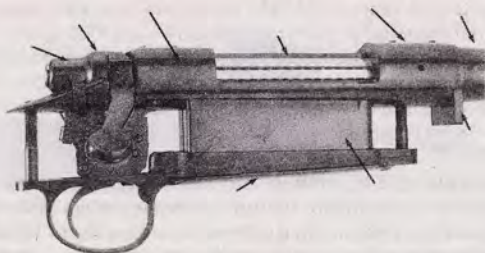
Для обучения снайперов используется 5,6-мм винтовка под патрон .22 LR, по внешнему виду, массе, балансировке, поведению спускового механизма аналогичная М40А1. Ее показатели по точности и кучности на дальности 100 м подобны 7,62-мм прототипу на дальности 600 м. Это позволяет не только снизить стоимость подготовки снайпера, но и пользоваться меньшими стрельбищами.

У Корпуса Морской пехоты М40А1 переняли и снайперы ФБР США — по-видимому, сыграло свое роль размещение Академии ФБР в Куонтико рядом с Учебным центром Корпуса Морской пехоты.

Для замены в Армии винтовки М21 Министерство обороны США в 1980 г. выдало требования по программе SWS («система снайперского оружия»), выработанные с учетом опыта эксплуатации в морской пехоте М40 и М40А1. Предполагались патроны М118 типа 7,62x51 или усиленный .300 «винчестер магнум». В 1986 г. требования уточнили, а в 1987 г. из ряда претендентов (среди которых была и австрийская SSG) была выбрана та же «Ремингтон» Модели 700 под патрон .300 «винчестер магнум». На испытаниях эта



7,62-мм магазинная снайперская винтовка М24 на сошке, стоит на ящике-укупорке



Основные узлы винтовки «Ремингтон» Модели 700. Слева-сверху по часовой стрелке: предохранитель, крышка курка, ствольная коробка, затвор, пазы ствольной коробки под кронштейн оптического прицела, ствол, прилив ствола, магазин, откидная крышка магазина, спусковой крючок, спусковая скоба с винтом для крепления в ложе

винтовка на дальностях до 500 м показала кучность, схожую с австрийской SSG, на дальности 700—800 м несколько лучшую кучность. Винтовка получила обозначение M24.

В канале тяжелого свободно плавающего ствола выполнено 5 нарезов. Ствол крепится в ствольной коробке на резьбе, так что коробка охватывает ствол. Поворотный продольно-скользящий затвор винтовки («затвор длинного хода» системы M70) имеет два боевых выступа, шляпка гильзы помещается в его чашечке, там же смонтированы выбрасыватель и подпружиненный отражатель, выталкивающий гильзу в окно ствольной коробки после извлечения из патронника. Такой выброс гильзы — достоинство затвора «Ремингтон», поскольку позволяет производить перезарядку с наименьшим шумом. Кроме того, отсутствие в боевой личинке выреза для прохода отражателя и вхождение чашечки затвора в патронник делают запираение канала ствола надежнее и безопаснее. Шляпка гильзы оказывается охвачена тремя концентрическими кольцами — чашечкой затвора, патронником и ствольной коробкой — и хорошо отцентрирована. Боевые выступы затвора входят в пазы ствольной коробки. На хвост ударника надет курок с бое-

вым взводом, укрытый задней крышкой, служащей в качестве захвата под пальцы. Изогнутая рукоятка затвора в запертом положении укладывается в выемку ложи над спусковой скобой и создает дополнительный упор затвора. Затвор удерживается в ствольной коробке защелкой с кнопкой.

Цельная ложа винтовки разработана «Н-S Пресижн» и выполнена из кевлара с добавлением графита, армирована стекловолокном, основные продольные нагрузки воспринимает помещенная внутри алюминиевая планка. Регулируемый затылок приклада установлен на трех стрелках и может выдвигаться на 70 мм. На прикладе имеется «щека».

В винтовке использован спусковой механизм системы М/40Х, собранный в отдельном корпусе снизу ствольной коробки. Усилие спуска регулируется от 0,9 до 3,6 кгс. С правой стороны корпуса смонтирован рычаг предохранителя, его головка выступает справа от затвора и имеет два положения — «предохранитель» («S») и «огонь» («F»). Крышка двухрядного магазина может откидываться вниз при осмотре и чистке. Для крепления ремня предусмотрены три антабки снизу ложи, так что возможно использование ремня для удержания при стрельбе в положении стоя или сидя без упора — подобно спортивным или охотничьим винтовкам. На верхнюю антабку крепится складывающаяся сошка типа «Харрис Бипод», причем крепление сошки имеет собственное ушко (антабку) для ружейного ремня.

Винтовка сочетается с прицелом МЗ «Ультра» 10х или МЗА «Леупольд» с соответствующей патронам прицельной сеткой. Кронштейн прицела имеет базовую пластину с четырьмя винтами, на пластину устанавливаются разборные кольца, в которых и закрепляется корпус прицела. Есть запасные съемные прицельные приспособления с открытым регулируемым механическим прицелом. В качестве ночного принят штатный прицел AN/PVS-4 усилительного типа, допускающий эффективную стрельбу до 300 м, он должен быть заменен новым, разрабатываемым по проекту NSSS.

При стрельбе патронами М118 на дальности 550 м диаметр круга рассеивания не превышает 30,5 см.

М24 используется и в полиции США — прежде всего в группах SWAT. На основе М24 разрабатывается проект «средней снайперской винтовки» MSR для «контрснайперской» борьбы.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ М24**

Патрон — 7,62x51 или .300 «винчестер магнум»  
Масса — 5,49 кг  
Длина оружия — 1090—1160 мм  
Длина ствола — 610 мм  
Число нарезов — 5 правосторонних  
Длина хода нарезов — 286 мм  
Начальная скорость пули — 795 м/с  
Дульная энергия пули — 5 119 Дж.  
Прицельная дальность — от 100 до 1000 м  
Емкость магазина — 5 патронов

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ М40А1 (М40А1 РІР)**

Патрон — 7,62x51  
Масса — 6,58 кг  
Длина оружия — 1117 мм  
Длина ствола — 610 мм  
Нареzy — 4 правосторонних  
Длина хода нарезов — 254 мм  
Начальная скорость пули — 777 м/с  
Дульная энергия пули — 4 890 Дж  
Прицельная дальность — от 100 до 1000 м.  
Емкость магазина — 5 патронов.

#### **Магазинная снайперская винтовка «Рисеч Армамент»**

В начале 1980-х в ходе поисков «новых концепций снайперского вооружения» исследовательский центр «Рисеч Армамент Индастриз» представил двухкалиберную Модель 300 со сменным стволом под патрон 7,62x51 (.308 «винчестер») или 8,58x69 (.338 «лапуа магнум»). Винтовка собрана на особой раме (шасси), имеет свободно вывешенный (сво-



Одновременно с 7,62/8,58-мм магазинной винтовкой Модель 300 «Рисеч Армамент» представила однозарядную 12,7-мм Модель 500 с таким же устройством рамы, запирающего узла, ударно-спускового механизма

бодно плавающий) тяжелый ствол с крупными продольными долами. Казенная часть ствола заключена в муфту, с которой сцепляется поворотный затвор. К ложе крепится складывающаяся сошка. Питание — из отъемного магазина емкостью 5 или 4 патрона. Оптический прицел 8,58-мм варианта винтовки рассчитывался на дальности стрельбы до 1500 м. Винтовка имела массу 5,67 кг, начальную скорость пули 915 м/с, на дальности 1500 м срединное отклонение попаданий не превышало 20 см, что отвечало требованиям к снайперскому оружию. Производством этой винтовки занялась компания «Айвер Джонсон», на рынок она представлялась «Напко Интернэшнл Инк.», но заметного успеха не имела.

### **Магазинная снайперская винтовка SRT «Грендел»**

Интересны непрекращающиеся попытки создания «компактной тактической снайперской винтовки» со складывающимся прикладом. 7,62-мм винтовка SRT фирмы «Грендел» имеет ствол длиной 508 мм и длиной хода нарезов 254 мм. На наружной поверхности ствола имеются продольные долы, в ствольной коробке ствол крепится резьбой. Дульный тормоз поглощает около 53 % энергии отдачи. Запирание производится затвором системы Маузера. Прицельная дальность — до 700 м. Литой пластмассовый пустотелый приклад винтовки усилен стекловолокном,



7,62-мм магазинная снайперская винтовка SRT «Грендел»  
с откинутым прикладом

имеет резиновый амортизатор, складывается вперед-вниз и в сложенном состоянии закрывает магазин и спусковую скобу, так что стрельба со сложенным прикладом невозможна. Магазин — отъемный коробчатый, емкостью 9 патронов. Винтовка снабжается складывающейся сошкой со штампованными ножками.

Оптический прицел крепится на кронштейне над ствольной коробкой, вместо него также может ставиться открытый механический прицел. К винтовке разработан глушитель, используемый вместе со специальными патронами с дозвуковой скоростью пули, в этом случае дальность стрельбы уменьшается до 300 м. В сочетании с довольно небольшой массой — 3,05 кг — и размерами (длина со сложенным прикладом 760 мм, с откинутым — 1036 мм) это делает оружие применимым прежде всего в специальных операциях. Впрочем, SRT упоминается и в «коммерческих» каталогах.

### **Магазинная снайперская винтовка QR2-F**

Более интересным примером может служить 7,62-мм образец QR2-F («быстрой реакции, 2-й Модели, складная»), созданный фирмой «Робар Кос.Инк.» на основе все той же системы «Ремингтон» Модели 700 под патрон .308 «винчестер». Укороченный до 482,5 мм тяжелый ствол снабжен шестью продольными долами и кольцевым буртиком на дульном срезе. Цельная армированная пластмассовая ложа имеет складывающийся влево приклад. Приклад крепится к ложе осью шарнира и пружинной защелкой,



7,62-мм магазинная снайперская винтовка QRF-2  
в боевом положении

снабжен пистолетным выступом шейки, гребнем-«щекой» и амортизатором. На стрельбу со сложенным прикладом винтовка также не рассчитана. Длина винтовки в походном положении — 686 мм, в боевом — 965 мм. Цевье расширяется книзу (форма «хвост бобра») и имеет гнездо для крепления складывающейся сошки типа «Харрис-Бипод». Прицел «Леупольд Вари»-X-II кратностью от 3,5х до 10х крепится над окном ствольной коробки через мостик с регулировочным винтом. Мостик имеет вырез, дабы не мешать выбрасыванию стреляной гильзы. Открытых прицельных приспособлений нет. На дальности 91 м (100 ярдов) отклонения попаданий составляют от 0,9 см (пули мас-



7,62-мм винтовка QR2-F со сложенным прикладом и сошкой

сой 10,7 г) до 2,2 см (пули 10,9 г). Вместо постоянного магазина ставится отъемный коробчатый от винтовки М14 или специальный емкостью 10 патронов. Предложены также модификация QR2 с постоянным прикладом, а также вариант на основе винтовки «Ругер» Модели 77.

### **«Снайперские» винтовки на основе М16А1**

Достаточно распространены и «эрзац-снайперские» образцы. Во Вьетнаме американцы использовали штурмовую винтовку М16А1 «Кольт» с малогабаритным оптическим прицелом 3-кратного увеличения, крепившимся на рукоят-



Снайпер подразделения специального назначения с 5,56-мм штурмовой винтовкой М16А2 с оптическим прицелом



5,56-мм штурмовая винтовка M16A2 с глушителем, оптическим прицелом и сошкой на вооружении спецподразделения полиции Филиппин

ку для переноски. Уже в 1990-е подобные винтовки проникли и на территорию бывшего СССР: во время первой грузинской агрессии против Абхазии они были замечены у грузинских бойцов. В конце 1980-х фирма «Кольт» предложила в качестве «снайперского оружия городской полиции» 5,56-мм винтовку AR-15A2 HB («тяжелый ствол») — самозарядный вариант штурмовой M16A2.

Автоматика винтовки работает за счет отвода пороховых газов, воздействующих непосредственно на затвор. Запирание канала ствола производится поворотом затвора, имеющего 8 боевых выступов. Приклад расположен на линии оси канала ствола. AR-15A2 HB отличается оптическим прицелом, тяжелым стволом лучшего качества изготовления, новым прикладом со «щекой». Полицейские снайперы используют с такими винтовками ночные прицелы усиленного типа Mk700 «Стар Трон» с кратностью увеличения 3,7х.

## Самозарядная снайперская винтовка SR-25

В 1990 г. Ю. Стонер — создатель AR-15 (прототип M16), известной опытной системы «Стонер-63» и ряда других образцов — представил новую 7,62-мм винтовку SR-25. В том числе она была представлена в снайперском варианте SR-25 «Матч». Система SR-25 представляет собой сочетание черт AR-10 и AR-15 (откуда и обозначение — «винтовка Стонера 10+15»). Выпуск винтовки поставила компания «Найтс Мэнифэкчуринг». SR-25 «Матч» рассчитана под патроны .308 «винчестер» и имеет свободно плавающий ствол фирмы «Ремингтон». Блок затвора аналогичен AR-15 и хромирован. Усилие спуска — 1,45 кгс. Сверху ствольную коробку венчает ребристая планка типа «пикатини» для установки оптических прицелов, соответствующая стандарту NATO-STANAG 2324. Подобная планка на газоотводном устройстве позволяет при необходимости установить мушку открытого прицела. Ствол укрывает трубчатое цевье из



Снайперы 82-й воздушно-десантной дивизии США на тренировке: на первом плане — с магазинной снайперской винтовкой M24, на заднем — с самозарядной винтовкой SR-25 (в «армейской» модификации XM110). Афганистан



Продольный разрез винтовки SR-25: 1 — ствольная коробка, 2 — ударно-пусковой механизм, 3 — затвор, 4 — боевая личинка затвора, 5 — ствол, 6 — цевье, 7 — корпус ударно-пускового механизма с горловиной магазина, 8 — горловина магазина, 9 — приклад, 10 — возвратный механизм

пластмассы, армированной стекловолокном. К цевью могут крепиться сошка типа «Харрис-Бипод», лазерный целеуказатель.

Серия из 5 выстрелов дает радиус рассеивания 1,25 см на дальности 91 м (100 ярдов) и 2,5 см на 182 м (200 ярдов).

SR-25 была принята на вооружение под «флотским» обозначением Mk 11 (или Mk 11 Mod 0) — в 2001 г. эти винтовки были заказаны для подразделения специального назначения ВМФ США. На винтовку может ставиться оптический прицел «Леупольд» 10-кратного увеличения, либо прицел SN-2b с увеличением от 4х до 20х, разработанный «US-Оптикс Текнолоджи» также для сил специальных операций ВМФ США. Для стрельбы может использоваться патрон 7,62x51 «увеличенной дальности» M118LR.

Винтовки Mk11 Mod. 0, поступающие на вооружение Корпуса Морской пехоты США, оснащаются оптическими прицелами M8541 фирмы «Шмидт унд Бендер». Винтовка получила также «армейское» обозначение XM110.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SR-25 «МАТЧ»

Патрон — 7,62x51 НАТО или .308 «винчестер»  
 Масса оружия без патронов и прицела — 4,88 кг  
 Длина оружия — 1175 мм  
 Длина ствола — 610 мм

Нарезы — правосторонние  
Длина хода нарезов — 285 мм  
Начальная скорость пули — 880 м/с  
Емкость магазина — 5, 10 или 20 патронов

### **«Бесшумная» снайперская винтовка S-16 «Грендел»**

Упомянутая компания «Грендел» создала на основе штурмовой винтовки M16 «бесшумную» снайперскую винтовку специального назначения S-16. Специальный «дозвуковой» патрон 7,62x36 «грендел» был создан на основе патрона 5,56x45 — гильза укорочена до 36 мм, ее дульце расширено, и в него вставлена тяжелая пуля массой 14,3 г, диаметром 7,83 мм, большого удлинения. Это позволило с достаточной плотностью разместить сравнительно небольшой пороховой заряд. При длине ствола 409 мм начальная скорость пули находится чуть ниже 330 м/с.

Ствол, ствольная коробка и интегрированный двухкамерный глушитель выполнены специально. Остальные детали заимствованы от M16 (M16A2), при этом приклад и пистолетную рукоятку позаимствовали у «снайперских» ее модификаций. Сохранены режимы стрельбы одиночными и очередями.

Крепление оптического прицела — согласно стандарту НАТО, на планке сверху ствольной коробки.

Нетрудно увидеть, что основные решения по снижению уровня звука выстрела, примененные в S-16, схожи с созданным ранее советским бесшумным снайперским комплексом БСК. Сказалось ли тут проведенное в США изучение российских «бесшумных» комплексов — сказать трудно.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ S-16 «ГРЕНДЕЛ»**

Патрон — 7,62x36 «Грендел».  
Масса со снаряженным магазином — 4,8 кг  
Длина оружия — 995 мм  
Длина ствола — 409 мм

Число нарезов – 6  
Длина хода нарезов – 203 мм  
Начальная скорость пули – 330 м/с  
Дульная энергия пули – 778 Дж  
Емкость магазина – 20 патронов

## ФИНЛЯНДИЯ

### Магазинные снайперские винтовки TRG

В Финляндии фирма «Ой Сако Аб» (ныне действующая вместе с «Валмет Ой» под контролем концерна «Нокиа»), используя свой «спортивно-охотничий» задел, разработала магазинную винтовку TRG-1, пошедшую в производство в 1992 г. Винтовка представлена под патрон .338 «лапуа магнум» (TRG-41) и под 7,62x51 (TRG-21). Ствол выполнен из нержавеющей стали методом холоднойковки и снабжен дульным тормозом. Особенностью этого дульного устройства является возможность установки на него глушителя через специальный переходник, так что он становится частью самого глушителя. Ствольная коробка, также кованая из стали, установлена на «скелетообразной» алюминиевой раме. Поворотный продольно скользящий затвор имеет три боевых выступа и большую отогнутую вниз рукоятку, при запирании и отпирании поворачивается на 60°, рукоятка помещается вблизи спусковой скобы. Ударник, курок и выбрасыватель напоминают винтовку «Маузер». Сзади затвора есть указатель взведения ударника. Прочность затвора и



7,62-мм магазинная снайперская винтовка TRG-21 на сошке



8,58-мм магазинная снайперская винтовка TRG-41

ствольной коробки допускает стрельбу патронами различной мощности.

Спусковой механизм собран в едином блоке со спусковой скобой и обеспечивает спуск с предупреждением. Усилие спуска регулируется от 1 до 2,5 кгс. Регулировка положения спускового крючка, длины и усилия спуска производится без разборки винтовки. Рычажок неавтоматического предохранителя выведен в пределы спусковой скобы впереди спускового крючка. В заднем положении он блокирует затвор, ударник и спуск, для выключения предохранителя стрелок отжимает рычажок вперед пальцем стреляющей руки.

К алюминиевой раме винтовки через амортизирующую прокладку крепится ложа, составленная из отдельных приклада, цевья, затылка приклада и «щеки», плотно пригнанных друг к другу. Ложа выполнена из армированной пластмассы с шероховатой отделкой внешних поверхностей, изгиб шейки образует пистолетную рукоятку. Длина приклада, высота, наклон и скос затылка регулируется сменными прокладками. У переднего торца цевья крепится сошка типа «Паркер-Хэйл». Винтовка имеет целиком матовую отделку.

Магазины — отъемные, емкостью 5, 7 или 10 патронов. Магазин не выступает из ложи.

Крепление прицела соответствует стандарту НАТО. На планку сверху ствольной коробки ставится оптический прицел, на котором сверху выполнен постоянный открытый прицел для грубой наводки. Кроме того, сама винтовка



Снайперская винтовка SACO TRG с прибором малошумной стрельбы на вооружении спецподразделения варшавской полиции, Польша

имеет открытый механический прицел с откидными диоптрическим целиком и мушкой.

Как и положено коммерческой фирме, параллельно «Сако» выпустила и охотничий вариант TRG-S под 14 вариантов патронов — от 6,5x55 до того же .338 «лапуа магнум»,



Финско-британская 7,62-мм «бесшумная» магазинная снайперская винтовка TRG-SPP с интегрированным глушителем

отличающийся меньшей длиной тяжелого ствола (580—620 мм) и конфигурацией цельной ложи.

Целевая винтовка TRG-22 под патроны .308 «винчестер» класса «супер матч» получила ложу с рамочным прикладом в виде открытой петли с регулировочным винтом «щеки».

На основе винтовки TRG «Сакко» британская компания «Лоу Энфорсмент Интернэшнл» выпустила 7,62-мм винтовку TRG-SPP с интегрированным глушителем.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВОК TRG

	TRG-21	TRG-41
Патрон	7,62x51	.338 «лапуа магнум» 8,58x69
Масса оружия без патронов и прицела, кг	4,7	5,1
Длина оружия, мм	1150	1230
Длина ствола, мм	660	690
Начальная скорость пули, м/с	850	.
Емкость магазина, патронов	10	5

## Магазинная снайперская винтовка М65

Оружейная компания «Ой Тиккаоски» (ТИККА) после объединения в 1983 г. с «Сако» в компанию «Сако-Тикка» представила снайперскую винтовку также на основе своей спортивно-охотничьей М65. Винтовка получила обозначение М65 А308, поскольку разработана под патрон .308 «винчестер» (7,65х51). Выпускалась она с 1985 по 1989 г.

Винтовка снабжается тяжелым стволом с теплоизолирующим кожухом или с интегрированным глушителем, в канале ствола выполняются 6 правосторонних нарезов. Поворотный продольно скользящий затвор — системы Маузер с неавтоматическим предохранителем. Пластмассовая ложа отличается выдвигной «щекой», развитым pistolетным выступом шейки приклада, амортизатором на затылке приклада, заметным приливом снизу цевья, укрывающим от внешних воздействий отъемный магазин емкостью 10 патронов. Крепление оптического прицела — на двух стойках, открытого прицела нет. Масса М65 А308 без патронов и прицела — 5,15 кг, длина — 1210 мм при длине ствола 475 мм.



7,62-мм магазинная снайперская винтовка М65 А308

## «Бесшумные» снайперские винтовки SSR «Вайме»

Интересным образцом бесшумной снайперской винтовки является винтовка SSR «Вайме», разработанная совместно финскими компаниями «Сако» и «Ой Ваймениметалли АБ». За основу взята магазинная винтовка «Сако» с продольно скользящим поворотным затвором. Бесшумную



«Бесшумная» 5,6-мм магазинная снайперская винтовка «Вайме» SSR Mk3

винтовку представили в двух модификациях: SSR Mk1 под патрон 7,62x51 и SSR Mk3 под 5,6-мм патрон .22 LR. В последнем случае обеспечивается значительно меньший уровень звука выстрела.

Ствол SSR Mk1 выполнен заодно с интегрированным глушителем, разработанным фирмой «Ваймениметалли». Ствол имеет длину 465 мм, глушитель — 660 мм. Эффективное снижение уровня звука выстрела достигается при использовании дозвукового снайперского патрона с тяжелой пулей, разработанного «Сако». Прицельная дальность — до 300 м.

Ложа с развитым pistolетным выступом шейки изготовлена из пластмассы. Позади pistolетного выступа в прикладе сделана выемка под мясистую часть ладони. К ложе крепятся складная, регулируемая по высоте сошка. Открытых механических прицельных приспособлений винтовка не имеет, предусмотрен только кронштейн для установки оптического прицела.

5,6-мм «Вайме» SSR Mk3 массой 3 кг и длиной 1010 мм рекламируется как «городская снайперская и контрснайперская винтовка». Легкая безоболочечная свинцовая пуля патрона .22LR, конечно, значительно уступает пуле 7,62-мм патрона по проникающей способности, однако ее останавливающее действие при стрельбе по незащищенной цели считается вполне достаточным — тем более при хорошей меткости стрельбы.

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SSR МК1

Патрон — 7,62x51  
Масса оружия — 4,1 кг  
Длина оружия — 1180 мм  
Длина ствола — 465 мм  
Прицельная дальность — до 300 м  
Емкость магазина — 5 патронов

## ФРАНЦИЯ

### Магазинные снайперские винтовки FR-F1 и FR-F2

На вооружение французской армии в 1965 г. поступила 7,5-мм магазинная винтовка FR-F1 (Fusil Repetition Model F1 — «магазинная винтовка Модели Ф1»).

Ряд элементов FR-F1 — и прежде всего устройство затвора — заимствован у магазинной винтовки Mle 1936. Стоит вспомнить, что Mle 1936 (Mle 1936 MAS или MAS-36) была разработана в связи с принятием на вооружение фран-

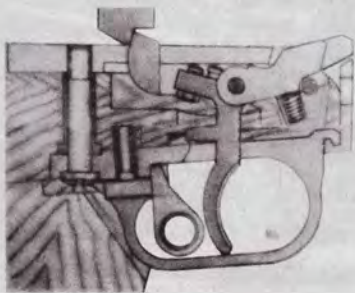


Магазинная снайперская винтовка FR-F1  
выполнялась в калибрах 7,5 и 7,62 мм

цузской армии в 1929 г. нового 7,5-мм винтовочного патрона и стала последней принятой на вооружение системой массовой военной магазинной винтовки (с учетом модернизаций она продержалась в производстве до 1955 г.). После Mle 1936 MAS заново для вооруженных сил магазинные винтовки создавались только в качестве снайперских. И среди них FR-F1 под тот же патрон 7,5x54 оказалась одной из первых.

Винтовка имеет тяжелый ствол с навинченным на дульную часть дульным тормозом-пламегасителем. У французской винтовки боевые выступы затвора также расположены сзади. Стреляная гильза захватывается выбрасывателем при отпирании затвора. Отражатель гильзы закреплен на стенке ствольной коробки. Смонтированный в затворе ударник взводится при досылании патрона в патронник и запираии затвора. Изогнутая вниз рукоятка затвора расположена с правой стороны.

Спусковой крючок имеет форму коленчатого рычага и связан своей осью вращения с шепталом. При нажатии на крючок его ось опускается, а конец верхнего плеча упирается в дно ствольной коробки. Затем в дно ствольной коробки упирается конец винта, и стрелок чувствует упор — «предупреждение». С помощью винта можно менять усилие и мо-



Разрез спускового механизма винтовки FR-F1.  
Флажок опущен в положение «предохранитель»

мент спуска. При дальнейшем нажатии шептало опускается и происходит выстрел. Винтовка Me 1936 предохранителя не имела, на FR-F1 был установлен флажковый неавтоматический предохранитель. Он смонтирован внутри спусковой скобы позади спускового крючка и, будучи опущен вниз, блокирует спусковой крючок. Для выключения предохранителя его флажок нужно поднять вверх-влево.

Питание патронами — из отъемного коробчатого магазина. При переноске магазина отдельно его гнездо закрывается резиновой крышкой; при присоединении магазина крышка надевается на него снизу. Защелка магазина расположена с правой стороны ствольной коробки впереди и выше магазина.

FR-F1 имеет разрезную ложу, включающую деревянный приклад с пистолетной рукояткой, цевье и ствольную накладку. Приклад имеет надставной затылок и съемную пластмассовую «щеку» высотой 8 или 17 мм. Надставки увеличивают длину приклада на 20 или 40 мм. Вблизи центра тяжести крепится складная регулируемая по высоте сошка.

На винтовке устанавливается оптический прицел «53 bis» (APXL 806) кратности 3,85х на кронштейне с зажимным винтом. Пластмассовые кольца, помещенные между муфтами кронштейна и корпусом прицела, служат для регулировки положения прицела после его установки на винтовку. Имеются также вспомогательные открытые прицельные приспособления — целик и мушка со съемным трубчатым предохранителем, снабженные светящимися точками для стрельбы в сумерки. Целик может заменяться регулируемым диоптром.

В 1980 г. к FR-F1 был принят бесподсветный ночной прицел ОВ-48 с усилителем яркости на основе микроканальной пластины и автоматической регулировкой усиления. Масса прицела — 1 кг, кратность — 3,5—3,85х, дальность обнаружения крупных целей — до 600 м, малых — до 200—400 м.

На экспорт FR-F1 выпускалась под патрон 7,62х51 НАТО с соответствующими изменениями ствола, затвора, магазина. Тип патрона выштампован на левой стороне ствольной



Оптический прицел APXL 806 на винтовке FR-F2

коробки — например, «FR-F1 7.62 N M.A.S.». Здесь же указан заводской номер.

Кроме снайперского варианта FR-F1, делались также целевая («Тир Спортив») и охотничья («Гран Шарпс») модификации. Собственно, винтовка изначально и создавалась как спортивная целевая и лишь потом была выбрана в качестве снайперской.

Модернизированная винтовка FR-F2 выпущена в 1984 г. под патрон 7,62x51. Тяжелый ствол той же длины заключен в цилиндрический кожух, покрытый слоем пластмассы (нейлон) и переходящий впереди в щелевой пламегаситель. Кожух обеспечивает механическую защиту и теплоизоляцию ствола, повышает его жесткость, уменьшает колебания, защищает поле зрения прицела от бликов и



7,62-мм магазинная снайперская винтовка FR-F1 на сошке

«миража», несколько уменьшает тепловую заметность винтовки. Изменена форма приклада. Вместо деревянного цевья установлено цевье с металлическим каркасом и пластмассовой накладкой. Сошка усилена и крепится на особой муфте, имеющей возможность поворота вокруг оси канала ствола и смещения по его длине.

На винтовку устанавливается прежний прицел «53 bis» либо новый типа бх42 марки «Хенсольдт» или «Леупольд», а также ночные прицелы вроде ОВ50 «Сопием». Для маскировки имеются мягкие чехлы на ствол и прицел различной окраски.

Винтовки FR-F2, выпущенные корпорацией GIAT, состоят на вооружении армии, спецподразделений национальной жандармерии и полиции Франции. Судя по сообщениям печати, FR-F2 неплохо проявила себя в «контрснайперской борьбе», которую вели в Югославии французские морские пехотинцы из состава «сил ООН». Так что отдаленный потомок Mle 1936 MAS, можно сказать, удался. Экспортные модификации FR-F2 имеют некоторые отличия: FR-G1 — деревянное цевье, без кожуха ствола и нерегулируемую сошку, FR-G2 — то же, но с регулируемой по высоте и углу поворота сошкой.



Французский снайпер с 7,62-мм винтовкой FR-F2  
с маскировочными чехлами

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ FR-F1

Патрон — 7,5x54 или 7,62x51  
Масса оружия без патронов — 5,2 кг  
Масса с патронами и оптическим прицелом — 5,66 кг  
Длина без надставок на приклад — 1138 мм  
Длина ствола — 552 мм  
Нарезы — 4  
Длина хода нарезов — 305 мм  
Начальная скорость пули — 850 м/с  
Дульная энергия пули — 3 251 Дж  
Эффективная дальность — 800 м  
Емкость магазина — 10 патронов

## Самозарядная снайперская винтовка Mle 1949/56

Во французских вооруженных силах долго сохранялся также снайперский вариант самозарядной винтовки Mle 1949/56 (MAS 49/56). Винтовка имеет автоматику с газовым двигателем — с отводом пороховых газов из канала ствола с их непосредственным воздействием на затворную раму. Запирание канала ствола производится перекосом затвора. Ударный механизм куркового типа и спусковой механизм в целом аналогичны американской винтовке M1 «Гаранд». Магазин — отъемный коробчатый, емкостью 10 патронов, защелка магазина расположена с правой стороны ствольной коробки. Имеется пламегаситель. Ложа — разрезная деревянная. Снайперский вариант отличается стволом лучшего качества изготовления, установкой прицела «53 bis» с



7,5-мм самозарядная снайперская винтовка Mle 1949/56 с оптическим прицелом 53 bis и «щекой» на прикладе

резиновым наглазником, а также наличием надставной «щеки» и затылка приклада, pistolетной рукоятки. Кронштейн оптического прицела крепится на планку с левой стороны ствольной коробки. Сохранен и диоптрический прицел. Как и линейный вариант, снайперский может использоваться для выстреливания оперенных винтовочных гранат, хотя для снайперского оружия это вряд ли полезно.

### **Магазинная снайперская винтовка НВ**

Французская служба безопасности «Сюрте» рассматривала в качестве варианта вооружения своих снайперов американскую магазинную винтовку модели «Хамберт-Бэррел 308» (НВ 308). НВ 308 имеет тяжелый свободно плавающий ствол под патрон .308 «винчестер» (7,62x51), запираение канала ствола поворотом продольно скользящего затвора, пластмассовую ложу с вырезами для снижения массы и более равномерного охлаждения ствола, складывающийся влево приклад с регулируемым затылком, оптический прицел «Леупольд» 10-кратного увеличения. К цевью около центра тяжести винтовки крепится складывающаяся сошка с телескопическими ножками. Магазин — отъемный коробчатый, емкостью 10 патронов, может использоваться и магазин американской винтовки М14. Пламегаситель может быть заменен глушителем.



7,62-мм магазинная снайперская винтовка НВ 308 со складывающимся прикладом и ночным прицелом, на сошке

Модель НВ308 Р имеет укороченный до 450 мм ствол, ложу из стекловолокна с трубчатым складывающимся прикладом. Утверждается, что эта винтовка при сравнительно коротком стволе имеет хорошую кучность — срединное отклонение на дальности 200 м не превышает 1,7 см.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НВ 308

Патрон — 7,62x51

Масса с оптическим прицелом — 5,6 кг

Длина оружия — 1200 мм

Длина ствола — 600 мм

Емкость магазина — 10 или 20 патронов

#### «Снайперские» винтовки специального назначения

Оригинальный подход к «малобааритной снайперской винтовке малой дальности» демонстрирует контртеррористическая группа GIGN французской жандармерии — в качестве таковой здесь используется... револьвер MR-73 «Манюрен» под патрон .357 «магнум» с длиной ствола 203 мм и складывающейся легкой сошкой. Таким образом, тип «охотничьего» револьвера пытаются превратить в снайперское оружие специального назначения.

На парижской выставке «Милипол-1989» фирма NOCOTRA предложила «коммерческую снайперскую» ма-



5,6-мм магазинная винтовка фирмы NOCOTRA с интегрированным глушителем, оптическим прицелом, складывающейся сошкой

газину винтовку под патрон .22 LR с цельной ложей, отъемным магазином, интегрированным глушителем, легкой сошкой, прицелом 4-кратного увеличения. При дальности прицельной стрельбы до 80 м винтовка предлагается... «для отстрела диких и бешеных животных в черте города без возбуждения паники среди горожан».

## ФРГ

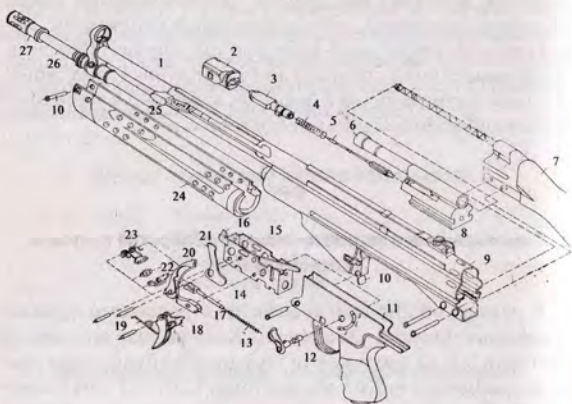
### Самозарядные и автоматические снайперские винтовки «Хеклер унд Кох»

В рамках обширного семейства стрелкового оружия, созданного фирмой «Хеклер унд Кох» на базе штурмовой винтовки G3, на вооружении германского бундесвера приняли снайперскую 7,62-мм винтовку G3A3 ZF под патрон 7,62x51. Сама базовая винтовка G3 представляет собой модификацию испанской CETME, созданной ранее при участии германских конструкторов и на основе германских же разработок конца Второй мировой войны (система Л. Форгримлера). Так что «репатриация» системы в Германию была неизбежна.

Автоматика оружия основана на отдаче полусвободного составного затвора. Замедление отпирания затвора обеспечивается двумя шариками, западающими в пазы ствольной коробки. При отходе затвора назад под действием отдачи боевая личинка выдавливает ролики из пазов, ролики давят



7,62-мм самозарядная снайперская винтовка G3 SG/1, выпускавшаяся «Хеклер унд Кох» для полицейских подразделений



Детали и сборки винтовки G3 (базовая модель обширного семейства «Хеклер унд Кох»): 1 — направляющая трубка, 2 — затвор, 3 — ускоритель (клин), 4, 19 и 23 — пружины, 5 — ударник, 6 — затворная рама, 7 — приклад с возвратным механизмом затвора и затыльником, 8 — прицел, 9 — ствольная коробка (видны выштампованные на ней пазы), 10 — рычаг защелки магазина, 11 — кожух ударно-спускового механизма с pistolетной рукояткой, 12 — переводчик-предохранитель, 13 — боевая пружина, 14 — толкатель курка, 15 — корпус ударно-спускового механизма, 16 — отражатель, 17 — шептало, 18 — спусковой крючок, 20 — курок, 21 — рычаг автоспуска, 22 — автоспуск, 24 — цевье, 25 — рукоятка перезарядания, 26 — ствол, 27 — пламегаситель



7,62-мм самозарядная снайперская винтовка G3A3 ZF на основе штурмовой винтовки G3 «Хеклер унд Кох»

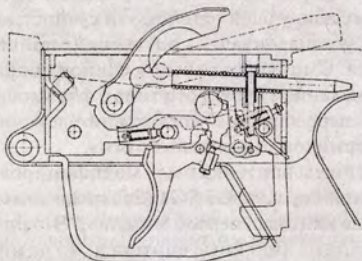
на наклонные поверхности массивного стебля затвора, заставляя ее отходить ускоренно. Перераспределение энергии отдачи замедляет отход от казенной части ствола боевой личинки. Детали возвратного механизма смонтированы в трубке над стволом, что позволило увеличить длину возвратной пружины и улучшило баланс оружия при стрельбе; с левой стороны трубки расположена рукоятка перезарядки.

G3A3 ZF (ZF — «прицельная труба») получалась старым способом — из вновь произведенной партии G3 отбирались экземпляры с наилучшей точностью и кучностью стрельбы, на которые устанавливались оптические прицелы и иногда — сошка. Смонтированный в единой сборке ударно-спусковой механизм куркового типа с флажковым неавтоматическим переводчиком-предохранителем допускает ведение непрерывного и одиночного огня.

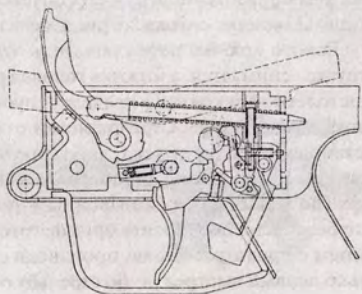
В дальнейшем винтовка была модифицирована и превращена в снайперскую G3 SG1 (Scharfshutzen Gewehr 1 — «снайперская винтовка первой модели»). Это по-прежнему были отобранные линейные винтовки, но на них устанавливали модернизированный спусковой механизм. В задней его части смонтирован своего рода переключатель спуска в виде рычага. При вертикальном положении рычага установленная на нем пружина «подгружает» спусковой рычаг до обычного для G3 усилия спуска 2,6 кгс. После первого же нажатия спускового крючка переключатель отклоняется назад, «подгрузка» снимается, а нижняя головка рычага выступает из пистолетной рукоятки в пределах спусковой скобы позади спускового крючка. Стрелок может отжать ее обратно и восстановить усилие спуска, либо стрелять далее с уменьшенным усилием. Кроме «подбора» усилия спуска, это позволяет (по аналогии с самовзводным пистолетом) сравнительно безопасно переносить оружие готовым к выстрелу и снятым с предохранителя, производя с большим усилием только первый выстрел, либо стрельбу очередями. В режиме одиночной стрельбы и уменьшенного усилия оно может быть выставлено от 0,9 до 1,5 кгс. Винт на спусковом крючке позволяет регулировать длину его хода, не разбирая



7,62-мм самозарядная снайперская винтовка G3 SG/1



Спусковой механизм винтовки G3 SG/1— положение частей до выстрела



Спусковой механизм винтовки G3 SG/1—  
положение частей после выстрела

винтовку. В передней части цевья крепится легкая складывающаяся сошка. Штатный приклад дополняется «щекой».

Оптический прицел «Цейсс» кратностью от 1,5х до 6х рассчитан на дальности стрельбы от 100 до 600 м. Сетка прицела снабжена шкалами, отградуированными в тысячных. Может ставиться также прицел фирмы «Шмидт унд Бендер». Кронштейн прицела крепится на пазы ствольной коробки. Имеется и переменный открытый механический прицел — прорезь со светящимися метками для стрельбы на 100 м и диоптры на 200, 300 и 400 м. G3 SG1 поставлялись в федеральную германскую полицию и части специального назначения, в Италию для карабинеров. В Швеции использовали свою снайперскую модификацию винтовки G3 (шведское обозначение — Ak4).

«Эрзац-снайперские» варианты имеют также 5,56-мм винтовки НК33Е (модификация НК33 SG1) и G41 той же схемы. Любопытным примером «универсального» оружия стала 7,62-мм винтовка G8 «Хеклер унд Кох» — модификация ручного пулемета НК 11Е, способная вести огонь одиночный и автоматический, а также фиксированными очередями по три выстрела. G8 может служить в качестве штурмовой винтовки, ручного пулемета и «эрзац-снайперской» винтовки. И хотя всякая «универсальность» достигается за счет ухудшения каждого свойства в отдельности, G8 нашла применение в полицейских силах ряда государств.

Основательно доработав G3A3 ZF, «Хеклер унд Кох» выпустила самозарядную снайперскую винтовку PSG-1 (Prazision Scharfshutzen Gewehr — 1 — «снайперская вин-



5,45-мм штурмовая винтовка G41 с оптическим прицелом



7,62-мм «универсальная» винтовка G8 с оптическим прицелом и магазинной емкостью 20 патронов, на сошке. Обратим внимание на возможность ведения огня одиночными, фиксированными очередями и автоматического, наличие рукоятки для быстрой замены ствола и крепления для установки на станок

товка точной стрельбы первой модели») под патрон 7,62x51 (.308 «винчестер»), применяемую в основном полицией и подразделениями специального назначения. В отличие от «отборных» винтовок, используемых на дальностях до 500—600 м, новая винтовка рассчитывалась на дальности стрельбы до 800 м и представляла собой уже специально изготовливавшуюся модель, т.е. сохраняя ту же систему, по уровню изготовления представляла иное поколение снайперского оружия. Ствол утяжелен и удлиннен на 200 мм, имеет полигональную нарезку, улучшающую баллистические качества (более надежное ведение пули по нарезам, уменьшение трения) и повышающую живучесть ствола (меньший износ и длительное сохранение баллистических свойств). Узлы автоматики доработаны с тем, чтобы уменьшить шум при их работе, работа возвратного механизма позволяет произвести досылание патрона перед первым выстрелом с незначительным уровнем шума. Уменьшены допуски на изготовление деталей. Усилие спуска приближено к спортивным винтовкам — 0,5—1,5 кгс, но может переключаться на 2,6 кгс.

Приклад новой формы имеет регулируемый по длине затылок, установленный на винте, и регулируемую по высоте «щеку». Увеличенное деревянное или пластмассовое цевье крепится только на ствольную коробку без контакта со



Снайпер испанского подразделения специального назначения GEO с 7,62-мм самозарядной снайперской винтовкой PSG-1



7,62-мм самозарядные снайперские винтовки «Хеклер унд Кох» — PSG-1 и MSG-90

стволом, ствол лишен кронштейна для штык-ножа и пламегасителя — это обеспечило постоянство его колебаний. Пистолетную рукоятку стрелки предпочитают деревянную, с мелкой насечкой. Для балансировки и регулировки под ладонь стрелка к пистолетной рукоятке крепится сменная опора-«грибок». К цевью могут крепиться быстро отделяемая сошка либо легкая шарнирная опора-тренога.

На винтовку устанавливается оптический прицел «Хенсольдт» типа 6х42 с полем зрения 4°. Сетка прицела может подсвечиваться. Имеются механизм введения вертикальных (по дальности) и горизонтальных (по направлению) поправок, возможность компенсации угла смещения прицела, установки резинового наглазника. Винтовка обладает хорошей меткостью: на 300 м радиус отклонения попадания составляет 7 см (пять серий по 10 выстрелов спортивными патронами .308 «винчестер»), в то время как у базовой G3 — 11—15 см (штатными патронами).

PSG-1 относят к числу лучших самозарядных снайперских винтовок — именно меткость ее стрельбы служит обычно главным аргументом сторонников самозарядных «снайперок». Открытого механического прицела винтовка, как правило, не имеет.

В 1987 г. фирма выпустила несколько облегченную 7,62-мм MSG-90 (Militarisches Scharfschutzen Gewehr 90 — «военная снайперская винтовка 90-х») с тяжелым стволом, выполненным холодной радиальной ковкой, пластмассовым цевьем, расширяющейся книзу формы (типа «хвост бобра»), складной телескопической сошкой и обычным отъемным коробчатым магазином. Ствол на 50 мм короче, имеет нарезы полигональной формы. На дульной части ствола может крепиться втулка для уменьшения колебаний. Спусковой механизм отрегулирован на усилие 1,5 кгс. На спусковой крючок ставится накладка регулируемой ширины. Смещая накладку вдоль крючка, можно изменять усилие и ход спуска, а выворачивая винт в ее задней части — уменьшать «провал» крючка после спуска курка с боевого взвода («провал» дает дополнительное возмущение до вылета пули из канала ствола). Шина в нижней части цевья позволяет

менять положение точки крепления сошки, а также ставить упор для левой руки. Приклад и пистолетная рукоятка упрощены и облегчены по сравнению с PSG-1. Приклад снабжен регулируемым затылком и «щекой» на штырях. Пистолетная рукоятка выполнена из пластмассы с наружной шероховатостью — как в новых сериях «Хеклер унд Кох».

На ствольную коробку крепится мостик, соответствующий стандарту НАТО. Рекомендуются прицел 12-кратного увеличения с установками от 100 до 800 м и возможностью введения поправок на высоту позиции над уровнем моря и на боковой ветер.

Винтовки PSG-1 и MSG-90 состоят на вооружении в ФРГ и ряде других стран — например, в подразделениях «коммандос» Индии, MSG-90 используется карабинерами в Италии.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКИХ ВИНТОВОК СЕМЕЙСТВА «ХЕКЛЕР УНД КОХ»

Винтовка	G3A3 ZF	PSG-1	MSG-90
Патрон	7,62x51 НАТО	7,62x51 НАТО или .308 «винчестер»	7,62x51 НАТО или .308 «винчестер»
Масса оружия без патронов и прицела, кг	4,2	8,1	6,4
Масса оружия с прицелом и магазином, кг	5,54	8,75–9,1	
Длина оружия (стандартная), мм	1025	1208	1165
Длина ствола, мм	450	650	600
Нарезы	4	4 (полигональные)	4 (полигональные)
Начальная скорость пули, м/с	800	900	850
Дульная энергия пули, Дж	3040	3848	3432
Прицельная дальность, м	600	800	800
Емкость магазина, патронов	20	5 или 20	5 или 20

## Самозарядная снайперская винтовка «Вальтер» WA-2000

В 1980-е годы фирма «Вальтер», подчиняясь общим настроениям, попыталась создать «принципиально новое» снайперское оружие, выпустив оригинальный образец самозарядной винтовки WA-2000, скомпонованный по схеме «буллпап».

Довольно необычный дизайн свидетельствовал скорее о поисковом характере разработки или создании мелкосерийного образца. Основой конструкции служила прямоугольная рама, на которой и собирались все узлы. Ствол с продольными наружными ребрами выполнили легко сменяемым, на его конце крепился дульный тормоз-пламегаситель, поглощающий до 50% энергии отдачи. Автоматика работала за счет отвода пороховых газов, причем газы воздействуют непосредственно на затвор. Запирание канала ствола производилось поворотом затвора с семью боевыми выступами.

Ударно-спусковой механизм крепился на раме в единой сборке, мог регулироваться для спуска с предупреждением или без него, усилие спуска — от 1,2 до 1,5 кгс. Ударный механизм — курковый. Полозок предохранителя управлялся большим пальцем стреляющей руки. Затворная задержка (останов затвора) останавливала затвор в открытом положении по израсходовании патронов. Имелся регулируемый по длине затылок. Складывающаяся сошка крепилась на втулке на несущей раме выше ствола, ее положение можно



Опытная самозарядная снайперская винтовка «Вальтер» WA-2000 с оптическим прицелом «Шмидт унд Бендер» 2,5х—10х, на сошке

было менять. Двухсторонние органы управления (включая переставляемую рукоятку перезарядки) и выбор направления отражения стреляной гильзы допускали стрельбу как с правого, так и с левого плеча.

WA-2000 имела варианты под патроны .308 «винчестер» (7,62x51), .300 «винчестер» (7,62x67), французский 7,5x54 и швейцарский 7,5x55,5. Длина WA-2000, в зависимости от варианта ствола — от 905 до 975 мм, масса в варианте под патрон 7,62x51 с прицелом и снаряженным магазином емкостью 6 патронов — 8,0 кг.

На винтовке крепился оптический прицел «Шмидт унд Бендер» или «Цейсс» с переменной кратностью увеличения от 2,5х до 10х. Наиболее эффективная дальность стрельбы — до 600 м. На дальности 100 м серия из 5 выстрелов (патрон .300 «винчестер») давала отклонения попаданий всего в 1 см. Тактико-технические характеристики винтовки были многообещающи, но при стоимости около 5000 долларов (для сравнения, «Паркер-Хэйл» Модели 85 стоила чуть более 1000 долларов) WA-2000 не была нигде принята на вооружение, оставшись интересным примером поисковой разработки.

### **Магазинные снайперские винтовки «Маузер»**

Типичным примером использования спортивных винтовок для создания снайперского оружия является 7,62-мм магазинная SP-66, разработанная фирмой «Маузер» под патрон 7,62x51 НАТО на основе испытанной серии винтовок 66S этой фирмы. Ствол крепится в ствольной коробке резьбой, снабжен дульным тормозом-компенсатором реактивного действия, играющим также роль пламегасителя, защищающего снайпера от ослепления вспышкой выстрела. Запирание канала ствола производится поворотом продольно скользящего затвора системы Геманна с большим боевым выступом на боевой личинке. Хвост ударника служит указателем взведения. Движение деталей затвора и положение его рукоятки рассчитаны на быстрое перезарядание. Установка рукоятки затвора в его передней части за боевой ли-



7,62-мм снайперские винтовки «Маузер» — SP66 и 86 SR (внизу, без оптического прицела, но с установленным механическим прицелом)

чинкой позволила несколько уменьшить общую длину. Легкий ударник и установленная в затворе сравнительно сильная боевая пружина значительно сокращают время срабатывания ударно-спускового механизма и уменьшают «сбитие» наводки после спуска с боевого взвода. Накладка на спусковой крючок шириной 10 мм позволяет не только отрегулировать под стрелка ход и усилие спуска, но и вести огонь в толстых перчатках.



7,62-мм магазинная снайперская винтовка SP66 «Маузер»

«Спортивная» цельная ложа с прямоугольным прикладом аналогична целевой винтовке 66SP «Супер Матч». Приклад имеет надставной затылок и регулируемую «щеку». SP-66 снабжена постоянным магазином с нижней крышкой. На винтовке устанавливается оптический прицел «Цейсс Диавари» ZA 1,5-6x42, допускающий эффективный огонь до 800 м. Прицел крепится на гребне ствольной коробки, соответствующем стандарту НАТО.

SP-66 поставлялась в германские подразделения спе-

циального назначения, включая группу по борьбе с терроризмом GSG-9, а также в другие страны. К ней создан довольно массивный дульный глушитель расширительного типа.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SP66

Патрон – 7,62x51 НАТО или .300 «винчестер»  
Масса оружия без прицела и патронов – 5,5 кг  
Масса оружия с прицелом и патронами – 6,12 кг  
Длина оружия – 1200 мм  
Длина ствола – 650 мм  
Число нарезов – 4 правосторонних  
Длина хода нарезов – 305 мм  
Начальная скорость пули – 850 м/с  
Дульная энергия пули – 3 432 Дж  
Прицельная дальность – 800 м  
Емкость магазина – 3 патрона

Следующими шагом фирмы стала магазинная винтовка 86 SR «Маузер», пущенная в производство в 1990 г. Здесь использована классическая схема затвора Маузера с двумя симметричными боевыми выступами и задним расположением рукоятки. Свободно плавающий ствол выполнен холодной радиальной ковкой и имеет продольные долы и новый дульный тормоз-пламегаситель. Крепление ствола позволяет заменить его на более тяжелый или на ствол с интегрированным глушителем. В задней части затвора смон-



7,62-мм магазинная снайперская винтовка SR94 «Маузер» на сошке типа «Паркер-Хэйл» и с выдвигаемым штырем-опорой на прикладе

тирован флажковый предохранитель — левое положение флажка соответствует состоянию «огонь», правое — «предохранитель». Положение спускового крючка, длина хода и усилие спуска (от 0,8 до 1,6 кгс) регулируются без разборки винтовки. Возможна регулировка спускового механизма на спуск с предупреждением или без предупреждения.

Новую конфигурацию имеет клеенная деревянная ложа. Длина приклада регулируется прокладками под затылок, вентиляционные отверстия цевья обеспечивают равномерное охлаждение ствола. На шину снизу цевья может крепиться легкая сошка, антабка для ремня или упор для левой руки. Отъемный коробчатый магазин укрыт обводами ложи. Ложа может изготавливаться и из армированной стекловолокном пластмассы.

Поперечник (диаметр) рассеивания при стрельбе на дальности 100 м составляет 1,6 см.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 86 SR «МАУЗЕР»**

Патрон — 7,62x51 НАТО (.308 «винчестер»)

Масса оружия без прицела — 4,9 кг

Масса оружия с прицелом и патронами — 6,2 кг

Длина оружия — 1273 мм

Длина ствола — 650 мм (без дульного тормоза), 730 мм (с дульным тормозом)

Число нарезов — 4 правосторонних

Длина хода нарезов — 305 мм

Начальная скорость пули — 860 м/с

Емкость магазина — 9 патронов.

Винтовка 86 SR была представлена для участия в конкурсе на новую снайперскую винтовку по программе «G.22». Технические требования были объявлены в феврале 1992 г. и предусматривали поначалу самозарядное оружие под патрон 7,62x51 НАТО или крупнее с вероятностью поражения цели 0,9 на дальности 600 м. Однако вскоре мощность 7,62-мм патрона НАТО была признана недостаточной, добавили патроны .300 «винчестер магнум» (7,62x67) и .338 «лапуа магнум» (8,58x69). Два последних варианта удовлетворяли требованиям пробития армейского бронежилета на дальности



Одна из опытных германских снайперских винтовок 1980-х годов —  
7,62-мм магазинная винтовка фирмы «Крико»

до 600 м. Предпочтение отдали магазинной схеме, и это вывело из конкурса винтовки MSG-3 и MSG-90 «Хеклер унд Кох». Основными участниками стали фирма «Эрма» с винтовкой SR-100, «Кеппелер» с винтовками KS-II и KS-III, «Маузер» и «Гейм».

«Маузер» представила модель SR93 под патроны .300 «винчестер магнум» или .338 «лапуа магнум». Патрон 7,62x51 имело смысл использовать для тренировок, и «магнумизированная» SR93 получила специальный переходник для использования этого патрона после замены ствола.

Тяжелый ствол винтовки с продольными долами снабжен пламегасителем-компенсатором. Ствольная коробка выполнена из стальной поковки. Поворотный продольно скользящий затвор отличают шесть боевых выступов, выбор правой или левой установки рукоятки, двухсторонний предохранитель, поворот при запирации и отпирации только на 60°. Винтовка собрана на раме из алюминиево-магниевого сплава — идея, по-видимому, заимствованная у английской L96 A1. Рама приклада охватывает пистолетную рукоятку, образуя увеличенную спусковую скобу. К раме крепятся упругий амортизатор затылка приклада, «щека», поперечная планка под левую руку. Пластмассовое цевье вмещает сложенную сошку. В прикладе может находиться выдвижной штырь-опора. Усилие спуска — регулируемое, до 1,5 кгс. Масса снаряженного магазина емкостью 6 патронов — 0,42 кг.

Оптический или ночной прицел крепится на «мостике», кроме того, может ставиться открытый прицел. Все детали винтовки отличает зализанность внешних форм, отсутствие острых углов и цепляющих выступов.

Масса винтовки сравнима с матчевыми целевыми 7,62-мм винтовками, т.е. достаточно велика. Диаметр рассеивания попаданий на дальности 100 м (для патронов 7,62x51), приводимый в материалах фирмы и других открытых источниках — 1,7—3,7 см, 300 м — 8,9—10,2 см, 600 м — 23—26 см, 800 м — 53—57 см.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SR93 «МАУЗЕР»

Патрон — .300 «винчестер магнум» или .338 «лапуа магнум»

Масса оружия без патронов и прицела — 5,9 кг

Масса оружия со снаряженным магазином — до 7,3 кг

Длина оружия — 1230 мм

Длина ствола — 650 мм

Нарезы — 4

Длина хода нарезов — 305 мм или 254 мм

Начальная скорость пули — 915 м/с

Емкость магазина — шесть (.300) или пять (.338) патронов

Сообщалось, что бундесвер в 1993 г. закупил для испытаний 350 винтовок SR93. Однако на вооружение SR93, как и SR86, не была принята (предпочтение отдали британской модели AW, описанной выше). Но какое-то количество этих винтовок оказалось на территории Югославии и использовалось, в частности, албанскими террористами в Косово. Фирма же представила новую модель SR94 с несколько из-



7,62-мм снайперская винтовка LRS «Блазер», созданная на базе коммерческой магазинной винтовки R93 той же фирмы

мененной пластмассовой ложей спортивного типа, сошкой типа «Паркер-Хэйл», задним штырем-опорой. Приклад регулируется по длине, высоте и углу наклона затылка, «щека» — по высоте. Ствол снабжен компенсатором-пламегасителем по типу швейцарской винтовки SSG-2000. Оригинальный комбинированный спусковой механизм допускает спуск с предупреждением или с плавным нарастанием усилия, возможен также короткий мягкий спуск с небольшим усилием типа шнеллерного. Положение, длина хода спускового крючка и усилие спуска регулируются. Неавтоматический предохранитель смонтирован справа позади затвора. Открытых механических прицельных приспособлений нет.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SR94 «МАУЗЕР»**

Патрон — .308 «винчестер», .300 «винчестер магнум»  
Масса оружия без прицела — 4,2 кг  
Длина оружия (с дульным устройством) — 1158 или 1208 мм  
Длина ствола (без дульного устройства) — 600 или 650 мм  
Емкость магазина — пять (.308) или три (.300 M) патрона

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SR 100 «ЭРМА»**

Патрон — .308 «винчестер», .300 «винчестер магнум» или .338 «лапуа магнум»  
Масса оружия со снаряженным магазином, без прицела — 6,4—6,9 кг  
Длина оружия — 1260—1360 мм  
Длина ствола — 650—750 мм  
Емкость магазина — 10, 8 или 5 патронов

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ KS-III «КЕППЕЛЕР».**

Патрон — .300 «винчестер магнум» или .338 «лапуа магнум».  
Масса оружия без патронов и прицела — 4,99 кг.  
Длина оружия — 1100 мм.  
Длина ствола — 650 мм.  
Емкость магазина (расположен горизонтально с левой стороны оружия) —  
3—5 патронов.

## Магазинная снайперская винтовка DSR-1

Эту винтовку можно рассматривать как пример современной попытки определить облик специализированного «снайперского комплекса будущего». Разработчиком винтовки выступила германская фирма DSR-«Прецизьон ГмбХ», на рынок винтовку представила компания АМР-«Текникал Сервисез», поэтому первоначально на рынке она обозначалась АМР DSR-1. Винтовка создавалась для полицейских и контртеррористических формирований, поэтому главное внимание уделялось достижению отличной меткости при возможной компактности оружия под мощный винтовочный патрон. «Полицейское» назначение оружия позволило не предъявлять к нему столь же жестких требований по прочности и надежности, как к «военному».

Винтовка DSR-1 (Defensive Sniper Rifle 1) разрабатывалась под патрон .338 «лапуа магнум», но изначально предполагалась возможность переделки оружия под другие винтовочные патроны — .308 «винчестер» и .300 «винчестер магнум». Компановка оружия выполнена по схеме «буллпап» с расположением магазина и узла запираания позади пистолетной рукоятки управления и подъемом приклада на линию оси канала ствола. Сам ствол свободно «вывешен», снабжен продольными долами на внешней поверхности и съемным двухкамерным дульным тормозом. К ствольной коробке ствол крепится тремя винтами, специальный вырез на казенной части ствола и стопорный выступ ствольной коробки обеспечивают прочную фиксацию ствола в ко-



Магазинная снайперская винтовка DSR-1 на сошке



Неполная разборка винтовки DSR-1. Видны рабочий и запасной магазины, особенности устройства затвора. Сошка сложена. Неполная разборка не требует снятия оптического прицела

робке. По всей длине ствол защищен трубчатым кожухом с отверстиями для обеспечения равномерного охлаждения ствола.

Запирание канала ствола производится поворотом продольно скользящего затвора с шестью боевыми выступами, расположенными в два ряда и входящими в пазы казенника ствола. Затвор укорочен, снабжен прямой короткой рукояткой. Непосредственное сцепление затвора со стволом позволило облегчить ствольную коробку. Она выполнена из алюминиевого сплава, сверху имеет планку типа «пикатини» для установки прицелов. Предлагается использовать оптический прицел типа 12х56. Ночной прицел NSV-80 может ставиться на планку впереди оптического в качестве «ночной приставки».

С торца к ствольной коробке крепится узел приклада. Приклад — регулируемый: он может смещаться по длине в пределах 40—50 мм, плечевой упор, снабженный амортизатором, смещается по вертикали в пределах примерно 45 мм. Накладка приклада образует упор для щеки, регулируемый по высоте в пределах 20 мм. Выемка приклада образует рукоятку для левой руки — удобное приспособление при стрельбе с упора, на которую, собственно, и рассчитано оружие. Кроме того, в прикладе смонтирована выдвижная задняя опора высотой до 170 мм, позволяющая фиксировать наводку.

Спусковой механизм обеспечивает спуск с предупреждением и, по отзывам стрелков, отличается плавностью при обработке спуска (а значит — наводка при этом не сбивается), чему способствует опора спусковой тяги при движении на подшипник. Механизм допускает регулировку усилия спуска. Флажковый неавтоматический предохранитель смонтирован над спусковой скобой, переднее положение двухстороннего флажка соответствует состоянию «огонь», в среднем блокируется спуск (зарядание оружия возможно), в заднем блокируются спуск и затвор («предохранитель»).

На переднюю часть планки «пикатини» крепится складывающаяся сошка с регулируемыми ножками. Здесь снова видим расположение шарнира сошки над стволом для лучшей устойчивости и предотвращения сваливания оружия. В сложенном положении сошка укладывается вдоль планки. Под кожухом ствола на продольных стержнях может крепиться цевье (для стрельбы с опорой на руку или на мешок с песком), причем оно может занимать три фиксированных положения.

Питание патронами — из отъемного коробчатого однорядного магазина емкостью 4 (при патроне .338 «лапуа магнум») или 5 (.300 «винчестер магнум» или .308 «винчестер») патрона. Зашелки магазина симметрично расположены по бокам. Крупная крышка магазина позволяет использовать его как опору кисти и облегчает замену. В специальном гнезде впереди спусковой скобы располагается запасной магазин — так ускоряется его замена, да и магазин лучше защищен от внешних воздействий.

DSR-1 в комплексе со снайперскими патронами обеспечивает отличную меткость стрельбы — лучшие результаты при стрельбе на дальности 100 м давали отклонения попаданий в пределах 0,5 см, т.е. 0,2 угловой минуты. Указывается также размер поперечника рассеивания на дальности 100 м — 1,4—1,5 см (в пределах 0,5 угловой минуты).

Имеется «бесшумная» модификация винтовки под патрон 7,62x51 с дозвуковой скоростью пули (.308 «винчестер сабсоник»). Эта модификация имеет укороченный ствол, интегрированный глушитель крепится не к стволу, а к ствольной коробке, то есть глушитель не нагружает собой ствол.

Винтовка DSR-1 поставлялась в германскую контртеррористическую группу GSG-9, армейские подразделения специального назначения KSK, а также закупалась для американских полицейских групп специального назначения SRT.

Предлагается также модификация DSR-1 под патрон .243 «винчестер».

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ DSR-1

Характеристика	DSR-1		
	.338 «лалуа магнум» (8,58x69)	.308 «винчестер» (7,62x51)	.300 «винчестер магнум» (7,62x67)
Масса оружия без патронов и прицела, кг	5,9	5,9	5,9
Длина оружия, мм	1100	990	990
Длина ствола, мм	750	650	650
Емкость магазина, патронов	4	5	5

## ЧЕХОСЛОВАКИЯ/ЧЕХИЯ

### Магазинная снайперская винтовка CZ537

В Чехословакии после Второй мировой войны состояли на вооружении снайперские варианты германской винтовки G.98 «Маузер». Затем под обозначением Модель 54 выпускалась снайперская винтовка на основе советской обр. 1891/30 гг. Винтовка имела ствол длиной 700 мм и более удобную, чем у прототипа, ложу с pistolетным выступом шейки и укороченным цевьем. Оптический прицел рассчитывался на дальности до 1200 м.

В 1992 г. известная чешская компания «Чешска Зброевка» представила 7,62-мм магазинную снайперскую винтовку, представлявшую собой модификацию серии винтовок CZ537 со свободно плавающим стволом под патрон .308 «винчестер» (7,62x51), затвором и магазином по типу «Мау-



Базовая 7,62-мм магазинная винтовка CZ537 — в вариантах со спортивным кольцевым прицелом и с постоянным открытым прицелом

зер». Спусковой механизм снабжен неавтоматическим предохранителем, рычажок которого выступает над ложей справа над спусковой скобой. Усилие спуска регулируется от 1,4 до 1,9 кгс. По утверждению фирмы, на 300 м серия из 10 выстрелов дает диаметр рассеивания всего 8 см, как у целевой винтовки.

Винтовка имеет цельную деревянную ложу. Складывающаяся сошка крепится на место передней антабки и регулируется по высоте от 273 до 333 мм. Длина приклада увеличивается надставкой на 32 мм, высота «щеки» — на 35 мм.

На винтовку ставится прицел «Шмидт унд Бендер» кратностью 1,5—6х. Открытых механических прицельных приспособлений нет.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CZ537**

Патрон — 7,62x51

Масса оружия без патронов, прицела и сошек — 5,3 кг

Масса оружия с патронами и прицелом — 6,5 кг

Длина оружия — 1150 мм

Длина ствола — 650 мм

Прицельная дальность — до 1000 м

Емкость магазина — 4 патрона



7,62-мм магазинная снайперская винтовка CZ700 M1 со складывающейся сошкой, упором для кисти и антабкой на цевье, регулируемым затылком приклада и «щекой». Видны увеличенная рукоятка затвора и крепление оптического прицела

В мае 1999 г. «Чешская Зброевка» представила развитие этой линии — винтовку CZ-700 SNIPER M1 под тот же патрон.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ CZ700 M1**

Патрон — 7,62x51

Масса оружия без патронов, прицела и сошек — 5,4 кг

Длина оружия — 1142 мм

Начальная скорость пули — 777 м/с

Дульная энергия пули — 3290 Дж

Емкость магазина — 4 патрона

### **ШВЕЙЦАРИЯ**

#### **Магазинная снайперская винтовка «Шмидт-Рубин» 31/55**

Свой давний нейтралитет Швейцария старается охранять современным вооружением, занимая одно из первых мест среди производителей качественного артиллерийско-стрелкового вооружения.

Швейцарская снайперская винтовка 31/55 представляла собой «переделочный» образец, выполненный на основе магазинной винтовки «Шмидт-Рубин» 1931 г. и ее целевого варианта ZK (1949 г.) под швейцарский винтовочный патрон 7,5x55,5. От линейной винтовки к 31/55 перешла кон-



7,5- мм магазинная снайперская винтовка «Шмидт-Рубин» 31/55 с оптическим прицелом большей кратности увеличения. Рядом — патроны и штык к винтовке

струкция продольно скользящего затвора прямого движения: поворотная боевая личинка вращается при взаимодействии винтового паза с выступом продольно скользящего стебля рукоятки. При отпирании и запираии рука стрелка совершает только прямолинейные движения, хотя это потребовало большего хода рукоятки, чем у большинства поворотных затворов при тех же размерах патрона. Задний конец ударника с кольцом выведен наружу позади затвора; поворот кольца обеспечивает постановку на предохранитель, чтобы избежать случайного выстрела при перемещениях с заряженной винтовкой. Имеются дульный тормоз, складывающаяся сошка.



7,5- мм магазинная снайперская винтовка «Шмидт-Рубин» 31/55

Магазин — постоянный. Оптический прицел кратности 3,5х обеспечивает эффективную стрельбу до 800 м. Есть и открытый секторный прицел. Снайперские варианты «Шмидт-Рубин» поставлялись в Израиль и Никарагуа.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 31/55

Патрон — 7,5х55,5

Масса оружия без патронов — 5,5 кг

Масса оружия с патронами и оптическим прицелом — 6,7 кг

Длина оружия — 1210 мм

Длина ствола — 655 мм

Число нарезов — 4 правосторонних

Начальная скорость пули — 780 м/с

Дульная энергия пули — 3437 Дж

Прицельная дальность — 800 м

Емкость магазина — 6 патронов

#### Магазинные снайперские винтовки SSG «ЗИГ-Зауэр»

В 1982 г. швейцарско-западногерманским объединением «ЗИГ-Зауэр» на базе спортивно-охотничьих винтовок серии «Зауэр» 80/90 была создана винтовка SSG-2000, представленная в качестве целевой и «полицейской» снайперской и запущенная в производство в 1989 г. Тяжелый ствол винтовки изготовлен холодной радиальной ковкой. Оригинальная конструкция продольно скользящего затвора разработана Й.Р. Зауэром. Впереди рукоятки в боковых пазах стебля шарнирно укреплены четыре боевых упора. При повороте рукоятки вниз особые кулачки выжимают боевые упоры в пазы ствольной коробки. Поворот рукоятки



7,62-мм магазинная снайперская винтовка SSG-2000 с оптическим прицелом «Шмидт унд Бендер»



7,62-мм магазинная снайперская винтовка SSG-2000 с опорой-треногой

вверх выводит боевые упоры из зацепления со ствольной коробкой. Стебель и боевая личинка затвора не вращаются. Необходимый поворот рукоятки в поперечной плоскости составляет  $65^\circ$ . Позади затвора находится ползок предохранителя, доступный для большого пальца стреляющей руки. Его переднее положение (видна красная точка) соответствует состоянию «огонь», а заднее (белая точка) — «предохранитель», при этом заблокированы спусковой крючок и спусковой рычаг. Спуск — с предупреждением. При включенном предохранителе нажатием на спусковой крючок можно спустить ударник без выстрела. Имеется указатель наличия патрона в патроннике.

SSG-2000 имеет четыре основные модификации — под патрон 7,62x51 НАТО (основной), под швейцарский патрон 7,5x55,5, под патрон .300 «везерби магнум» и под патрон 5,56x45 НАТО. Основные их отличия — ствол. Так, модель под патрон 7,62x51 имеет ствол длиной 610 мм, а под .300 «везерби магнум» — 660 мм (для полной реализации мощности порохового заряда и уменьшения действия отдачи на стрелка). Дульный тормоз играет также роль компенсатора. SSG-2000 имеет постоянный, слегка выступающий магазин. Ложа — спортивного типа с массивным широким прикладом. Установленная на штырях верхняя часть приклада образует «шеку», которую можно использовать при стрельбе с правого или с левого плеча. В передней части це-

вья крепится регулируемая по высоте легкая сошка, может использоваться и стрелковая тренога.

На винтовку ставится оптический прицел «Цейсс-Дигиталь» ZA 8x56T с 8-кратным увеличением или 1,5—6x42 «Шмидт унд Бендер» переменной кратности от 1,5х до 6х. Открытых механических прицельных приспособлений нет. Специалисты отмечают хорошую кучность стрельбы и удобство винтовки для ведения огня с постоянной позиции. Правда, армия и полиция Швейцарии отнеслись к ней довольно сдержанно, но ее закупили полицейские силы и силы специальных операций ряда стран. SSG-2000 имеется, например, у индийских «коммандос».

В 1991 г. то же объединение представило снайперскую винтовку SSG-3000 под патрон 7,62x51 НАТО на основе спортивной «Зауэр»-200 STR. Она построена по модульному принципу и для транспортировки разбирается на 7 узлов.

Тяжелый свободно вывешенный («свободно плавающий») ствол выполнен холодной радиальной ковкой и снабжен дульным тормозом-пламегасителем, к ствольной коробке крепится тремя винтами. Корпус спускового механизма объединен с магазином и тоже может отделяться от ствольной коробки. Боевая личинка поворотного продольно скользящего затвора имеет шесть боевых выступов, расположенных тремя группами по два и сцепляющихся с пазами, выполненными с внутренней стороны казенной части ствола, что позволило выполнить ствольную коробку из



7,62-мм магазинная снайперская винтовка SSG-3000 с сошкой

легкого сплава. Позади затвора выступает указатель взведения ударника, а с правой стороны ствольной коробки смонтирован ползок неавтоматического предохранителя, в нижнем положении блокирующий шептало, ударник и затвор. Спусковой механизм спортивной винтовки позволил сохранить возможность регулировки характера и усилия спуска, положения и длины хода спускового крючка. Усилие спуска с предупреждением — 1,3—1,5 кгс, без предупреждения — 1,3—1,7 кгс.

Открытого механического прицела нет, крепление оптического прицела переменной кратности «Хенсольдт» ВЛ 1,5—6х42 соответствует стандарту НАТО STANAG. Магазин — отъемный, коробчатый, однорядный. Цельная ложа выполняется из клееной фанерной плиты или куска дерева (ореховое, черного морения). Ложа снабжена регулируемым по длине — положению и углу скоса затылком приклада, сменной «щекой», вентиляционными отверстиями цевья под стволом. Снизу цевья укреплена направляющая для установки антабки, упора для ладони с шарнирным креплением сошек типа «Паркер-Хэйл».

При стрельбе на дальность 100 м серия из 5 выстрелов (один магазин), по материалам фирмы, дает поперечник рассеивания не более 2,5 см. Специальный переходник позволяет ставить ствол под патрон .22 LR для обучения.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКИХ ВИНТОВОК «ЗИГ-ЗАУЭР»

Винтовка	SSG-2000	SSG-3000
Патрон	7,62x51	7,62x51
Масса оружия без патронов и прицела, кг	5,9	5,4
Масса оружия с прицелом и магазином, кг	6,6	7,0
Длина оружия (стандартная), мм	1210	1180
Длина ствола (без пламегасителя), мм	610	610
Нарезы	4	4
Длина хода нарезов, мм	305	305
Начальная скорость пули, м/с	750	750
Дульная энергия пули, Дж	2672	2672
Емкость магазина, патронов	4	5

## Снайперская винтовка SG 550

В качестве снайперских в армии Швейцарии используются линейные штурмовые винтовки «ЗИГ» (SIG — «Швейцарише Индустри Гезельшафт») с оптическими прицелами: 7,62-мм SG 510-4 и 5,56-мм SG 550. Сравнительно длинный для штурмовой винтовки ствол SG 510-4, выполненный методом радиальной ковки, и система автоматики на основе отдачи полусвободного затвора позволили получить приемлемую кучность стрельбы. Однако ни SG 510, ни линейная SG 550 с оптическими прицелами не удовлетворяют «снайперским требованиям».

Поэтому через три года после поступления на вооружение штурмовой винтовки SG 550 (армейское обозначение Stgw 90), т.е. в 1987 г. — на вооружение поступил и ее «снайперский» вариант. Он отличается от линейного удлиненным тяжелым стволом без пламегасителя и крепления для штыка, специальной планкой сверху ствольной коробки для установки оптического прицела, доработками спускового механизма, формой пластмассового приклада с регулируемым по длине затылком и «щекой», пистолетной рукояткой по типу германской винтовки PSG-1, креплением сошки с телескопическими ножками на переднем торце цевья. Ствол выполнен из хромо-никелевой стали холодной радиальной ковкой, ствольная коробка и корпус ударно-спускового механизма — штамповкой из стального листа. Двухсторонний флажок переводчика-предохранителя име-



5,56-мм снайперская винтовка SG 550 с регулируемым затылком приклада, «спортивной» пистолетной рукояткой управления, сошкой (сложена), лентой для защиты поля зрения прицела от теплового «миража». Механических прицельных приспособлений нет

ет два положения — «предохранитель» и «одиночный огонь». Спусковой крючок может смещаться для подгонки оружия «под стрелка». Накладка на спусковой крючок — опять же по типу PSG-1 — позволяет регулировать ход спуска. Спусковая скоба откидывается вбок для стрельбы в рукавицах. Имеется затворная задержка (останов затвора), останавливающая затвор в заднем положении по израсходовании патронов. Рукоятка перезарядки снабжена резиновым колпачком для удобства работы при низких температурах.

Оптический прицел может смещаться вдоль планки ствольной коробки, так что стрелок может подобрать наиболее удобное для себя положение винтовки. Открытый механический прицел выполнен по типу германской винтовки G3. Шарнир крепления сошки допускает качание оружия в трех плоскостях. Над цевьем может натягиваться противомиражная лента (ремень). Со снайперской винтовкой используются штатные магазины с корпусом из прозрачной пластмассы и возможностью сцепки двух-трех магазинов вместе.

Эта модификация SG 550 остается пока практически единственной серийной военной снайперской винтовкой специального изготовления калибра 5,56 мм и в своем калибре может считаться полноценной «снайперкой».

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНАЙПЕРСКОЙ SG 550**

Патрон — 5,56x45 НАТО  
Масса оружия — 7,02 кг  
Длина оружия с откинутым прикладом — 1130 мм  
Длина оружия со сложенным прикладом — 905 мм  
Длина ствола — 650 мм  
Число нарезов — 6 правосторонних  
Длина хода нарезов — 254 мм.  
Начальная скорость пули — 1000 м/с  
Дульная энергия пули — 2040 Дж  
Прицельная дальность — 600 м  
Емкость магазина — 20 или 30 патронов

## ЮГОСЛАВИЯ

### Самозарядная снайперская винтовка М76

Оружейный завод «Крвена Застава» в Югославии выпускал самозарядную снайперскую винтовку М76, разработанную в середине 1970-х годов под винтовочный патрон 7,92x57 «маузер» на основе «системы Калашникова» (оружие этой системы выпускалось в Югославии). После Второй мировой войны на вооружении югославской армии в качестве снайперских использовались оставшиеся в немалом количестве германские 7,92-мм винтовки G.98 «Маузер», что, вероятно, и повлияло на выбор патрона для собственной снайперской винтовки.

Винтовка М76 имеет тяжелый ствол, на дульной части которого крепится пламегаситель по образцу СВД. Кроме ствола, М76 отличается от базового автомата ударно-спусковым механизмом, допускающим только одиночный огонь, прикладом с упругим амортизатором затылка. Деревянная pistolетная рукоятка управления увеличена в размерах для удобства стрелка и предотвращения болевых ощущений от отдачи при мощном винтовочном патроне. Выпускался также вариант с вырезом в прикладе и съемной «щекой». Отъемный магазин — прямой коробчатый.

Используется оптический прицел ПСО-1 или его югославский аналог. Сохранен и секторный механический прицел. Может крепиться штык-нож. К винтовке разработан глушитель. Экспортный вариант мог выполняться под патрон 7,62x51 НАТО и советский 7,62x54R.



7,62-мм самозарядная снайперская винтовка М76 с ночным прицелом



Снайпер с винтовкой М76 (с прицелом типа ПСО-1) на замаскированной позиции. Обратим внимание на маскировочный капюшон и сетку снайпера

Утверждается, что винтовка позволяет надежно поражать ростовую мишень на дальности до 620 м, грудную — 400 м, головную — до 320 м. М76 «Застава», наряду с СВД, широко применялся в 1990-е годы в ходе гражданской войны в Югославии.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ М76**

Патрон — 7,92x57 «маузер»

Масса оружия без патронов — 3,97 кг

Масса оружия со снаряженным магазином и оптическим прицелом — 4,47 кг

Длина оружия — 1135 мм

Длина ствола — 550 мм

Число нарезов — 4 правосторонних

Длина хода нарезов — 240 мм

Начальная скорость пули — 720 м/с

Дульная энергия пули — 3318 Дж

Прицельная дальность — 1000 м

Емкость магазина — 10 патронов

## 8. КРУПНОКАЛИБЕРНЫЕ СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ

Крупнокалиберное индивидуальное оружие, значительно превосходящее по мощности и прицельной дальности линейное вооружение стрелков, — отнюдь не новость. Достаточно вспомнить тяжелые крепостные ружья на специальных установках и пришедшие им на смену в середине XIX в. крепостные винтовки. Применялись они не только для ближней обороны долговременных укреплений — во время русско-турецкой войны 1877—1878 гг., в русских войсках под Плевной был создан «подвижный стрелковый отряд» из стрелков, картечниц и команды крепостных ружей для обстрела обороняющихся турок с большой дальности. В Первую мировую войну были случаи использования сохранившихся крепостных ружей для поражения пулеметчиков и стрелков противника за бронешитами. Британские снайперы применяли крупнокалиберные охотничьи винтовки и штуцера. Впрочем, реальным наследником крепостных ружей стали тогда «противотанковые ружья» — к началу Второй мировой войны они были основным противотанковым средством пехотных подразделений. Уже в 1943 г. их значение в борьбе с танками резко снизилось, зато их чаще стали брать в руки снайперы, когда требовалось поразить противника на большой дальности или защищенную огневую точку (германские снайперы, например, применяли броневые щиты или куски брони разбитых танков). Делались попытки приспособления к ПТР оптических прицелов. К концу Второй мировой войны ПТР сняли с производства и с вооружения, и идея крупнокалиберного оружия снайпера не получила развития. Хотя ходят легенды о неко-

ем офицере британской армии, который во время Корейской войны использовал самодельную однозарядную винтовку со стволом от 12,7-мм пулемета. Возможно, эти слухи порождены попытками использования для снайперской работы все тех же 12,7-мм ПТР. Возрождение идеи крупнокалиберной винтовки произошло в 1980-е годы.

Причина заключалась в стремлении увеличить дальность поражения отдельных малоразмерных целей — в том числе защищенных СИБЗ — на больших дальностях и практической невозможности достичь этого с патронами нормального (6,5—9,0 мм) калибра, даже при увеличении их мощности. Опыт локальных войн показал необходимость поражения цели типа «бегущая фигура» (высота до 1,5 м) на дальностях до 1500 м. Говорилось и о поражении небронированной техники на дальностях до 2000 м. Это вызвало живой интерес к патронам крупнокалиберных пулеметов.

Значительно большая, чем при нормальном калибре, дальность стрельбы и могущество действия пули по цели дает 12,7-мм винтовкам ряд преимуществ. Они могут использоваться контртеррористическими группами в условиях, когда невозможно приблизиться к объекту на дальность выстрела «обычной» винтовки; спецслужбами — при совершении «актов возмездия». В то же время они полезны и как контрснайперское средство в боевых условиях. В этом случае крупнокалиберные винтовки могут использоваться совместно с крупнокалиберными пулеметами и автоматическими гранатометами — подобно тому, как снайпер с винтовкой нормального калибра может взаимодействовать с расчетами единых пулеметов. Крупнокалиберные снайперские винтовки могут решать и ряд других задач: «хирургически» точное поражение защищенных огневых точек, малогабаритных стационарных огневых комплексов, мобильных ракетных комплексов, РЛС, антенн спутниковой связи, легких бронемашин и транспортных средств. Считается, что самозарядные крупнокалиберные винтовки смогут применяться для борьбы с низколетящими воздушными целями, поражения внешнего оборудования танков. Так стремление повысить дальность стрельбы привело к возвращению на качественно новом уровне к идее своего рода «противотанкового ружья». Крупнокалиберные винтовки

удобны для диверсионных групп, мелких парашютно-десантных подразделений, не имеющих тяжелого вооружения с соответствующей дальностью стрельбы. Таким образом, они выходят за рамки традиционного снайперского оружия, поэтому и рассмотрим их отдельно.

В США разработка снайперских винтовок большого калибра началась в рамках программы SASR («снайперская винтовка специального назначения»), которую среди прочих причин инициировал опыт перестрелок американских морских пехотинцев с террористами в Бейруте в 1983 г., когда требовалось поражать цели за укрытиями или на больших дальностях.

Магазинная винтовка Модель 300 «Рисеч Армамент Индастриз» (описана выше) попала как бы встык между программами SWS и SASR. Вслед за ней компания предложила однозарядную Модель 500, разработанную Дж. Хаскинсом под патрон .50 «браунинг» (12,7х99) для Корпуса Морской пехоты. Для заряжания нужно было вынуть затвор из ствольной коробки, «вставить» патрон в его личинку до захвата выбрасывателем, вернуть затвор на место и запереть канал ствола. На дульную часть ствола крепился многокамерный дульный тормоз. Приклад имел регулируемый по длине затылок и «щеку». Масса Модели 500 — 13,6 кг, прицельная дальность — 1800 м. Это был скорее экспериментальный образец для проверки и отработки самой идеи, однако винтовки были замечены у морских пехотинцев во время вторжения США в Панаму в 1989 г.

12,7-мм однозарядную винтовку для Морской пехоты разработала также фирма «МакМиллан энд Компани». Ее M87 напоминает спортивные винтовки МакМиллана — цельная ложа обычной конфигурации, запираение канала ствола поворотным продольно скользящим затвором с двумя боевыми выступами. В канале 12,7-мм ствола выполнены 8 нарезов, казенная часть ствола охвачена усиленной ствольной коробкой. Справа возле рукоятки затвора находится рычажок неавтоматического предохранителя. Усилие спуска регулируется в пределах 0,9—1,8 кгс. На торце цевья крепится складывающаяся сошка с телескопическими ножками, допускающая качание оружия в трех плоскостях. На винтовку ставится оптический прицел M1 «Леупольд

Ультра» с кратностью увеличения 20х. Прицельная дальность стрельбы установлена до 1500 м.

В 1987 г. «МакМиллан» представила модель M88 (M87R), отличающуюся постоянным магазином емкостью 5 патронов, регулируемым прикладом со «щекой» и вырезом под большой палец. M88 первой была официально закуплена для испытаний Командованием специальных операций США (US SOCOM) и испытана командами боевых пловцов SEAL. Позже M88 (M87R) закуплена также Францией, Саудовской Аравией, Турцией.

После приобретения «МакМиллан» в 1995 г. фирмой «Харрис Ганворкс» 12,7-мм винтовки «МакМиллан» на рынке представляются под новой торговой маркой. Уже «Харрис» представила сделанную на их основе однозарядную M92 с цельной пластмассовой ложей и смещенной вперед — для компенсации большого хода затвора — пистолетной рукояткой управления. Соответственно сместилось вперед крепление прицела, изменились обводы ложи. Задняя опора-штырь может использоваться при наводке как рукоятка под левую руку, а затем — для фиксации наводки.

Развитием M87 «МакМиллан» еще в 1989 г. стала магазинная 12,7-мм винтовка M93 с отъемным коробчатым магазином. Ствол длиной 736 мм снабжен дульным тормозом активно-реактивного действия. Подпружиненный отражатель собран в затворе подобно винтовке «Ремингтон» Модели 700. В массивном стебле затвора выполнены три от-



12,7-мм магазинная снайперская винтовка ELR (M87) «МакМиллан» (на заднем плане) в сравнении с 7,62-мм винтовкой «Паркер-Хэйл» Модели 85. Также для сравнения выложены патроны 7,62x51 и 12,7x99



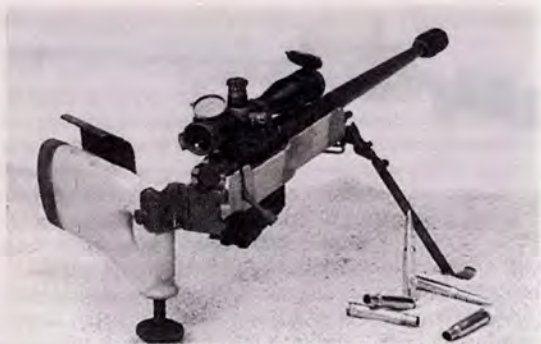
12,7-мм снайперская винтовка ELR 50 (развитие схемы М87) фирмы «МакМиллан»



Заряжание 12,7-мм снайперской винтовки М92 «Харрис». Видны длина хода затвора и использование задней опоры для удержания оружия



12,7-мм магазинная снайперская винтовка М93 на сошке и опоре в готовности к стрельбе



12,7-мм снайперская винтовка М93 имеет складывающийся влево приклад. На фото виден шарнир крепления приклада

верстия для сброса пороховых газов в случае их прорыва через патронник. Усилие спуска составляет около 2,4 кгс. Цельная пластмассовая ложа отличается складывающимся влево прикладом. Это позволяет при переноске уменьшать длину оружия до 991 мм. На прикладе двумя винтами крепится регулируемая по высоте металлическая «щека», на затылке — резиновый амортизатор. Длина приклада регулируется накладками под затылок. Складывающаяся вперед сошка типа «Паркер-Хэйл» крепится на продольном стержне под стволом винтовки, что позволяет регулировать расстояние между точкой опоры и затылком приклада. Внутри pistolетной рукоятки ложи смонтирована выдвижная дополнительная опора.

Оптический прицел «Леупольд» 16х MkIV крепится на специальный мостик. В зависимости от исполнения и комплектации масса винтовки колеблется от 9,5 до 14,5 кг. Отклонение попаданий на прицельных дальностях, по опубликованным данным — в пределах 1—1,25 угловой минуты. На винтовки М87, М88, М92 и М93 могут ставиться стволы с полигональной нарезкой, безбликовым никелевым или тефлоновым внешним покрытием, ствольные коробки из хромо-молибденовой стали.



12,7-мм магазинная снайперская винтовка «Бумер Серис»  
фирмы «МакМиллан Бразерс»

По сообщениям прессы, M87, M87R «МакМиллан» использовались «контрснайперскими группами» сил ООН в Югославии, M93 применялись французскими подразделениями «поддержания мира» в Боснии. Кроме того, M87 и M93 закупались командами SWAT («специального вооружения и подготовки») правоохранительных органов США.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВОК «МАКМИЛЛАН»

Винтовка	M87R	M93
Патрон	12,7x99	12,7x99
Масса оружия без патронов и прицела, кг	9,52	9,52
Длина оружия (стандартная), мм	1346	1349
Длина оружия со сложенным прикладом, мм	—	991
Длина ствола, мм	737	737
Начальная скорость пули, м/с	850	850
Емкость магазина, патронов	5	10 или 20

Основываясь на небольшом опыте применения крупнокалиберных винтовок, US SOCOM решило ввести их разработку в рамки программы HSR («тяжелая снайперская винтовка»), призванной «обеспечить силам специальных операций надежное портативное семейство снайперских систем для поражения целей на дальностях до 1500 м». Выбор остановили на патроне 12,7x99, поскольку расчетная

масса оружия под патроны 14,5x114, 15,5x106 и выстрелы к 20-мм пушкам не укладывалась в требования обслуживания оружия одним стрелком. Предполагались также новый патрон семейства .50 «браунинг», комбинированный прицел, комплексное дульное устройство. Вопрос об изменении патрона был напрямую связан со «снайперским» характером оружия — рассеивание на дальности до 2000 м не должно превышать 1,5 угловых минут, но штатные патроны 12,7x99 не обеспечивают такой кучности. Но здесь на помощь приходит «гражданский» рынок. Дело в том, что появление 12,7-мм винтовок в рекламе и в кинобоевиках сделало «калибр 50» популярным среди любителей целевой стрельбы на большие дальности. Появились и «коммерческие» винтовки такого калибра — «целевой» вариант М87 «Харрис Ганворкс», однозарядная «Гризли» ВВСR «L.A. R. Мэнюфэкчуринг». Спрос породил и предложение боеприпасов. В частности, «Эккьюрэйт Проджектайл Текнолоджи» выпустила 12,7-мм патрон с однокомпонентной (цельнометаллической) пулей с мягким ведущим пояском вместо оболочки — по утверждениям фирмы, патрон обеспечивает рассеивание не более 1 угловой минуты. Свои варианты патронов повышенной точности предложила и фирма «Хорнэди».

Развитием описанных выше винтовок М87 и М88 «МакМиллан» стала винтовка «Бумер Сериес» («шумная» или «сенсационная серия»). В основе по-прежнему лежит магазинная винтовка с продольно-скользящим поворотным затвором, цельной ложей, мостиком для крепления прицела и сошкой типа «Паркер-Хэйл». Главной особенностью «Бумер Сериес» стало дульное устройство, уменьшающее не только энергию отдачи, но и дульное пламя и действие акустического удара на стрелка. Но «Бумер Сериес» имеет немного шансов — «несамозарядная» винтовка не удовлетворяет требованиям HSR.

Новая компания братьев Р. и К. МакМиллан представила 12,7-мм самозарядную винтовку RC50, разработанную Р. Деккманном под мощный патрон «20/12,7 мм фэт мэк». В патроне использована гильза патрона 20x102 (используется с автоматической пушкой «Вулкан»), дульце и скат которой обжаты под пулю патрона .50 «браунинг». Пуля мас-

сой 50,5 г получает начальную скорость 914 м/с. Автоматика винтовки действует за счет отвода пороховых газов из канала ствола, запираение канала ствола производится с помощью качающейся личинки затвора. Питание — из отъемного коробчатого магазина от винтовки М82А1 «Баррет» (описана ниже). Масса RC50 «МакМиллан Бразерс» — 14,5 кг, длина — 1420 мм, для переноски винтовка разбирается на две части.

Р. Баррет, владелец и главный конструктор «Баррет Файрармз Мэньюфэкчуринг», создал 12,7-мм самозарядную винтовку М82 под прозвищем «Лайт Фифти» («легкая 50-го калибра»). Эта разработка, представленная в 1983 г., была якобы осуществлена для ЦРУ США, намеревавшегося снабдить «портативным бронебойным» оружием афганских душманов. Во всяком случае, именно ЦРУ закупило первую партию М82. Однако сообщения прессы об использовании этой винтовки в Афганистане против советских войск вызывают сомнения, хотя 12,7-мм пулеметы «Браунинг» у душманов были. М82 фактически первой из крупнокалиберных снайперских винтовок получила некоторый коммерческий успех. В 1989 г. была представлена усовершенствованная М82А1.

Автоматика винтовки имеет откатный двигатель и действует за счет отдачи ствола с коротким его ходом. Тяжелый ствол снабжен продольными долами на внешней поверхности. Запираение канала ствола осуществляется поворотом затвора. Импульс отдачи передается от затвора на ствольную коробку через особую затворную раму, что позволяет



12,7-мм самозарядная снайперская винтовка М82А1 «Баррет» с оптическим прицелом 6-кратного увеличения

сгладить воздействие импульса на систему в целом. При откате подвижных частей ускоритель рычажного типа, поворачиваясь, отпирает затвор и ускоряет его движение назад. Ствол и затвор имеют собственные возвратные пружины. Возвратная пружина затвора и амортизатор отдачи расположены в прикладе. Взведение ударника производится при откате подвижных частей.

Флажок неавтоматического предохранителя смонтирован с левой стороны короба, его горизонтальное положение соответствует состоянию «предохранитель», вертикальное — «огонь». Дульный тормоз активно-реактивного действия достаточно эффективен, как утверждают, он поглощает до 60—65 % энергии отдачи, но служит источником сильного дульного пламени. Питание — из прямого коробчатого отъемного магазина.

К винтовке применимы почти все патроны .50 «браунинг», но прежде всего используются патроны с бронебойной пулей типа APNCI или бронебойно-осколочно-зажигательной типа APFI. Последняя на расстоянии 500 м обеспечивает бронепробиваемость до 30 мм плюс значительный заброневого эффект. Предпочтение отдается патрону Mk211 норвежского производства с сердечником пули из вольфрамового сплава и зажигательно-разрывным зарядом RDX на основе гексогена. Пули с отделяемым поддоном (типа SLAP) применять запрещено из-за наличия дульного тормоза. Оптический прицел «Леупольд Ультра Скаут» М3 или М11 десятикратного увеличения обеспечивает прицельную дальность до 2000 м. Имеются вспомогательные механические прицельные приспособления — откидные стоечный прицел и мушка. Утверждается, что на 2000 м срединное отклонение не превышает 510 мм. Вблизи центра тяжести винтовки шарнирно укреплен рукоятка для переноски.

С оружием может работать один стрелок. В комплект винтовки входят запасной магазин, складная сошка, ЗИП, жесткий чехол для переноски. Сошка крепится в передней части цевья. Может крепиться сошка от единого пулемета М60, винтовка может также вести огонь и с других установок пулемета М60. К достоинствам М82А1 относят сравнительно легко воспринимаемую отдачу — что неудивительно даже при таком мощном патроне, но при массе с патронами

и оптическим прицелом 16,1 кг, наличии дульного тормоза и амортизатора приклада (это позволило применить схему «линейной отдачи», расположив приклад на линии оси канала ствола) и сравнительную простоту разборки.

Первый иностранный заказ на винтовку М82А1 поступил из Швеции в том же 1989 г. По сообщениям прессы, М82А1 «Баррет» использовалась командами SEAL против иракских войск в зоне Персидского залива в 1991 г. (там же испытывались и 12,7-мм магазинная М87R «МакМиллан» и схожая с ней «Робар»). Результаты обнадеживали, и уже в 1992 г. Корпус Морской пехоты заказал 300 винтовок М82А1, некоторое количество закупили и силы специальных операций сухопутных войск и ВВС США. Таким образом, М82А1 стала фактически первой крупнокалиберной снайперской винтовкой, нашедшей более-менее широкое применение. В тот же период, по сообщениям прессы, М82А1 использовалась британскими силами в Северной Ирландии. В полицейских службах ее рассматривали не только как оружие спецназа, но и как средство расстрела с безопасного расстояния взрывоопасных предметов. Всего «Баррет Файрармз» продала в разные страны около 3000 М82 и М82А1, из них 500 — силам специальных операций США. М82А1 состоит на вооружении также в подразделениях «коммандос» морской пехоты Франции. Их эксплуатация выявила необходимость внесения некоторых изменений.

«Минимально необходимым» для винтовки программы HSR считали прицел типа М3 «Леупольд» 10х от 7,62-мм М24. Винтовка М82 А1<sup>6</sup> показывалась и с комбинированным прицелом AN/PVS-10 фирмы ИМО-«Электро Оптикал Системз» с увеличением 12х и цифровой регулировкой яркости изображения. Рассматривается и прицел 10х LRS «Сваровски» с «ночным» каналом и лазерным дальномером с точностью измерений 1 м на дальности 600 м.

В 1988 г. «Баррет Файрармз» и «Перегрин Индастриз» начали разработку 12,7-мм самозарядного оружия 50/12 TSW («оружие тактической поддержки») для легкой пехоты, а опытный образец представили в октябре 1989 г. Автоматика действовала за счет отвода пороховых газов, сменный тяжелый ствол снабжался продольными долами и



12,7-мм самозарядная винтовка 50/12 TSW так и осталась опытной. Обратим внимание на выброс стреляной гильзы вправо-вниз — это уменьшает ее демаскирующее действие

дульным тормозом. Огонь велся с сошки, шарнир которой закреплен над стволом в центре тяжести оружия. Отъемный коробчатый магазин емкостью 10 патронов крепился с левой стороны. Масса винтовки с магазином достигла 16,3 кг, длина — 1410 мм при той же длине ствола 737 мм. Оружие осталось опытным.

Почти одновременно с M82A1, в 1989 г. «Баррет Файрармз» предложила вариант M82A2, построенный по схеме «буллпап». Характерно такое расположение плечевого упора, что ствольная коробка опирается на плечо стрелка и переднюю рукоятку. Это должно было облегчить удержание и позволить вести огонь с большими углами возвышения, хотя при этом увеличивалось опрокидывающее действие отдачи. Фирма предложила M82A2 для боя в населенных пунктах или в горах. Однако винтовка использовалась только инженерными подразделениями — для уничтожения на расстоянии обнаруженных мин бронебойно-зажигательной пулей.

Другая модель 12,7-мм винтовки той же фирмы — магазинная M90, с поворотным продольно скользящим затвором — также скомпонована по схеме «буллпап», что позволило ограничить общую длину. Магазин — отъемный коробчатый. Для повышения меткости на больших дальностях



12,7-мм самозарядная снайперская винтовка М82А2 «Баррет»

стях на винтовки могут ставиться прицелы с лазерными дальномерами.

Характерны требования, выработанные учебным центром пехоты в Форт-Беннинг и Командованием специальных операций в середине 1990-х годов и объявленные в 1996 г. в программе Армии США «снайперская винтовка калибра .50» (CFSR). Предполагалось, что оружие должно иметь массу не более 13 кг (со снаряженным магазином емкостью 5 патронов), хорошую меткость при стрельбе патроном Mk211 на дальность до 1500 м, боевую скорострельность 6—10 выстр./мин., уменьшенное демаскирующее действие при выстреле, крепление прицельных приспособ-



Снайпер испанской армии с 12,7-мм снайперской винтовкой М90 «Баррет», оснащенной ночной приставкой к оптическому прицелу

лений на планку типа «пикатини» (согласно стандарту MIL-STD-1913), высокую стойкость к коррозии (в том числе от воздействия морской воды). В эти требования вполне уложилась модификация винтовки «Баррет» М82А1А.

В 2001 г. был объявлен очередной проект «снайперской винтовки большой дальности» (LRSR). Проект получил обозначение ХМ107. Основными претендентами оказались компании EDM-«Армз» и «Баррет Файрармз Мэнюфэкчуринг Инк.», последняя выиграла контракт. В основе ее образца лежала модернизированная 12,7-мм винтовка



12,7-мм самозарядная снайперская винтовка М107 на сошке



Снайпер с 12,7-мм винтовкой М107 на позиции

М82А1. Наконец, в 2005 г. винтовка была официально принята на вооружение под обозначением М107. При этом был внесен ряд усовершенствований — изменен узел крепления ствола, ударно-спусковой механизм и горловина гнезда магазина, введены новое антикоррозионное покрытие, более удобно расположена пистолетная рукоятка. Сверху короба выполнена планка «пикатини». На нее может монтироваться оптический прицел «Леупольд Вари XIV» переменной кратности 4—14х, ночной прицел AN/PVS-4 или другие прицелы. Утверждается, что в пределах прицельной дальности отклонения попаданий укладываются в одну угловую минуту. В Корпусе Морской пехоты США такие винтовки используют разведывательные подразделения, включая в их расчет 3 человек, переносящих винтовку в разобранном виде вместе с индивидуальным оружием. Еще в 2001 г. было закуплено 230 таких винтовок, в 2003—2006-м — по 600 в год. Всего к началу 2008 г. планировалось закупить 3100 винтовок М107. Рассматривался вариант оснащения М107 прибором малошумной стрельбы, который позволил бы также полностью исключить вспышку дульного пламени.

Производство поставила «Баррет Файрармз Мэнюфэкчуринг Инк.» совместно с «Юнертл». Коммерческий аналог М107 — винтовка «Баррет» М82А1-М.

### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВОК «БАРРЕТ»

Винтовка	M82A1	M107	M82A2	M90
Патрон	12,7x99	12,7x99	12,7x99	12,7x99
Масса оружия без патронов и прицела, кг	12,9	11,9	12,24	10,0
Длина оружия (стандартная), мм	1549	1448	1409	990
Длина ствола, мм	737	737	737	737
Число нарезов	12	12	12	12
Начальная скорость пули, м/с	850	850	850	850
Емкость магазина, патронов	10 или 11	10	11	5

Любопытным «ответвлением» работ над винтовкой XM107 стала 25-мм XM109 под 25-мм патрон, разработанный в рамках проекта группового автоматического оружия поддержки XM307 OCSW. Задачей разработки было получить столь же портативное оружие, но со значительно большим могуществом боеприпаса для борьбы с живой силой за легкими закрытиями, легкими бронемашинами, вертолетами и т.п. Бронебойный 25-мм снаряд должен пробивать 38-мм стальной лист на дальности до 1200 м, хотя полигон-



Снайпер с 25-мм винтовкой XM109 на позиции

ные испытания ХМ109 показали пока такую пробиваемость на дальностях до 500 м. Ряд деталей и узлов ХМ109 унифицирован с винтовкой М107. Модуль прицельных приспособлений должен включать комбинированный прицел (день/ночь), возможно — с тепловизионным каналом ночного видения.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВКИ ХМ109

Патрон — 25-мм (ХМ307)

Масса оружия (неснаряженная) — 15,9 кг

Длина оружия в боевом положении — 1448 мм

Длина оружия в походном положении — 965 мм

Длина ствола — 737 мм

Емкость магазина — 5 патронов

Одновременно с М82А1 и А2 была представлена 12,7-мм самозарядная винтовка Р-50, разработанная Б. Пауца. Система автоматики с отводом пороховых газов и запирающие каналы ствола перекосом затвора напоминает бельгийскую винтовку FN-FAL или советскую СВТ. Отъемный магазин крепится перед спусковой скобой. Использована схема «линейной отдачи». Оптический прицел монтируется на высоком «мостике», который служит и рукояткой для переноски оружия. Винтовка Р-50 лишена цевья (в общем-то, ненужного на таком оружии). Нижний прилив приклада служит для удержания оружия левой рукой. Складываю-



Опытная 12,7-мм однозарядная винтовка «Гиетте Мэнюфэкчуринг 50»



Еще одна попытка создания крупнокалиберного снайперского оружия с уменьшенным демаскирующим действием — 10,36-мм винтовка «Интервеншн Тактикал Системз» Модель 200 под патрон .408 «чейени»

щаяся сошка крепится на подствольной раме и может перемещаться вдоль нее. Масса P50 «Пауца» — 13,6 кг.

В разработку крупнокалиберных снайперских винтовок включился и Ю. Стонер, и фирма «Найтс Индастриз», занявшая выпуском его новых разработок. Автоматика, схема «линейной отдачи», дизайн ствольной коробки и цевья, крепление прицела и складывающейся сошки 12,7-мм самозарядной винтовки SR-50 «Стонер» напоминают 7,62-мм винтовку SR-25. Коробчатый магазин крепится горизонтально с левой стороны ствольной коробки. Эта схема возродилась на ряде опытных снайперских образцов, поскольку позволяет сократить длину оружия, оставляя мага-



12,7-мм самозарядная снайперская винтовка P-50 «Пауца», как и российская В-94, внешне напоминает противотанковые ружья периода Второй мировой войны



12,7-мм самозарядная снайперская винтовка SR-50. Обратим внимание на схему «линейной отдачи» и боковое расположение магазина

зин вблизи центра тяжести и не нарушая продольный баланс так, как схема «буллпап». Сошку можно перемещать вдоль цевья. Масса винтовки — около 13,5 кг.

Британская фирма «Экьюреси Интернэшнл» на волне интереса к крупнокалиберным снайперским винтовкам разработала на основе своей снайперской винтовки AW крупнокалиберную винтовку AW50 под патрон .50 «браунинг» (12,7x99). Массивный 12,7-мм ствол длиной 686 мм снабжен дульным тормозом реактивного действия, а его казенная часть усилена восьмигранной втулкой. Поворотный продольно скользящий затвор винтовки имеет 6 боевых выступов. Общая схема и конфигурация ложи остались практически теми же, что у базовой винтовки. Изменены сошка и опора под прикладом. Рекомендуются прицелы — «Шмидт унд Бендер» 10x42, 3-12x50 или 4-16x50 MkII. Заявленная фирмой эффективная дальность стрельбы из вин-



12,7-мм магазинная снайперская винтовка («винтовка для поражения материальной части») AW50F



Еще одна крупнокалиберная винтовка «Экьреси Интернэшнл» — самозарядная AS50 под тот же патрон 12,7x99, с магазином емкостью 5 патронов. При длине ствола (изготовлен из нержавеющей стали) 692 мм она весит 14 кг. Разрабатывалась для подразделений SEAL (ВМС США)

товки — 1500—2000 м. Винтовка AW50 применялась британскими снайперами в Ираке.

В Австралии приняли модификацию AW50F со складывающимся прикладом и прицелом типа 3-12x50. Кроме того, винтовка, известная под обозначением AMR-50, отличается стволом с продольными долами на внешней поверхности для лучшего охлаждения и увеличения жесткости, дульным тормозом активно-реактивного действия.



Снайпер австралийской армии с 12,7-мм магазинной винтовкой AW50F

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВКИ AW50

Патрон – 12,7х99 (.50 «браунинг»)  
Масса оружия (неснаряженная) – 15,0 кг  
Длина оружия – 1450 мм  
Длина ствола – 686 мм  
Нарезы – 4 (правосторонние)  
Длина хода нарезов – 380 мм  
Прицельная дальность – 2000 м  
Емкость магазина – 5 патронов

Французская фирма PGM-«Прецизьон» в конце 1980-х годов создала серию снайперских магазинных винтовок модульной схемы под девизом UR (лат. Ultima Ratio — «последний довод»). На рынке винтовки этой серии представляет бельгийская «Фабрик Насьональ».



Стрелок с 12,7-мм снайперской винтовкой «Гекате»-II.  
Винтовка — с откинутой сошкой и задней опорой

Вся конструкция собирается на раме из прочного авиационного алюминиевого сплава, любой элемент может быть быстро заменен. Кроме нескольких 7,62-мм винтовок под патроны различной мощности (в том числе — с дозвуковой скоростью пули) и с различной длиной ствола в семейство вошли и 12,7-мм винтовки «Гекате»-II под патрон .50 «браунинг», предложенные для вооружения специальных подразделений полиции и жандармерии.

Тяжелый ствол крупнокалиберной винтовки — цилиндрический или с продольными долами, в канале ствола выполнено 8 нарезов, на дульной части крепится дульный тормоз активного типа. Запирание канала ствола производится продольно скользящим поворотным затвором с тремя боевыми выступами в передней части.

Ударно-спусковой механизм отличается облегченным ударником, уменьшающим инерционные задержки и сбитие наводки при работе механизма. Спуск — с предупреждением. Неавтоматический предохранитель спускового механизма смонтирован с правой стороны ствольной коробки. В конструкции видно желание создать именно «дальнобойную» снайперскую винтовку.

Складная телескопическая сошка, смещенная к казенной части ствола, дополняется откидной опорой под прикладом. Отъемный коробчатый магазин фиксируется двумя направляющими спереди и сзади. Ствольная коробка имеет сверху планку для крепления оптического прицела по стандарту НАТО. Но 10-кратное увеличение прицела, с которым представлялась винтовка, вряд ли достаточно для оружия такого типа.



12,7-мм магазинная снайперская винтовка «Гекате»-II серии UR



Оригинальная конфигурация крупнокалиберного снайперского комплекса — винтовка «Гекате-II», снабженная прибором малошумной стрельбы и установленная на американский треножный пулеметный станок



Винтовки PGM—«Прецизьон» — «Интервенщон» и «Коммандо»-II



7,62-мм винтовка PGM «Коммандо» с интегрированным глушителем, со сложенными прикладом и сошкой, отомкнутым магазином. Рядом — сменный ствол без глушителя, а также элементы экипировки снайпера — подзорная труба (используется при пристрелке), лазерный дальномер, бинокль, пистолет «Беретта»-92

Винтовки серии UR выполняются и в «нормальном» калибре 7,62 мм. При этом 7,62-мм винтовка «Комmando» выполняется под патрон 7,62x51 с дозвуковой скоростью пули и снабжается интегрированным глушителем. Длина ствола этой винтовки — 460 или 585 мм.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВОК UR

	«Hecate»-II	«Intervention»	«Commando»-II
Патрон	12,7x99	7,62x51	7,62x51
Масса без патронов, кг	13,8	5,5	5,5
Длина (стандартная), мм	1370	1030	1020
Длина со сложенным прикладом, мм	—	—	740
Длина ствола, мм	700	600	460
Начальная скорость пули, м/с	825	305	290
Емкость магазина, патронов	7	5	5

Австрийская фирма «Штайр-Манлихер» в 1988—1990 гг. создала оригинальный опытный вариант 15-мм (первоначально 14,5-мм) гладкоствольного самозарядного оружия AMR 5075 (английская аббревиатура «Anti-Material Rifle», хотя «винтовкой» оружие можно назвать условно). По мнению специалистов фирмы, сочетание гладкостенного ствола и подкалиберной оперенной пули с сердечником из твердого сплава давало лучшие результаты, чем использование патрона 12,7-мм пулемета.

Патрон 15,2x169 включает пластмассово-металлическую гильзу, подкалиберную оперенную пулю из вольфрамового сплава с отделяемым пластмассовым поддоном и начальной скоростью 1450 м/с. Как утверждают, на дистанции 800 м пуля пробивает броню толщиной 40 мм (высокий показатель) и распадется на мелкие осколки. Упоминается также патрон с 20-г оперенной пулей с отделяемым поддоном (все больше аналогий с гладкоствольными танковыми и противотанковыми пушками), пробивающей ту же 40-мм гомогенную катанную броню на дальности 1000 м, при этом превышение траектории над линией прицеливания на такой дальности всего лишь 800 мм. Доработанный комплекс



Расчет 15,2-мм снайперской винтовки IWS 2000 «Штайр-Манлихер» демонстрирует работу на огневом рубеже

«патрон-оружие» был представлен в 1999 г. под обозначением IWS 2000.

Самозарядная винтовка сконструирована по схеме «буллпап». Автоматика действует за счет отдачи ствола с длинным его ходом. Сцепленные ствол и затвор под действием отдачи движутся назад примерно на 200 мм в крайнее заднее положение. Здесь затвор поворачивается, отпирает ствол и встает на задержку. Ствол под действием своей возвратной пружины движется вперед, освобождает стреляную гильзу, которая выбрасывается наружу подпружиненным отражателем. Затем задержка отпускает затвор, тот идет вперед, досылает очередной патрон и запирает канал ствола. Гидропневматический буфер в коробе ствола смягчает его удар в крайнем переднем положении. Длинный ход ствола, дульный тормоз активно-реактивного типа и масляно-воздушный амортизатор поглощают значительную долю энергии отдачи, позволив не слишком увеличивать массу самого оружия, в конструкции которого широко использованы легкие сплавы и пластмассы. Ощущаемая стрелком сила отдачи якобы не больше, чем при стрельбе из 7,62-мм винтовки под патрон типа «магнум».

Коробчатый отъемный магазин емкостью 5 крепится с

правой стороны оружия под некоторым углом вниз. Сообщалось о разработке магазина и на 8 патронов. В центре тяжести оружия крепится сошка, под прикладом — откидная опора, имеется откидной наплечник. Для транспортировки ствол отделяется от ствольной коробки, и оружие упаковывается в два тюка, которые переносятся расчетом оружия из двух человек.

На оружие ставится оптический прицел 10-кратного увеличения. Хотя и AMR, и IWS 2000 остались опытными, интересен подход к их созданию.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ IWS 2000

Патрон — 15,2 mm Steyr APFSDS

Масса оружия — около 18 кг

Длина оружия — 1800 мм

Длина ствола — 1200 мм

Начальная скорость пули — 1450 м/с

Емкость магазина — 5 патронов

В 2004 г. «Штайр-Манлихер» представила однозарядную крупнокалиберную винтовку HS (или .50 HS) под патрон .50 «браунинг» или разработанный фирмой патрон .460 «штайр». Винтовка предназначена для поражения материальной части противника или борьбы с его снайперами на дальностях до 1500 м.

Винтовка имеет тяжелый свободно вешенный ствол с долами в казенной части и мощным дульным тормозом на дульной части, продольно скользящий поворотный затвор с двумя боевыми выступами и длинной рукояткой. В запер-



12,7-мм однозарядная винтовка HS 50 «Штайр-Манлихер» на сошке

том положении рукоятка затвора располагается над спусковой скобой. Винтовка снабжена пластмассовой рукояткой управления, амортизатором на затылке приклада, а также петлей снизу приклада под левую руку. Приклад регулируется по длине и положению «щеки». Складывающаяся сошка с регулируемыми ножками шарнирно крепится на торцевая.

Над казенной частью ствола укреплена планка «пикатини» для установки оптического или ночного прицела. Открытых (механических) прицельных приспособлений нет.

Сообщалось, что около тысячи таких винтовок заказала береговая охрана Ирана «для борьбы с катерами контрабандистов».

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ STEYR-MANNLICHER .50 HS

Патрон — .50 «браунинг (12,7x99)» или .460 «штайр»

Масса оружия — 12,4 кг

Длина оружия — 1370 мм

Длина ствола — 833 мм

Венгерская «Техника» еще в 1990 и 1992 годах представила информацию о самозарядных винтовках специального назначения под советские патроны 12,7x108 и 14,5x114, а вскоре и сами винтовки. Однозарядная 12,7-мм «Гепард» М1 внешним видом напоминает ПТР периода Второй мировой войны. В канале ствола винтовки выполнены 8 нарезов, на дульной части ствола укреплен активный дульный тормоз. Поворотный затвор управляется движением пистолетной рукоятки управления — для перезарядки необхо-



12,7-мм самозарядные снайперские винтовки «Гепард» — М2 и М2А1 (показана в меньшем масштабе)



12,7-мм однозарядная снайперская винтовка М1А1 «Гепард»



12,7-мм самозарядная снайперская винтовка «Элефант» —  
позже была представлена и в калибре 14,5 мм

димо повернуть pistolетную рукоятку против часовой стрелки и отвести назад. Складная сошка крепится над центром тяжести на втулке ствольной коробки. Приклад снабжен «щекой» и амортизатором. Вместе с «щечками» рукоятки это практически единственные неметаллические детали. Прицельная дальность — до 1200 м, бронепробиваемость (при стрельбе пулей БЗТ) — 20 мм на 600 м. Ставится прицел с кратностью 20х и полем зрения 4 градуса, хотя позже винтовка представлялась с 12-кратным прицелом. Оружие переносится во вьюке, в боевое положение переводится за 30 с. «Гепард» М1 способна на дальности 1200 м поражать вертолеты и открытую живую силу, а до 600 м — живую силу за насыпью или тонкой стеной. Заявленный диаметр рассеивания на дальности 600 м — 300 мм — не отвечает требованиям к высокоточной снайперской винтовке, но для мощного крупнокалиберного оружия в целом неплохо. Модификация М1А1 получила оригинальную складную «раму», подобие станка, используемую на позиции как опора на мягких грунтах или снегу, а на походе — как рукоятка для переноски. Масса М1А1 возросла до 22 кг.

Самозарядная «Элефант» первоначально также была создана под 12,7-мм патрон, затем калибр увеличили до 14,5 мм, используя советский патрон 14,5x14. Масса 14,5-мм «Элефант» составила 17 кг, начальная скорость пули — 1000 м/с, бронепробиваемость — 40 мм на 100 м и 16 мм на 1000 м. Позже она была доработана и представлена в двух вариантах — 12,7-мм «Гепард» М2 и 14,5-мм «Гепард» М3.

Автоматика оружия действует за счет отдачи ствола с длинным его ходом, запираение канала ствола производится поворотом затвора. Неподвижный короб составляют спусковая коробочка и цилиндрический кожух ствола. В М2 сцепленные ствол и затвор проходят под действием отдачи около 120 мм, при этом на последних 30 мм происходит отпирание. После остановки затвора ствол возвращается вперед, освобождает гильзу, и та выбрасывается через окно в правой стенке короба, прикрываемое откидной крышкой. Предохранитель смонтирован с левой стороны короба. Оригинально расположен коробчатый магазин — снизу, слева от пистолетной рукоятки. Это позволило сократить длину винтовки, но требует стрелка — только правши. Модификация М2А1 отличается укороченным до 830 мм стволом и рассчитана на воздушно-десантные подразделения и группы специального назначения.

В конструкцию М3 введены гидropневматический тормоз отката и открытый пружинный накатник, усилен дульный тормоз. Для транспортировки оружие разбирается на четыре части. Вместе с прицелом может крепиться лазерный дальномер «Норма Телерэнджер» А.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВОК «ГЕПАРД»

	М1	М2	М3
Патрон	12,7x108 или 12,7x99	12,7x108	14,5x114
Масса, кг	17,5	12,0	20,0
Длина (стандартная), мм	1570	1530	1880
Длина ствола, мм	1100	1100	1480
Начальная скорость пули, м/с	840 (12,7x108)	840	1000
Емкость магазина, патронов	—	5 или 10	5 или 10

Разработка винтовок под советские патроны не случайна — 12,7x108 ДШК заметно превосходит американский .50 «браунинг» по бронепробиваемости, а 14,5x114 считается наиболее мощным стрелковым боеприпасом из состоящих на вооружении в мире. Энергии 46-граммовой пули Б-32 патрона 12,7x108 вполне хватает для пробития штатного американского армейского бронежилета на максимальной дальности стрельбы.

Американская фирма «Дэйзи» представила другую снайперскую винтовку под советский 14,5-мм патрон — однозарядную Модель 600 системы Дж. Хаскинса и Э. Редика. Дульная энергия пули у этой винтовки составила 31 210 Дж, но вот масса достигла 15,5 кг.

В ЮАР в 1995 г. фирма «Аэротек» представила две магазинные «снайперские» винтовки NTW одинаковой схемы — одна под патрон 14,5x114, другая под артиллерийский 20-мм патрон MG151 (20x82) от германской авиационной пушки MG.151 «Маузер». Оружие создано южноафриканской фирмой «Мэхем» — подразделением компании «Денел». Выбор патронов достаточно характерен — после Второй мировой войны в Африке оказалось достаточно много оружия быв-



Снайпер с крупнокалиберной винтовкой NTW на позиции. Видны устройство дульного тормоза, крепление прицела, магазина, сошки, рукоятки для переноски

шей германской армии, а в последующий период туда же попало немало советских 14,5-мм пулеметных установок. 20-мм патрон авиационной пушки для применения в винтовке был несколько модифицирован. Начальная скорость 20-мм снаряда — 720 м/с. В результате установки соответствующих стволов, затворов, противооткатных устройств масса обоих образцов оказалась весьма внушительной — 28 и 26 кг соответственно, длина — 2015 и 1795 мм. Расчет из двух человек переносит разобранную «винтовку» в виде двух выюков. Тут уже полное возвращение к идее ПТР.

Характерной чертой системы является сочетание дульного тормоза и откат «ствольной группы» (составляющей около 2/3 общей массы оружия) вдоль рамы оружия. Подобная схема использовалась, например, в британском ПТР «Бойс», но тут она дополнена оригинальными противооткатными приспособлениями в виде сочетания гидравлического амортизатора и пружинного буфера. По мере отката «ствольной группы» уменьшается работа амортизатора (с уменьшением скорости отката уменьшается и поглощаемая им доля энергии отдачи) и все более вступает в работу буфер (по мере сжатия пружины). Это способствует растягиванию во времени действия импульса отдачи и уменьшает его воздействие на стрелка. При наличии комплекта узлов переделка оружия под 20- или 14,5-мм патрон может выполняться самим расчетом. Для обучения рекомендуется переделка под 12,7-мм патрон.

NTW 20 состоит в ЮАР на вооружении.



20-мм винтовка NTW-20 на огневом рубеже. Хорошо видна вынужденная массивность оружия

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВОК NTW

Винтовка	NTW 14,5	NTW 20
Патрон	14,5x114	20x83,5
Масса, кг	26	28
Длина оружия в боевом положении, мм	1795	2015
Прицельная дальность, м	до 2300	до 1800
Емкость магазина, патронов	3	3

Увлечение крупнокалиберными винтовками стало повсеместным, тем более что «партизанский» характер большинства локальных войн и разгул терроризма, казалось бы, дает им широкое поле деятельности с любой стороны. Особую роль их дальнобойность приобретает в условиях гор. С «дальнобойными снайперскими» винтовками попыталась выйти на рынок, скажем, националистическая Хорватия, представив однозарядные 12,7-мм MACS и 20-мм «ручное орудие» RT-20. Но отсутствие у Хорватии более-менее развитых оружейных предприятий заставляет усомниться в их качестве.

Крупнокалиберные винтовки стали новым типом оружия со своей специальной тактической нишей. Вряд ли это оружие займет место в вооружении «линейных» армейских подразделений. Назначение крупнокалиберных «карабинов» с относительно коротким стволом еще более специфично — поражение техники, «вскрытие» помещений, расстрел взрывоопасных предметов на малых и средних дальностях.

В Чехии разработана магазинная винтовка Модель 96 «Фалкон». Эта винтовка представлена в модификациях под патрон 12,7x108 ДШК с длиной ствола 927 мм и под 12,7x99 (.50 «браунинг») с длиной ствола 838 мм. Винтовка сконструирована по схеме «буллпап» с магазином, расположенным позади пистолетной рукоятки управления. И это занятно — ведь именно в Чехословакии еще в начале Второй мировой войны был создан один из первых серийных образцов оружия схемы «буллпап» — это было противотанковое ружье MSS-41, правда, калибра 7,92-мм и другого устройства.



12,7-мм магазинная снайперская винтовка Модель 96 «Фалкон». Обратим внимание на антибликовую насадку на объективе оптического прицела. Можно сравнить размеры винтовки с размерами установленной рядом 7,62-мм снайперской винтовки TRG-41



12,7-мм снайперская винтовка Модель 96 «Фалкон» на огневом рубеже.  
Затвор винтовки отведен в заднее положение

Крупнокалиберная же винтовка «Фалкон» имеет продольно скользящий поворотный затвор с расположенной с правой стороны рукояткой перезаряжания. Ствол винтовки снабжен дульным тормозом реактивного действия и стойкой с откидной мушкой. В ствольной коробке ствол крепится на резьбе и фиксируется защелкой. На ствол одной

муфтой крепится складная сошка с телескопическими ножками и складная рукоятка для переноски. Плечевой упор снабжен пружинным амортизатором. На винтовку крепится 10-кратный оптический прицел, имеется и запасной открытый прицел.

Питание — из отъемного магазина, но гнездо магазина можно перекрыть и производить зарядание винтовки по одному патрону вручную.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ 96 «ФАЛКОН»**

Патрон — 12,7x108

Масса оружия с патронами — 14,9 кг

Длина оружия — 1380 мм

Длина ствола — 927 мм

Число нарезов — 8

Начальная скорость пули — 850 м/с

Прицельная дальность — 2000 м с оптическим прицелом, 1000 м с ночным прицелом

Емкость магазина — 5 патронов

В России разработан ряд 12,7- и 14,5-мм винтовок.

В 1994 г. КБ Приборостроения представило опытную самозарядную 12,7-мм винтовку В-94 с газовым двигателем автоматики и запиранием поворотом затвора. Винтовка предназначена для поражения живой силы в средствах индивидуальной бронезащиты, легкобронированной техники, контрснайперской борьбы, выведения из строя технических средств противника.

Сравнительно высокая отдача мощного патрона поглощается дульным тормозом реактивного действия (причем отводимые им газы не создают дополнительной нагрузки на стрелка) и амортизирующим затылком деревянного приклада. Пистолетная рукоятка управления — пластмассовая. Рукоятка зарядания расположена справа.

Питание — из прямого коробчатого магазина на 5 патронов.

Одна из проблем крупнокалиберных винтовок — большие габариты. В-94 выполнили складной — в походном положении ствол с газоотводной системой откидывается вправо-назад и прижимается к ствольной коробке, при



12,7-мм самозарядная снайперская винтовка В-94, вид спереди



12,7-мм винтовка В-94 в сложенном (походном) положении



12,7-мм самозарядная снайперская винтовка ОСВ-96



12,7-мм самозарядная снайперская винтовка ОСВ-96 с ночным прицелом, на сошке

этом казенный срез ствола и ствольная коробка закрываются от засорения чехлами. В таком положении винтовку удобнее переносить, укладывать в транспортные средства.

Возможно применение различных оптических и ночных прицелов. В частности, винтовка предлагалась с оптическим прицелом ПСО-1М2-02 с прицельными шкалами, рассчитанными на дальности от 100 до 2000 м. Предложен также достаточно мощный дневной прицел ПОС 12х50. Возможна установка ночного прицела ПКН. Упором при стрельбе служит регулируемая раздвижная сошка. Шарнир сошки допускает их поворот относительно винтовки в поперечной плоскости.

После некоторой модернизации винтовка поступила на вооружение под обозначением ОСВ-96, используется в основном Внутренними войсками МВД и ФСБ.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСВ-96**

Патрон – 12,7х108 патрон снайперский, 12,7х108 ДШК

Масса оружия без патронов и прицела – 12,9 кг

Длина оружия:

– в боевом положении – 1746 мм

– в походном положении – 1154 мм

Длина ствола – 1000 мм

Начальная скорость пули – не менее 800 м/с

Прицельная дальность с оптическим прицелом – до 1800 м

Емкость магазина – 5 патронов

КБП представило также крупнокалиберную снайперскую винтовку ВМ-2000.

Конструкторы Ковровского завода им. В.А. Дегтярева Е.В. Журавлев, М.Ю. Кучин и В.И. Негруленко разработали магазинную 12,7-мм винтовку СВН-98 («снайперская винтовка Негруленко 1998 г.»), построив ее по схеме «буллпап». Впоследствии винтовка получила название КСВК («ковровская снайперская винтовка крупнокалиберная») и, наконец, АСВК («армейская снайперская винтовка крупнокалиберная»).



Опытная снайперская винтовка VM-2000, представленная тульским КБП



12,7-мм магазинная снайперская винтовка АСВК с оптическим прицелом П71-1. Хорошо видны дульный тормоз, крепление прицельных приспособлений, шарнирное крепление сошки. Рядом — учебные 12,7-мм патроны типа 12,7x107

Свободно плавающий ствол изготовлен холодной радиальной ковкой, снабжается дульным тормозом или устройством, совмещающим функции дульного тормоза и пламегасителя. Затвор — продольно скользящий, рукоятка перезарядки расположена справа впереди спусковой скобы. Тяжелый ствол, жесткая ствольная коробка, ручное переза-

ряжание способствуют увеличению кучности стрельбы. Расположенный справа флажок предохранителя играет также роль фиксатора крышки окна ствольной коробки.

Плечевой упор снабжен упругим амортизатором. На ствольную коробку крепится нерегулируемая «щека». Сошка шарнирно укреплена на штанге (стержне) под стволом.

Могут использоваться различные оптические и ночные прицелы, есть и складные механические прицельные приспособления. Магазин — отъемный коробчатый, накладка на передней части плечевого упора служит упором для левой руки стрелка. Отдельная рукоятка для переноски расположена вблизи центра тяжести винтовки.

Винтовка предназначена для поражения легкобронированного вооружения и военной техники на дальностях до 1000 м и живой силы в средствах индивидуальной бронезащиты на дальности до 1500 м. Но стандартные патроны 12,7x108 ДШК не позволяют надежно поражать малоразмерные цели с одного выстрела на таких дальностях. Под руководством В.Н. Дворянинова в ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ» во взаимодействии с Ульяновским патронным заводом разработан патрон 12,7 СН повышенной бронепробиваемости и улучшенной кучности — поперечник рассеивания на дальности 100 м составляет 40 мм. Пуля патрона — оболочечная, со стальным и свинцовым сердечниками. Патрон выполнен в габаритах штатного патрона 12,7x108.

Свои варианты снайперского патрона 12,7x108 разработало тульское КБ Приборостроения — патрон 12,7 СПЦ с цельной бронзовой пулей и 12,7 СПБ с пулей со стальным сердечником внутри бронзовой оболочки.



Два новых образца в арсенале российских снайперов —  
12,7-мм винтовка АСВК и 7,62-мм СВ-98

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АСВК

Патрон — 12,7СН (12,7х108)  
Масса оружия без патронов и прицела — 12,0 кг  
Длина в боевом положении — 1400 мм  
Длина ствола — 1000 мм  
Начальная скорость пули — 820 м/с  
Прицельная дальность — 2000 м  
Емкость магазина — 5 патронов

### ХАРАКТЕРИСТИКИ 12,7-мм снайперских патронов 12,7х108

Характеристика	12,7 СН	12,7 СПЦ	12,7 СПБ
Масса пули, г	58,6–59,5	42,9–43,5	47,4–48,0
Масса порохового заряда, г	15,3	16	17,5
Скорость пули на дальности 25 м, V25, м/с	770–795	845–860	
Энергия пули на дальности 25 м E25, Дж	17 372–18 326	15 316–17 750	

Хотя 12,7-мм снайперский комплекс ВКС специальной разработки относится скорее к оружию с малым демаскирующим действием (точнее — к беззвучному и беспламенному), а прицельная дальность стрельбы его ограничена, по сравнению с описанными выше комплексами, его калибр и действие боеприпасов заставляет описывать его в числе крупнокалиберных.

В 2002 г. ЦКИБ СОО (филиал КБП) представило под девизом «Выхлоп» 12,7-мм снайперский комплекс. Опытноконструкторская работа по этой теме была начата в 1999 г. После доработки в 2004 г. этот комплекс поступил на вооружение под обозначением ВКС. Опытная эксплуатация ком-



«Бесшумная» 12,7-мм снайперская винтовка ВКС на сошке. Вид справа. Видны особенности ствольной коробки и крепления магазина, рукоятка перезарядки прямого движения



«Бесшумная» 12,7-мм снайперская винтовка ВКС с сошкой. Вид слева. Видны флажок предохранителя, крепление оптического прицела, сложенные механические прицельные приспособления

плекса спецподразделениями Центра специального назначения ФСБ РФ прошла весьма удачно.

Своеобразное пересечение в этом комплексе двух направлений — «бесшумные» и крупнокалиберные снайперские винтовки — позволило создать оружие, сочетающее минимальные демаскирующие признаки со способностью поразить противника, защищенного средствами индивидуальной бронезащиты или находящегося за различными преградами (дверь, остекление, обшивка автомобиля и т.п.), а также техническую аппаратуру, транспортные средства противника. И при этом имеющее габариты и вес, близкие обычной снайперской винтовке нормального калибра.

Комплекс включает магазинную «винтовку снайперскую специальную крупнокалиберную» со съемным глушителем (ПБС) и специальные 12,7-мм патроны с дозвуковой скоростью пули. Представлено несколько вариантов 12,7-мм патрона:

— снайперский СЦ-130 ПТ повышенной точности с оболочечной пулей, аналогичной пуле патрона 12,7 СН;

— снайперский СЦ-130 ПТ2 повышенной точности с цельной (однокомпонентной) бронзовой пулей;

— снайперский СЦ-130 ВПС с высокой пробивной способностью — с бронебойной пулей с выступающим из оболочки термоупрочненным сердечником, предназначен для поражения живой силы в СИБЗ 5—6 класса защиты или легкобронированной техники на дальностях до 200 м;

— учебный СЦ-130 ПУ, предназначенный для обучения приемам зарядания и проверки действия механизмов оружия.

Как заявлялось, для патрона СЦ-130ПТ рассеивание попаданий на дальности 100 м остается в пределах 25 мм (около одной угловой минуты), а пуля патрона СЦ-130ВПС на дальности 100 м обеспечивает пробитие бронезишета 5-го класса защиты, а на дальности 200 метров — 16-мм стальной плиты. Патроны — специального изготовления. Тяжелая пуля позволяет достичь прицельной дальности стрельбы 600 м — в 1,5 раза больше, чем у 9-мм ВСС и ВСК-94.

Сама винтовка ВКС «цкибовского» происхождения выполнена по схеме «буллпап» с расположением отъемного 5-местного магазина позади pistolетной рукоятки, отличается прямым (без поворота) движением рукоятки заряжания.

Оптический или ночной прицел крепится сверху ствольной коробки, имеются и механические прицельные приспособления.

Винтовка оснащена складной сошкой в средней части.

Стоит вспомнить, что сама идея дозвукового патрона калибра 12,7 мм с тяжелой пулей не нова. Еще в 1950-е годы известный конструктор М.М. Блюм предложил увеличить эффективную дальность «дозвукового» боеприпаса для оружия с ПБС за счет перехода на калибр 12,7 мм, но тогда это осталось на уровне эксперимента. Теперь такая же идея была воплощена другими конструкторами и в новых условиях. Из подобных зарубежных разработок можно упомянуть 12,7-мм патрон .500 «виспер» (Whisper) с дозвуковой начальной скоростью пули, созданный Д. Джонсом в компании SSK-«Индастриз» на основе мощного охотничьего винтовочного патрона .460 «уэзерби магнум». Патрон .500 «виспер» предназначен для стрельбы из магазинных или однозарядных винтовок с глушителем.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИНТОВКИ ВКС («ВЫХЛОП»)**

Патрон — специальные 12,7-мм

Масса винтовки без оптического прицела — 6,3 кг

Длина в походном положении — 640 мм

Длина винтовки в боевом положении (с глушителем) — 795 мм

Прицельная дальность — до 600 м

Емкость магазина — 5 патронов

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ОБОБЩЕННЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПАТРОНАХ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СНАЙПЕРСКОМ ОРУЖИИ

Характеристики	Винтовочные патроны							
	Патрон	7,62-мм обр. 1908 г. (7,62x54R)	7,62-мм снайперский 7Н1 (7,62x54R)	7,62x51 НАТО	7,92-мм «маузер» (7,92x57)	M1929C MAS (7,5x54)	.338 «лапуа маггум» (8,58x69)	9-м СН (9,3x6)
	1	2	3	4	5	6	7	8
Страна-производитель		СССР	СССР	США, ФРГ, Бельгия и др.	Германия	Франция	Финляндия	Россия
Диаметр пули, мм		7,82	7,9	7,82	8,2	7,82	8,61	9,28
Длина, мм:								
патрона		76,0	77,4	70,0	80,3	76,0	93,5	88,8
гильзы		53,7	53,7	51,05	57,0	53,6	69,2	64
Масса, г:								
патрона		21,8–25,1	22,7	24	27,0	23,9		
пули		9,6–11,8	9,8	9,65	12,8	9,1	16,2	17
порохового заряда		3,1–3,3	3,15	3,0	3,1	2,9	5,83	3,6

1	2	3	4	5	6	7	8
Начальная скорость пули, м/с	780–870	830	854	765	793	915	780
Дульная энергия пули, Дж	2920–4466	33756	3519	3745	2852	6766	5171
Поперечная нагрузка пули, г/кв. см	21,1–25,9	21,5	21,2	26,0	20,4	28,0	26,7
Максимальный диаметр гильзы, мм	12,4/14,5	12,4/14,5	11,94	11,95	12,3	14,93	12,6

Характеристики	Промежуточные (автоматные) патроны			Спортивный патрон кольцевого воспламенения
	7,62-мм обр. 1943 г. (7,62x39)	5,45-мм обр. 1974 г. (5,45x39)	SS109 (5,56x45 НАТО)	
Патрон				.22 LR
Страна-производитель	СССР	СССР	Бельгия и др.	Россия и др.
Длина, мм:				
патрона	55,5	56,8	57,4	25,3 – 25,5
гильзы	38,5	39,5	44,7	15,4 – 15,66
Масса, г:				
патрона	16,2	10,6	11,3	3,43 – 3,56
пули	7,9	3,4	4,02	2,56–2,59
порохового заряда	1,6	1,5	1,6	0,076
Начальная скорость пули, м/с	710	900	915	300–340
Дульная энергия пули, Дж	1 991	1 316	1 683	116,5–148
Поперечная нагрузка пули, г/кв. см	17,3	14,6	16,6	9,8–10,0
Максимальный диаметр гильзы, мм	11,26	10,0	9,6	5,87 / 7,0–71,1 (закраина)

Характеристики	Крупнокалиберные патроны		
	14,5-мм обр.1941/44 г. (14,5x114)	12,7-мм обр.1930/38 г. (12,7x108)	.50 «браунинг» (12,7x99)
Страна-производитель	<b>СССР</b>	<b>СССР</b>	<b>США</b>
Длина, мм:			
патрона	155,5	146,6	138,0
гильзы	114	108,0	99,1
Масса, г:			
патрона	198,5	134,0	110,0
пули	63,4	52,0	42,9
порохового заряда	28,8	17,6	16,5
Начальная скорость пули, м/с	1000	840	887
Дульная энергия пули, Дж	31 700	18 346	16 876
Поперечная нагрузка пули, г/кв.см	38,4	40,0	34,0
Максимальный диаметр гильзы, мм	26,9	21,6	20,3

## ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ

### Книги и специальные выпуски:

- Альбом схем современного ручного стрелкового огнестрельного оружия и боеприпасов, стоящих на вооружении органов внутренних дел. Учебное пособие. М., Московский университет МВД России, 2005.
- Андрусенко И.М., Дуков Р.Г., Фомин Ю.Р.* «Мотострелковый (танковый) взвод в бою» (под ред. С.И. Вариченко). М., «Воениздат», 1989.
- Барсуков Е.З.* Артиллерия русской армии (1900—1917 гг.). Т. II. М., «Воениздат», 1949.
- Боевое стрелковое оружие России. М., 2004.
- Боевой устав пехоты Красной Армии (БУП-42). Ч. 1,2. М., «Воениздат», 1945—1946.
- Боевой устав Сухопутных войск (взвод, отделение, танк). М., «Воениздат», 1968.
- Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя (взвод, отделение, танк). М., «Воениздат», 2005.
- Болотин Д.Н.* История советского стрелкового оружия и патронов. СПб., «Полигон», 1995.
- Болотин Д.Н.* Советское стрелковое оружие за 50 лет. Ленинград, Издание ВИМАИВВС, 1967.
- Великая Отечественная война. Энциклопедия. М., «Советская энциклопедия», 1985.
- Внуков В.П.* Физика и оборона страны. М., ОНТИ, 1936.
- Вооружение и техника. Справочник по иностранным армиям. М., «Воениздат», 1984—1986.
- Вооружение сухопутных войск. Сборник переводных статей. М., «Воениздат», 1966.
- Горбов М.* Ижевские оружейники. Ижевск. Удмуртское книжное издательство, 1963.

- Давыдов Б., Савенко С.* Советские оптические прицелы 1920—1940-х. В журнале «Мир оружия», № 3, 4, 5, 6 // 2005.
- Дерюшев И.Е., Драгунов М.Е., Михайлов Л.Е.* Ижевское оружие. Т.2. Спортивное оружие. Ижевск, Издательский дом «Удмуртский университет», 2002.
- Диксон Ч., Гейльбрунн.* Коммунистические партизанские действия. М., Издательство иностранной литературы, 1957.
- Доманк А.С.* Знаки воинской доблести. М., Изд-во ДОСААФ СССР, 1990.
- Зеленко В.К., Брызжев А.В., Злобин В.В., Королев В.М.* Пистолетные и снайперские патроны. Гранатометные выстрелы. М., 2008.
- Жук А.Б.* Винтовки и автоматы. М., «Воениздат», 1987.
- История Тульского оружейного завода 1712—1972. М., Изд-во «Мысль», 1973.
- Калашников. М., Издательский дом «Парад», 2004.
- Кинль В.А.* Пулевая стрельба. М., Изд-во «Просвещение», 1989.
- Коваленко В.С.* В зоне огня — мишени. Минск, Изд-во «Полюмя», 1989.
- Конструкторское бюро приборостроения. Под общей ред. А. Шипунова. М., «Военный парад», 2002.
- Кораблин В.В., Лови А.А.* Стрелковое оружие России 2000 года. М., «Оружие», спецвыпуск, 2000.
- Лови А., Борцов А., Кораблин В.* Патрон — основа оружия // Оружие Историческая серия вып. 1/2003.
- Маркевич В.Е.* Ручное огнестрельное оружие. Т.1. Л., 1937.
- Малимон А.А.* Отечественные автоматы. Записки испытателя-оружейника. М., МО РФ, 1999.
- Миддельдорф Э.* Тактика в русской кампании. М., «Воениздат», 1958.
- Михайлов Л.Е.* Конструкции стрелкового автоматического оружия. М., ЦНИИ Информации, 1983.
- Мураховский В.И., Слуцкий Е.А.* Оружие специального назначения. М., «Арсенал-Пресс», 1995.
- Наставление по стрелковому делу. 7,62-мм СВД. М., «Воениздат», 1967.
- Наставление по стрелковому делу. Основы стрельбы из пехотного оружия. М., «Воениздат», 1946.
- 7,62-мм винтовка обр. 1891/30 гг. Памятка. М., «Воениздат», 1942.
- Незнамов А.А.* Пехота. Петроград, 1923.
- Новиков В.Н.* Накануне и в дни испытаний. М., «Политиздат», 1988.
- Орлов В.А., Петров В.И.* Приборы наблюдения ночью и при ограниченной видимости. М., «Воениздат», 1989.

- Оружие Победы. Под ред. В.Н. Новикова. М., «Машиностроение», 1987.
- Оружие Подвига. М., ЦМВС, 1983.
- Основания устройства стрелкового оружия. Под ред. В.Н. Зайцева. М., «Воениздат», 1953.
- Портнов М.Э., Слотин В.И. Хроника развития отечественного вооружения. Выпуск первый.
- Руководство по ночным прицелам к стрелковому оружию и ручным гранатометам, М., «Воениздат», 1981.
- Рязанов О.Е. Законы снайперской войны. М., «Восточный горизонт», 2003.
- Советская военная энциклопедия. Т.7. М., «Воениздат», 1979.
- Стрелковое оружие. М., «Армейский сборник», 1995.
- Справочник по стрелковому оружию иностранных армий. М., «Воениздат», 1947.
- Справочник по сухопутной военной технике иностранных государств. ч.1, кн.II. Стрелковое оружие. М., Издание IV Управления Штаба РККА, 1929.
- Точный прицел. История Новосибирского приборостроительного завода имени Ленина (1905—2005). Новосибирск. ФГУП ПО «НПЗ», 2005.
- Туктанов А.Г. Технология производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия. М., «Машиностроение», 2007.
- Устинов Д.Ф. Во имя Победы. Записки Наркома вооружения. М., «Воениздат», 1988.
- Филатов Н.М. Краткие сведения об основаниях стрельбы. М., «Госвоениздат», 1937.
- Федоров В.Г. Эволюция стрелкового оружия. Т.2. М., «Воениздат», 1939.
- Хартинг А.Е. Винтовки и карабины. Энциклопедия. Минск, «Райсинта», 1998.
- Хогг Ян. Снайперские винтовки. М., Изд-во «ЭКСМО-Пресс», 2000.
- Юрьев А.А. Спортивная стрельба. М. «Физкультура и спорт», 1962.
- Assault rifles. Guns & Ammo Action Series V.10, № .2, 1992.
- Combat Arms. «Guns & Ammo» 1996.
- Complete Guide to Moderne Firearms.— «Guns & Ammo», 1995.
- Czerwinnski M. Bron Precyzyjna. Warszawa, Bellona, 2006.
- Encyclopedia of Rifles & Handguns. Edited by S. Connolly. London, «Grange Books», 1997.
- Encyklopedia techniki wojskowej. Warszawa, WMON, 1978.
- Firearms for law enforcement. Guns & Ammo. Special Eddition. 1996.
- Gun Digest 1991. DBI Books, Inc.

- Gun Trader's Guide. Fourteenth Edition. Stoeger Publishing Company.
- Hahn F.* Waffen und Geheimwaffen des Deutschen Heeres 1933—1945. Bonn, Bernard & Graefe Verlag, 1992.
- Hogg I. Adam R.* Guns. Recognition guide. Glasgow, Jane's/Harper Collins Publishers, 1996.
- Hogg I., Weeks J.* Military Small Arms of the 20-th Century. Northbrook, DBI Books, 1996.
- Jane's. Guns Recognition Guide. I. Hogg. Glasgow, Harper Collins Publishers, 2000.
- Jane's Infantry Weapons 1984/85. London, 1985.
- Lidschun R., Wollert G.* Infanteriewaffen Gestern (1918—1945). bb 1, 2. Berlin, Brandenburgisches Verlagshaus, 1998.
- Melton H.K.* OSS Special Weapons & Equipment/ Spy devices of WWII. New York, Sterling Publishing Co, 1991.
- Myatt F.* Rifles and Sub-machine guns. London, Salamander book, 1981.
- Shields J.W.* From Flintlock to M1. N. York, 1954.
- The Illustrated Book of Guns. Edited by D. Mikker, London, Salamander book Ltd., 2002.
- Weeks J.* Infantry Weapons. New York, Ballantine Books, 1971.
- Lugs J.* Handfeuerwaffen. bb.1,2. Berlin, Military Verlag, 1982.
- Internal Security & Co-in. «International Defence Review. Editional Supplement» Oct.1989.
- Internal Security & Co-in. «International Defence Review. Editional Supplement» May 1990.
- Schutzenwaffen Heute. bb.1,2. Berlin, Militarverlag der DDR, 1988.
- Spicer M.* Illustrated Manuel of Sniper Skills. Minneapolis. Zenith Press, 2006.

### Информационные материалы:

- ФГУП «ЦНИИТОЧМАШ» (РФ)
- НПО «Спецтехника и связь» МВД России (РФ)
- ГУП «КБ Приборостроения» (РФ)
- ГУП «Ижевский механический завод» (РФ)
- НИИ СТ МВД РФ
- ОАО Концерн «ИЖМАШ» (РФ)
- ОАО «Ижевский мотозавод «Аксион-Холдинг» (РФ)
- ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева» (РФ)
- ОАО «Ковровский механический завод» (РФ)
- ОАО «Тульский патронный завод» (РФ)
- ОАО «Ульяновский патронный завод» (РФ)

- ФНПЦ ОАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева» (РФ)
- Glock Ges. m.b.h. (Австрия)
- Steyr-Mannlicher (Австрия)
- Carl Walther GmbH (ФРГ)
- Heckler und Koch GmbH (ФРГ)
- Schweizerische Industrie-Gesellschaft Geschäftsbereich Waffen
- Colt Firearms (США)
- Ceska Zbrojovka a.s. (Чехословакия/Чехия)
- Technika (Венгрия)
- Zavodi Crvena Zastava (Югославия)
- Israel Military Industries (Израиль)
- Samson (Израиль)

### **Журналы и газеты:**

#### **НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ**

- «Армейский сборник» за 1995—2005 гг.
- «Военно-исторический журнал» за 1975—1995 гг.
- «Военные знания» за 1986—1996 гг.
- «Военный вестник» за 1942—1945 и 1990—1991 гг.
- «Военный зарубежник» за 1964—1970 гг.
- «Военный парад» за 1994—2002 гг.
- «За оборону» за 1943—1953 гг.
- «Зарубежное военное обозрение» за 1975—2006 гг.
- «Красная Звезда» за 13.05.1995 г.
- «Мир оружия» за 2005—2006 гг.
- «Обозрение армии и флота» за 2005—2008 гг.
- «Оружие» за 1995—2008 гг.
- «Солдат удачи» (русское издание) за 1994—2007 гг.
- «Специальная техника» за 2005 г.
- «Техника и вооружение» за 1986—1993 гг.
- «Техника и снабжение Красной Армии» за 1926 г.

#### **НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

- «Armada» за 2001—2005 гг.
- «Defence» за 1987—1990 гг.
- «Guns & Ammo» за 1988—2006 гг.
- «GUNS» за 1995—2000 гг.
- «Infantry» за 1985—1988 гг.
- «International Defence Review» за 1985—1995 гг.
- «Jane's Defence Weekly» за 1981—2003 гг.

«Military Technology» за 1985—1995 гг.  
«Modern Gun» за 1994 г.

#### **НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ**

«Armeerundschau» за 1991 г.  
«Internationale Waffen-Magazin» за 1996—2000 гг.  
«VISIER» за 1990—1991 и 2005 гг.  
На французском языке  
«Armees D'Aujourd'Hui» за 1992 г.  
«Cibles 305» за 1995—1997 гг.

#### **НА ЧЕШСКОМ ЯЗЫКЕ**

«Strelecká Revue» за 1999—2007 гг.

#### **НА ПОЛЬСКОМ ЯЗЫКЕ**

«Przegled wojsk ladowych» за 1992 г.  
«Raport Wojsko technika obronosc» за 2005—2006 гг.

## Содержание

Предисловие . . . . .	5
1. НЕМНОГО ИСТОРИИ . . . . .	7
2. НЕСКОЛЬКО СЛОВ О СНАЙПЕРСКОМ ОРУЖИИ . . . . .	48
3. ВЫБОР ПАТРОНА . . . . .	58
4. СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕТКОСТИ СТРЕЛЬБЫ . . . . .	66
5. ПРИЦЕЛЫ . . . . .	72
6. СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ . . . . .	91
7. СОВРЕМЕННЫЕ СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ . . . . .	127
8. КРУПНОКАЛИБЕРНЫЕ СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ . . . . .	269
ПРИЛОЖЕНИЕ. Обобщенные сведения о патронах отечественного и зарубежного производства, применяемых в снайперском оружии . . . . .	310
Перечень источников . . . . .	313

**Семен Федосеев**  
**СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ**

*Издано в авторской редакции*

Художественный редактор *П. Волков*

Технический редактор *В. Кулагина*

Компьютерная верстка *Е. Мельникова*

Корректор *А. Васина*

ООО «Издательство «Яуза»  
109507, Москва, Самаркандский б-р, д. 15

Для корреспонденции: 127299, Москва, ул. Кларты Цветкин, д. 18/5  
Тел.: (495) 745-58-23

ООО «Издательство «Эксмо»  
127299, Москва, ул. Кларты Цветкин, д. 18/5. Тел. 411-68-86, 956-39-21.  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)

**Оптовая торговля книгами «Эксмо»:**  
ООО «ТД «Эксмо». 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,  
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел. 411-50-74.  
E-mail: [reception@eksmo-sale.ru](mailto:reception@eksmo-sale.ru)

**По вопросам приобретения книг «Эксмо» зарубежными оптовыми  
покупателями обращаться в ООО «Дип покет»**  
E-mail: [foreignseller@eksmo-sale.ru](mailto:foreignseller@eksmo-sale.ru)

**International Sales:** *International wholesale customers should contact «Deep Pocket» Pvt. Ltd.  
for their orders.* [foreignseller@eksmo-sale.ru](mailto:foreignseller@eksmo-sale.ru)

**По вопросам заказа книг корпоративным клиентам, в том числе в специальном оформ-  
лении, обращаться по тел. 411-68-59 доб. 2115, 2117, 2118. E-mail: [vipzakaz@eksmo.ru](mailto:vipzakaz@eksmo.ru)**

**Оптовая торговля бумажно-беловыми  
и канцелярскими товарами для школы и офиса «Канц-Эксмо»:**  
Компания «Канц-Эксмо»: 142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,  
Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).  
e-mail: [kanc@eksmo-sale.ru](mailto:kanc@eksmo-sale.ru), сайт: [www.kanc-eksmo.ru](http://www.kanc-eksmo.ru)

**Полный ассортимент книг издательства «Эксмо» для оптовых покупателей:**  
**В Санкт-Петербурге:** ООО СЗКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Е. Тел. (812) 365-46-03/04.  
**В Нижнем Новгороде:** ООО ТД «Эксмо НН», ул. Маршала Воронова, д. 3. Тел. (8312) 72-36-70.  
**В Казани:** ООО «НКП Казань», ул. Фрезерная, д. 5. Тел. (843) 570-40-45/46.  
**В Ростове-на-Дону:** ООО «РДЦ-Ростов», пр. Стачки, 243А. Тел. (863) 220-19-34.  
**В Самаре:** ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литера «Е». Тел. (846) 269-66-70.  
**В Екатеринбурге:** ООО «РДЦ-Екатеринбург», ул. Прибалтийская, д. 24а. Тел. (343) 378-49-45.  
**В Киеве:** ООО «РДЦ Эксмо-Украина», ул. Луговая, д. 9. Тел./факс (044) 501-91-19.  
**Во Львове:** ТП ООО «Эксмо-Запад», ул. Бузкова, д. 2. Тел./факс (032) 245-00-19.  
**В Симферополе:** ООО «Эксмо-Крым», ул. Киевская, д. 153. Тел./факс (0652) 22-90-03, 54-32-99.  
**В Казахстане:** ТОО «РДЦ-Алматы», ул. Домбровского, д. 3а. Тел./факс (727) 251-59-90/91.  
[gm.eksmo\\_almaty@arna.kz](mailto:gm.eksmo_almaty@arna.kz)

Подписано в печать с готовых диапозитивов 20.02.2009.  
Формат 84x108 1/32. Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная.  
Бум. тип. Усл. печ. л. 16,8. Тираж 3000 экз.  
Заказ № 1472

Отпечатано с готовых файлов заказчика в ОАО «ИПК  
«Ульяновский Дом печати». 432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14

# СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ

Как сами снайперы являются элитой вооруженных сил, так и снайперские винтовки - «высшая лига» стрелковых вооружений. Насколько снайперская подготовка превосходит обычный «курс молодого бойца» - настолько и снайперское оружие дороже, сложнее и взыскательнее массовых моделей.

Потому что оружие снайпера - это не просто винтовка, снабженная оптическим прицелом. Это особо точный прецизионный инструмент, по сложности и надежности не уступающий лучшим хронометрам, требующий ювелирного изготовления не только механизма, но и боеприпасов, чтобы выполнить главную задачу снайпера - поразить удаленную цель с первого выстрела.

Новая работа ведущего отечественного историка посвящена развитию снайперского оружия, которое совершило в XX веке грандиозный рывок - от простых винтовок со слабой оптикой до крупнокалиберных шедевров точной механики, снабженных лазерными целеуказателями. В книге представлена подробная информация о более чем 70 моделях снайперских винтовок «военного», «полицейского» и «специального» назначения, а также об оптических и ночных прицелах, используемых в комплексе с ними.



ISBN 978-5-699-33154-3



9 785699 331543 >