

## ВВЕДЕНИЕ

С упразднением СССР резко осложнилась криминогенная обстановка в нашей стране. В условиях не прекращающихся межнациональных конфликтов и бандитских «разборок» огромный размах приобрели хищения оружия, его кустарное производство, а также нелегальный ввоз из-за рубежа. Россия, как и другие страны СНГ, буквально наводнена отечественными и зарубежными «стволами».

Подразделениям спецназа ФСИН (Федеральной службы исполнения наказания) Минюста России, как и другим подобным подразделениям, в современных условиях приходится «работать» с бандформированиями, ОПГ и отдельными преступниками, вооруженными последними разработками отечественного и зарубежного ВПК. В числе изымаемого у преступников оружия достаточно много образцов, оснащенных устройствами глушения звука выстрела. Даже специалистам-оружейникам трудно ориентироваться в этом изобилии. Характерный пример: после убийства депутата Государственной Думы РФ Галины Старовойтовой из хорватского пистолета-пулемета «Аграм», обладающего, кстати, невысокими боевыми качествами, некоторые эксперты назвали эту модель новейшим оружием американского спецназа!<sup>2</sup>

Такое положение вещей вызывает потребность в добротной справочной литературе. Конечно, студенты юридических вузов могут обращаться к специализированным журналам и другим источникам, но эта информация неизбежно носит отрывочный, а порой и спорный характер, кроме того, они не всегда имеют возможность и время, чтобы найти их и ознакомиться с необходимыми материалами.

В настоящее время, по известным причинам, преподавателю криминалистики, особенно гражданского вуза, проблематично выполнить рекомендации практикумов, где ставится целью занятий: «Закрепление знаний об огнестрельном оружии. Приобретение практических навыков работы с огнестрельным оружием, боеприпасами. Ознакомление с имеющимися на кафедре типовыми образцами оружия, боеприпасами». В средних школах отменена начальная военная подготовка, и ныне редкий студент юридического вуза отличает, например, «курок» от «спускового крючка». Поэтому очень важно иметь на кафедре литературу со сведениями из достоверных, свежих источников, с яркими и понятными иллюстрациями, позволяющую в какой-то мере заменить отсутствующее на занятиях оружие и боеприпасы. Студенты, обучающиеся по специальности «Юриспруденция», изучающие курс «Криминалистика», как

---

<sup>2</sup> См.: Благовестов А.И. То, из чего стреляют в СНГ: Справочник стрелкового оружия. – Минск: Харвест, 1999. С. 3.

правило, пользуются учебником для вузов под редакцией профессора Р.С. Белкина, который считается базовым при изучении курса. Однако даже такое уважаемое издание изобилует неточностями и спорными утверждениями. Часто текстовые пояснения к таблицам не «стыкуются» с содержанием самих таблиц. В тексте, например, сказано, что «факт отсутствия гильзы на месте происшествия может свидетельствовать...», далее чётко указано на четыре варианта. Однако существует и пятый. Это тот случай, когда стрельба велась, например, из бесшумного пистолета или ножа разведчика специальными патронами СП-3. Эти образцы сконструированы так, что могут ввести следователей и экспертов в заблуждение, так как в этих патронах используется автоматная пуля ПС, которая затрудняет опознание типа применявшегося оружия. Преступники, в отличие от некоторых юристов, это знают и порой изготавливают самодельное оружие под эти патроны. Кстати, в параграфе 2 при характеристике боевого оружия сказано, что оно «одноствольное», однако, например, пистолеты для стрельбы бесшумными патронами (МСП, С-4, С-4М) являются двуствольными. Эти и прочие не указанные здесь ошибки, противоречия и давно устаревшие данные, кочуя из одного учебника в другой, вводят студентов в заблуждение.

Об оружии, оснащённом приборами глушения звука выстрела, в указанных учебных изданиях почти ничего не сказано, в то время как в настоящее время преступники, зачастую, имея неограниченные финансовые возможности, именно ему отдают предпочтение.

Данное учебное пособие ставит целью дополнить учебники, поправить неточности, устаревшие данные и понятия. Предполагается использовать его и при подготовке студентов к практическим занятиям по теме «Идентификация оружия по пулям, гильзам и следам выстрелов».

В пособии предпринята попытка дать классификацию и описание часто встречающихся моделей стрелкового оружия, оснащённого устройствами глушения звука выстрела и боеприпасов к ним, используемых сегодня в России. Описаны оригинальные конструкции самодельных «стволов» и некоторые интересные зарубежные разработки. Текст сопровождают многочисленные иллюстрации, в том числе схемы принципиального устройства. Все сведения, приведенные в данном учебном пособии, опубликованы в открытой литературе, часть которой указана в списке рекомендуемой литературы.

## Тема 1. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ БЕСШУМНОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

Бесшумным обычно называют огнестрельное оружие, оснащенное устройством, снижающим звук выстрела, позволяющее произвести выстрел скрытно – не выдающее стрелка звуком выстрела и вспышкой пламени. Бесшумные, точнее, образцы оружия с низким уровнем звука выстрела наиболее многочисленны и наиболее разнообразны в ряду оружия специального назначения.

Различные типы так называемых «глушителей» звука выстрела огнестрельного оружия известны уже более 100 лет. Но ограниченность применения и особая секретность породили массу слухов и небылиц об этих устройствах. А устройства эти и в самом деле очень любопытны, по крайней мере, с инженерной точки зрения. Они имеют весьма богатую историю и достаточно разнообразны.

В настоящее время термин «бесшумное» (Silenced) постепенно заменяют термином «с подавленным звуком» (Noise suppressed). Термин этот условный, так как абсолютного глушения достичь невозможно. Но принято, что если уровень звука при выстреле не превышает уровня звука при стрельбе из пневматического оружия, то такое оружие можно считать «бесшумным». А выстрел с уровнем звука не выше 6 дБ можно считать почти полностью бесшумным.

«Музыка боя» традиционно складывалась из канонады, дыма и пламени выстрелов и считалась даже положительным качеством, т.к. оказывала огромное устрашающее воздействие на противника. Например, испанские конкистадоры одним ружейным залпом, изрыгающим гром, пламень и клубы дыма, покоряли целые народы Нового Света. Да и позже особой нужды в тихом выстреле еще не ощущалось.

Работы над устройствами глушения звука выстрела огнестрельного оружия начались в конце XIX в. – вслед за введением бездымных порохов и осознанием преимуществ бесшумной стрельбы.

Были выявлены основные источники звука: дульная волна, баллистическая волна, генерируемая снарядом, и лязг подвижных частей оружия, что характерно и для современного оружия.



Рис. 1.1. Основные источники звука при выстреле

При этом сразу выявилось два основных способа решения проблемы, существующие и по сей день: **первый** – отсечка пороховых газов и их «запирание» в канале ствола или гильзе, **второй** – предварительное расширение и охлаждение газов перед выходом их в атмосферу.

Первый глушитель, который имел коммерческий успех, был сконструирован Хайрамом Стивенсоном Максимом и дорабатывался вместе с Хайрамом Перси Максимом (сыном создателя знаменитого пулемёта).

Варианты конструкции ими были запатентованы в 1908, 1909, 1910 гг., и в 1910 г. была создана фирма для серийного выпуска своих устройств – началось промышленное производство самого совершенного варианта. Глушители даже продавались частным порядком в разных странах, включая Россию. Но все же это направление военной техники до поры до времени развивалось довольно вяло.

Общая тактика ведения боевых действий не предусматривала скрытого уничтожения живой силы противника на малых дистанциях (исключение составляли партизанские действия, но они относились к разряду специальных). Этим объясняется отсутствие бесшумного оружия в Красной Армии до середины тридцатых годов, хотя конструкции различных «звукглушителей» описаны даже в учебнике для школ оружейных техников за 1934 г.

Интересно, что первыми использовать глушитель стали не военные и не спецслужбы, а охотники, которые быстро оценили преимущества бесшумного выстрела при добыче зверя или птицы, когда промах не вспугивал добычу и охотник мог спокойно прицелиться вторично. В начале века в открытой продаже были даже глушители для карабинов и гладкоствольных ружей. В России глушители Максима перед первой мировой войной свободно продавались в специализированных магазинах. Но достоинства бесшумного оружия быстро оценили и преступники. Поэтому в США в 1934 г. законодательно ограничили продажу таких устройств. Этот запрет действует и по сию пору, и наличие сегодня у гражданина глушителя – это верная статья Уголовного кодекса.

«Военная» карьера глушителей началась фактически в годы второй мировой войны с ростом значения разведывательно-диверсионных действий в тылу противника. Специальные разведывательно-диверсионные и партизанские группы ГРУ ГШ (Главное разведуправление Генерального штаба) и НКВД (Народного комиссариата внутренних дел) в тылу немецких войск успешно применяли в этот период линейные и снайперские винтовки обр.1891/1930 г., а также карабины обр. 1938 г. (системы Мосина) с прибором «Брамит», названным так в честь его разработчиков – братьев Митиных (БРАТЬЯМИТИНЫ). Устройство представляло собой цилиндр диаметром 32 мм и длиной 140 мм и выпускалось тысячами штук. Характерно принятие в эти годы на вооружение бес-

шумных образцов специальной разработки – бесшумное оружие уверенно занимало свою нишу в системе вооружения.

Работы по созданию специального оружия по заказу НКВД СССР проводились и в послевоенное время, но по различным причинам эти опытные образцы не дорабатывались и на вооружение не принимались.

В конце 60–70-х гг., когда снова вернулись к созданию малогабаритных пистолетов-пулеметов (ПП), при выполнении ОКР под шифром «Букет» были созданы опытные образцы «бесшумных» пистолетов-пулеметов конструкторов Е.Ф. Драгунова – ПП-71, Н.С. Рыжова – ТКБ-0102 и Н.М. Афанасьева – ТКБ-0104, предназначенные для специальных подразделений Советской Армии. Основное требование, предъявлявшееся к этому оружию, – обеспечение скрытности огневой позиции за счет значительного снижения уровня звука и пламенности выстрела, определили выбор патрона к новому оружию. Для этих целей вполне подходил широко использовавшийся к тому времени 9-мм пистолетный патрон 57-Н-181С (9х18 ПМ).

Дозвуковая начальная скорость пули этого патрона и малый импульс отдачи позволяли использовать простую по конструкции автоматику оружия и глушитель звука. Такой выбор был не случаен, поскольку уже имелся опыт разработки под этот патрон пистолета для бесшумной стрельбы – ПБ, принятого на вооружение в 1967 г. Однако, выиграв в одном, не приобрели другого, а именно кучности стрельбы. Кроме того, высокая крутизна траектории пули при стрельбе на расстояния свыше 50 м требовала точного определения дальности до цели и выбора точки прицеливания. Вероятность же попадания даже в ростовую мишень на расстоянии 100 м оказалась очень низкой. Тогда, в связи с невозможностью обеспечения выполнения заданных требований, работы по созданию ПП для армии под патрон 9х18 были в СССР прекращены. В 1970-х несколько изменились боевые задачи спецподразделений, выявилась и недостаточная эффективность отдельных образцов бесшумного оружия и боеприпасов.

Именно к этому времени, в соответствии с государственной программой развития вооружения и военной техники, относится начало комплекса поисково-аналитических, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по выработке концепции и созданию единой системы бесшумного стрелкового вооружения взамен отдельных видов оружия, которыми тогда располагал спецназ Советской Армии и КГБ СССР.

Проведение этих работ было поручено специалистам ведущей организации отрасли – Центральному научно-исследовательскому институту точного машиностроения (ЦНИИТОЧМАШ, г. Климовск Московской области) при ведущей роли НИУ КГБ СССР совместно с ГРУ Генштаба ВС СССР. В основу решения поставленной задачи был поло-

жен комплексный подход к созданию единой системы бесшумного стрелкового вооружения, уменьшение номенклатуры специального оружия и боеприпасов, а также определение необходимых видов такого оружия под унифицированные патроны.

На основе анализа типовых тактических задач, решаемых подразделениями спецназа, и после проведения целого ряда разнообразных исследований было решено создать для всех сил специального назначения четыре бесшумных стрелковых комплекса – пистолетный, снайперский, автоматный и гранатометный.

Многие специалисты считают, что по-настоящему эффективным «спецназ» сделали бесшумное оружие, приборы ночного видения и портативные средства связи.

Несколько примеров боевого применения винтовки ВСС (рис. 5.5) и автомата АС (рис. 5.9) российским «спецназом»<sup>3</sup>.

Во время второй «чеченской» войны снайпер одного из российских спецподразделений, находясь в засаде на лесной тропе, занял огневую позицию в кроне густого дерева. Обнаружив разведывательную группу боевиков, он дождался, пока вся группа выйдет на открытый участок местности. Огонь снайпер открыл с дальности эффективного огня и уничтожил всю группу, прежде чем противник разобрался, откуда ведется огонь.

Во время одного из ближних огневых боёв разведгруппа успела уничтожить пять человек, включая головной дозор, пока противоборствующая сторона начала что-то понимать.

В ходе одной из поисково-засадных операций головной дозор группы специального назначения в 5.30 утра обнаружил группу боевиков. Завязался бой, за несколько минут из каждой ВСС было израсходовано около 100 патронов. Вскоре на помощь разведчикам подоспела вся группа. В ходе боя было убито шесть боевиков, остальные бежали. На месте боя боевики бросили десять автоматов, снайперскую винтовку, большое количество патронов и гранат. Огонь из ВСС вёлся автоматический.

При проведении засады ночью одна из групп специального назначения обнаружила автомобиль. Как только он поравнялся с огневой группой, был открыт огонь из бесшумного оружия (в огневой группе имелось три ВСС и один АКМ с ПБС (рис. 4.2)). Автомобиль остановился, при досмотре в нём были обнаружены два боевика, радиостанция и оружие.

---

<sup>3</sup> См.: Кораблин В., Красников В. «Винторез» и «Вал» // Стрелковое оружие России. 2002. № 5.

## Тема 2. СУДЕБНО-БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ И ПАТРОНОВ К НЕМУ

### 2.1. Принципы классификации стрелкового оружия

Классифицировать оружие следует прежде всего по системам общего порядка, после чего переходить к классификации его отдельных частей.

**Система оружия** – компоновка всех механизмов ружья в необходимой последовательности. В любую систему оружия входят: ствол, приспособления для запираания канала ствола со стороны стрелка (затвор), устройства для производства выстрела (ударно-спусковой механизм), устройства для наведения оружия в цель (ложа, прицельные приспособления). Однако в зависимости от системы эти основные части оружия выполняются по-разному: различны количество деталей, их взаимное расположение и взаимодействие. Оружие каждой системы может выпускаться под патроны разных типов и калибров.

**Модель оружия** – это воплощение системы в **образец**, изготавливаемый определенным предприятием и имеющий обозначение (указатель, индекс). В современном понимании образец стрелкового оружия рассматривается как **комплекс**, состоящий из патронов с пулями различного назначения, устройства для их метания (что часто и называют оружием), разного типа прицельных приспособлений и ряда других устройств, позволяющих повысить эффективность применения оружия.

Боевую эффективность стрелкового комплекса определяют по следующим основным показателям боевых и эксплуатационных свойств:

- настильность траектории полета пули (дальность прямого выстрела при заданной высоте цели);
- останавливающее и убойное действие пули;
- пробивное и зажигательное действие пули;
- обеспечение работы автоматики оружия;
- кучность стрельбы при одиночном и автоматическом огне;
- надежность функционирования стрелкового комплекса.

Из перечисленных показателей первые четыре практически полностью определяются патроном, а последние два зависят как от патрона, так и от образца оружия.



Рис. 2.1. Основные показатели свойств стрелкового комплекса

## 2.2. Классификация стрелкового оружия

### 2.2.1. Виды стрелкового оружия по назначению

**Боевое стрелковое оружие** предназначено для уничтожения живой силы и техники противника в бою.

**Учебное стрелковое оружие** предназначено для обучения приемам обращения с ним без ведения стрельбы.

**Учебное оружие для воинских частей** имеет следующие отличия от боевого оружия:

- спилен боек ударника;
- деревянные детали окрашены в черный цвет;
- на основных деталях выбиты буквы «УЧ».

**Учебное оружие для учебных заведений** имеет следующие отличия от боевого оружия:

- спилен боек ударника; на стволе выполнен сквозной продольный сегментный вырез, заходящий в область патронника, ширина которого 4 мм и длина 35–50 мм;
- на основных деталях выбиты буквы «УЧ».

**Спортивное стрелковое оружие** предназначено для спортивной стрельбы.



### 2.2.2. Виды стрелкового оружия по степени автоматизации

**Неавтоматическое оружие.** К неавтоматическому оружию относится оружие, в котором все операции перезарядки и производство каждого прицельного выстрела выполняются стрелком вручную. Например, снайперская винтовка обр. 1891/30 г., СВМ-98, карабин обр. 1944 г., карабин КС-23, сигнальный пистолет СПШ и т.п. Боевая скорострельность неавтоматического оружия не превышает 10 прицельных выстрелов в минуту.

**Автоматическое оружие.** К нему относится оружие, в котором все операции перезарядки и производства очередного выстрела выполняются за счет энергии пороховых газов без участия стрелка, который лишь производит наводку в цель и нажимает на спусковой крючок. Например, автоматы Калашникова, все пулеметы и т.п.

Боевая скорострельность автоматического оружия составляет не менее 40 выстрелов в минуту.

**Самозарядное оружие.** К нему относится автоматическое оружие, которое предназначено для ведения одиночного огня. Например, пистолет Макарова, снайперская винтовка Драгунова, карабин СКС. Боевая скорострельность самозарядного оружия составляет 25–35 прицельных выстрелов в минуту.

### 2.2.3. Виды стрелкового оружия по калибру

В зависимости от калибра стрелковое оружие подразделяется на:

- малокалиберное – до 6,5 мм включительно;
- нормального калибра – свыше 6,5 мм и до 9 мм включительно;
- крупнокалиберное – свыше 9 мм и до 23 мм.

### 2.2.4. Виды стрелкового оружия по способу управления и удержания

**Пистолет** – стрелковое оружие, управляемое и удерживаемое при стрельбе одной рукой.

**Револьвер** – пистолет с вращающимся блоком патронников или стволов.

**Пистолет-пулемет** – пистолет, предназначенный для непрерывной стрельбы с использованием второй руки в качестве дополнительной опоры.

**Винтовка** – оружие, управляемое и удерживаемое при стрельбе двумя руками с упором приклада в плечо.

**Снайперская винтовка** – винтовка, конструкция которой обеспечивает повышенную эффективность стрельбы и предназначается для вооружения специально подготовленных стрелков.

**Карабин** – облегченная винтовка с укороченным стволом. Так, длина нарезной части ствола винтовки обр. 1891/30 г. равна 657 мм, а длина нарезной части ствола карабина обр. 1944 г. – 444 мм.

**Автомат** – облегченная автоматическая винтовка непрерывного или комбинированного огня с укороченным стволом.

**Пулемёт** – автоматическое оружие, устанавливаемое при стрельбе на специально сконструированную для него опору (станок, сошки) и предназначенное для ведения длительного непрерывного огня.

**Ручной пулемёт** – пулемёт, предназначенный для стрельбы с сошек с упором приклада в плечо (РПК, РПК-74).

**Станковый пулемёт** – пулемёт, предназначенный для стрельбы со специального станка (ПКП, «Утёс» и др.).

**Единый пулемёт** – пулемёт, предназначенный для использования как в качестве ручного, так и станкового. Пулеметы ПКМ, АЕК-99 являются едиными пулеметами, так как позволяют вести прицельную стрельбу как с сошек, так и со станка.

**Танковые пулемёты** (ПКТ, КПВТ) имеют отличия от других пулемётов по конструкции с целью адаптации их к использованию в бронетехнике (наличие электрострелкового пуска, отсутствие приклада и т.д.).

### 2.3. Классификация патронов к стрелковому оружию

От мощности патрона и его устройства зависят дальность и точность стрельбы, поражающее действие пули, а также массово-габаритные характеристики оружия; конструкция патрона, длина и диаметр его гильзы определяют наиболее выгодный принцип действия автоматики и остальных механизмов. То есть именно патрон является главной и ведущей составляющей частью стрелкового комплекса и основой для создания эффективного стрелкового оружия.

Необходимо также отметить, что в обязанности конструкторов-патронщиков при разработке нового типа патрона входят разработка канала ствола и патронника, а также расчет прицела оружия, которые во многом обуславливают эффективность стрельбы.

Поскольку основные боевые свойства оружия определяются главным образом применяемыми патронами, то и важной характеристикой оружия является тип используемого патрона.

Таким образом, в описании образцов оружия крайне необходимо указывать, какие боеприпасы применимы для стрельбы из них. При этом недостаточно называть только калибр, следует уточнять наименование применяемых боеприпасов. Это вызывается тем, что в ряде стран применяется оружие одного и того же калибра, но под патроны различных конструкций, с гильзами различных габаритов. Так, 7,62-мм патрон НАТО, отечественный 7,62-мм патрон образца 1943 г. и винтовочно-пулеметный совершенно не взаимозаменяемы.

Необходимость эффективного выполнения различных боевых задач, возлагаемых на всю систему стрелкового оружия, предполагает

большое разнообразие применяемых в ней патронов, отличающихся друг от друга, в зависимости от вида оружия и его назначения, мощностью и поражающим действием и, как следствие, устройством патрона в целом и пули в частности.

В зависимости от назначения патроны к боевому стрелковому оружию разделяются на боевые и вспомогательные.

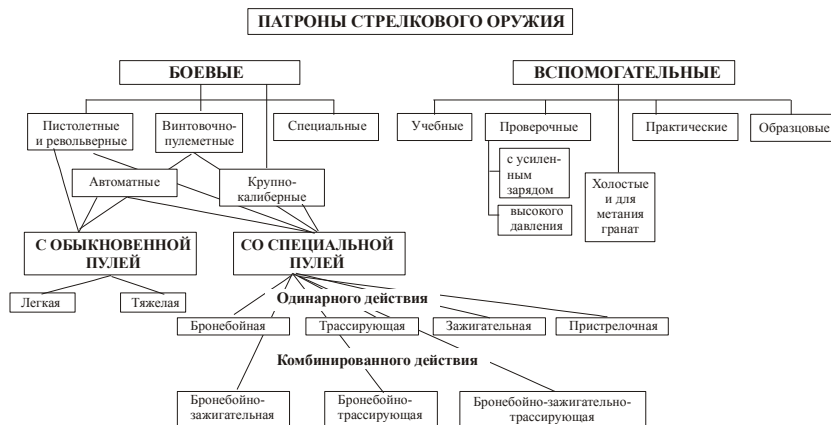


Рис. 2.2. Классификация патронов к боевому стрелковому оружию

**Боевые патроны** предназначены для стрельбы из личного, индивидуального и группового стрелкового оружия с задачей поражения живой силы и техники.

**Вспомогательные патроны** предназначены для обучения приемам и правилам действий с оружием, имитации стрельбы, проверки прочности оружия и определения баллистических характеристик патронов и оружия.

В зависимости от вида используемого оружия различают:

– **пистолетные** патроны, применяемые для стрельбы из пистолетов и пистолетов-пулеметов;

– **револьверные** патроны, применяемые для стрельбы из револьверов;

– **автоматные** патроны, применяемые для стрельбы из автоматов, ручных пулеметов и карабинов;

– **винтовочные** патроны, применяемые для стрельбы из ручных, станковых, единых, бронетранспортерных, танковых и авиационных пулеметов, а также из винтовок (в том числе снайперских) и карабинов; в настоящее время, в связи с использованием их в основном в пулеметах, этот патрон часто называют **винтовочно-пулеметным**;

– **крупнокалиберные** патроны, применяемые для стрельбы из крупнокалиберных пулеметов и крупнокалиберных снайперских винтовок.

В России на вооружении различных силовых структур состоят следующие типы патронов:

- 4,5-мм пистолетные патроны для подводной стрельбы;
- 5,45-мм пистолетные патроны (5,45×18);
- 5,45-мм автоматные патроны (5,45×39);
- 5,66-мм автоматные патроны для подводной стрельбы;
- 7,62-мм револьверные патроны;
- 7,62-мм пистолетные патроны (7,62×25);
- 7,62-мм патроны обр. 1943 г. (7,62×39);
- 7,62-мм винтовочные патроны (7,62×54);
- 7,62-мм специальные бесшумные патроны (7,62×63, 7,62×35, 7,62×42);
- 9-мм специальные патроны (9×39);
- 9-мм пистолетные патроны (9×18);
- 9-мм пистолетные патроны (9×19);
- 9-мм пистолетные патроны (9×21);
- 12,3-мм специальные револьверные (12,3×35, 12,3×40, 12,3×50);
- 12,7-мм патроны (12,7×108);
- 14,5-мм патроны (14,5×114);
- 23-мм специальные патроны.

Для боевого стрелкового оружия применяются унитарные патроны, в которых все составные элементы соединены в единое целое с помощью металлической гильзы.

Такие патроны состоят из четырех основных частей (рис. 2.3): пули, гильзы, метательного заряда (пороха), капсюля-воспламенителя.



Рис. 2.3. Составные части патрона:  
1 – пуля; 2 – гильза; 3 – метательный заряд (порох);  
4 – капсюль-воспламенитель

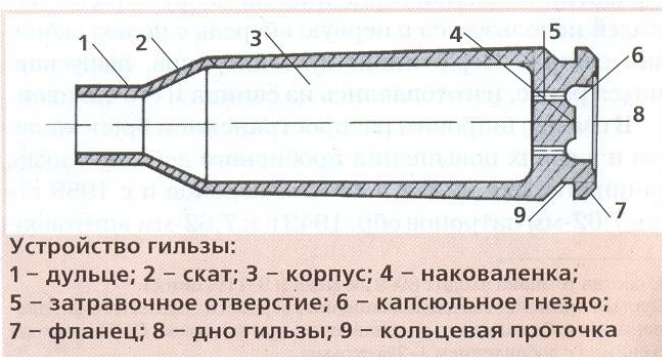


Рис. 2.4. Общее устройство пули и гильзы

Помимо унитарных патронов с гильзой осуществлялись попытки создания безгильзовых патронов, в которых прессованный метательный заряд составляет единую сборку с пулей и капсюлем-воспламенителем, без гильзы. Распространения они не получили.

Использование в современном стрелковом оружии значительного количества различных типов патронов требует для их отличия применения специальной маркировки патронов и их упаковки.

С принятием патрона на вооружение ему присваивается полное, сокращенное и условное наименование, а также буквенно-цифровой индекс. Например, 7,62-мм винтовочный патрон с трассирующей пулей Т-46 – полное наименование; 7,62 Т-46 – сокращенное наименование; 57-Т-322 или 7Т2 – индекс. Сокращенное наименование патронов и их условное обозначение наносятся на упаковке патронов. Специальные патроны, кроме трафарета на упаковке, имеют отличительную окраску.

Патроны к стрелковому оружию, как правило, имеют клеймение.

В настоящее время на наружной поверхности дна гильзы **боевых патронов** с диаметрально противоположных сторон указывается номер завода (рис. 2.5), на котором изготовлены патроны и последние две цифры года изготовления. **На ряде специальных патронов клеймение может отсутствовать.**



Рис. 2.5. Клеймение патронов

Помимо основного заказчика патронов – Главного ракетно-артиллерийского управления МО РФ, патроны могут также разрабатываться по требованиям других силовых ведомств России. В этом случае они могут иметь отличающееся наименование и маркировку.

Таково назначение и общее устройство боевых унитарных патронов.

В них постоянно вносятся отдельные усовершенствования, используются вновь разработанные материалы для пуль и гильз, новые составы метательного заряда и другие изменения, улучшающие кучность стрельбы, убойное, останавливающее, пробивное или специальное действие пуль. Но **габаритные размеры, определяющие входимость патрона в патронник и максимальное давление пороховых газов сохраняются такими, какими они были с начала их применения.**

В публицистической, неспециальной отечественной и зарубежной литературе по стрелковому вооружению часто встречается наименование патронов с указанием их калибра и длины гильзы, например, 7,62×51, 7,62×54R, 7,62×39, 5,45×39, 9×18 и т.д. Такое обозначение принято Постоянной международной комиссией Брюссельской конвенции для спортивно-охотничьих патронов нарезного оружия. Используется оно и в России, но пока только для **спортивных и охотничьих патронов.**

В настоящем пособии приводятся наименования патронов, под которыми они принимались на вооружение, а для лучшего ориентирования обучаемых, следуя складывающейся неофициальной традиции, в качестве дополнительного обозначения, указываются калибр оружия и длина гильзы.

### **Тема 3. КЛАССИФИКАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПОДАВЛЕНИЯ ЗВУКА ВЫСТРЕЛА**

Конструкции подавления звука выстрела условно можно разделить на несколько групп:

- приборы бесшумной и беспламенной стрельбы;
- интегрированные системы;
- механические конструкции;
- специальное оружие с расширением пороховых газов в переменном-замкнутом объеме;
- приборы малошумной стрельбы;
- нестандартные и экзотические конструкции.

В настоящее время наибольшее распространение получили многокамерные глушители расширительного типа, именуемые «прибором беззвучной и беспламенной стрельбы» (ПБС), в камерах которого пороховые газы постепенно расширяются и теряют свою скорость и температуру и интегрированные, составляющие с оружием единое конструктивное целое.

Механические системы «прибора бесшумной и беспламенной стрельбы» применяются крайне редко, хотя в них устраняется коренной порок всех аналогичных конструкций – громоздкие габариты. Эти устройства основаны на механическом подавлении звука выстрела, при этом энергия пороховых газов тратится на деформацию пружин или других упругих элементов-демпферов, либо на перемещение каких-либо частей самого глушителя. Тот факт, что расширяющиеся газы дополнительно затрачивают свою энергию на механическую работу по перемещению глушителя и сжатию возвратной пружины, позволяет повысить его эффективность, то есть еще более снизить силу звука при выстреле. Но недостатки типа конструкции перевешивают все достоинства, поэтому данный, казалось бы столь многообещающий, глушитель так и не получил путевку в жизнь.

Несколько особняком стоят системы «замкнутого» типа, приоритет разработки которых и мировое лидерство сегодня, бесспорно, у отечественных оружейников.

Приборы малошумной стрельбы, вместо полноценных ПБС, применяются с теми системами, где невозможно использование патронов с дозвуковой скоростью пули. Нашлось применение им и в закрытых тирах, с целью защиты органов слуха стрелков и улучшения управляемости на огневом рубеже.

Ниже мы будем рассматривать физические основы и конструктивные решения «оружия бесшумной стрельбы». Однако для иллюстрации и придания повествованию практической направленности будут рассмотрены отдельные наиболее интересные, известные или широко распространенные образцы оружия, созданные в разные годы.

## Тема 4. ПРИБОРЫ БЕСШУМНОЙ И БЕСПЛАМЕННОЙ СТРЕЛБЫ – МНОГОКАМЕРНЫЕ НАДУЛЬНЫЕ ГЛУШИТЕЛИ РАСШИРИТЕЛЬНОГО ТИПА

Конструкция глушителей расширительного типа достигла в настоящее время высокой степени совершенства.

Такие глушители расположены вокруг ствола или крепятся к его дульной части. Хотя они довольно громоздки, распространены они очень широко. Задача типичных глушителей – ограничить скорость выходящих из ствола пороховых газов. Конструкторы стремятся всеми способами уменьшить энергию истекающих газов. Это может достигаться за счет их расширения, завихрения, перетекания из камеры в камеру, сталкивания со встречными потоками, а также с помощью различных теплопоглотителей (рис. 5.2).

Простейший образец состоит из расширительной камеры, установленной на конце ствола (рис. 4.1). Ее выходная часть прикрыта упругой мембраной со щелью либо с отверстием, которое по диаметру несколько больше пули.

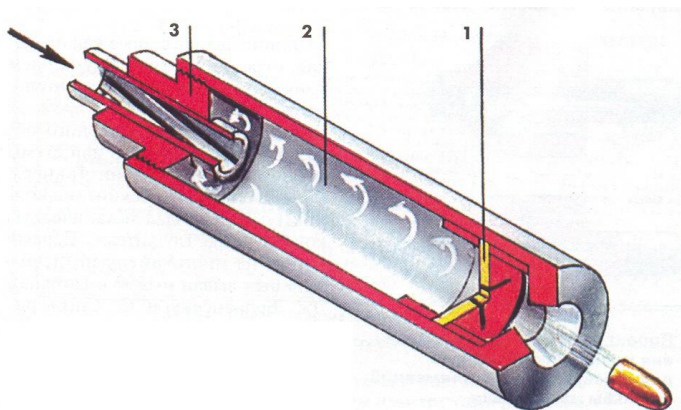


Рис. 4.1. Простейший надульный глушитель:

- 1 – резиновая мембрана с щелью; 2 – расширительная камера;
- 3 – соединительная гайка

Газы, перед тем как оказаться снаружи, расширяются в камере, объем которой значительно больше объема канала ствола, при этом падают их давление и температура. Эффективность глушителя повышается при последовательном расположении нескольких камер, разделённых перегородками из различных материалов.



## 4.1. Реальные образцы

### 4.1.1. Автомат Калашникова с прибором ПБС

Советский прибор безвучной и беспламенной стрельбы (ПБС) (рис. 4.4) был создан для использования с 7,62-мм автоматами АК и АКС (ПБС-1 для автоматов АКМ и АКМС).



Рис. 4.2. 7,62/30-мм стрелково-гранатометный комплекс «Тишина» в составе 7,62-мм автомата АКМС с ПБС-1 и 30-мм бесшумного подствольного гранатомёта с кумулятивно-зажигательной гранатой

Начальная скорость пули при стрельбе из АК обыкновенным промежуточным патроном обр. 1943 г. составляет 715 м/с, т.е. значительно превышает скорость звука.

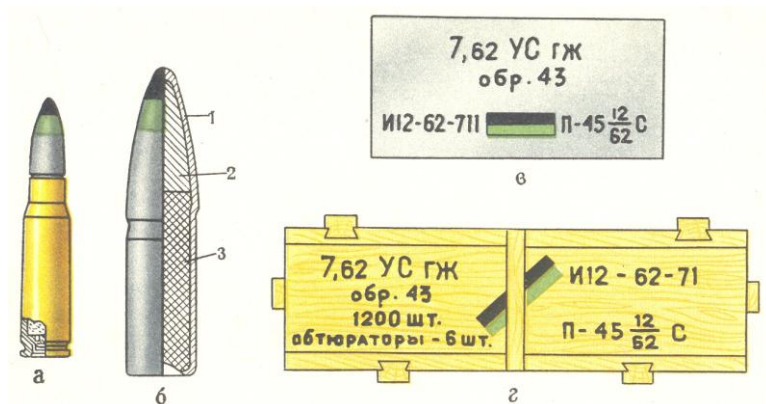


Рис. 4.3. 7,62-мм патрон обр. 1943 г. с уменьшенной скоростью пули и образец маркировки на укупорке:

- а – патрон; б – разрез пули: 1 – оболочка; 2 – стальной сердечник; 3 – свинцовый сердечник; в – маркировка на металлической коробке; г – маркировка на боковой стенке ящика

### Условные знаки маркировки

- 7,62** – калибр патрона;  
**УС** – условное наименование патрона для беззвучной и беспламенной стрельбы;  
**ГЖ** – условное наименование биметаллической гильзы;  
**И12** – номер партии патронов;  
**62** – год изготовления патронов;  
**71** – номер завода-изготовителя патронов;  
**П-45** – марка пороха;  
**12** – номер партии пороха;  
**62** – год изготовления пороха;  
**С** – обозначение завода-изготовителя пороха;  
**Цветные полосы (черная и зеленая)** – отличительный знак патрона «УС»

Поэтому для устранения звука от «баллистической» волны в комплекте с ПБС используется дозвуковой патрон «УС» (уменьшенная скорость) (рис. 4.3) с ослабленным зарядом и начальной скоростью пули. Головная часть пули окрашена черным лаком с зеленым пояском (рис. 5.7).

### Основные характеристики патрона «УС»

Вес патрона.....	20,5 г
Вес пули.....	12,5 г
Скорость пули .....	270–295 м/с
Вес порохового заряда.....	0,57 г

Патроны «УС» позволяют вести из АКМ с прибором ПБС-1 действительный прицельный огонь на дальностях до 400 м. и обеспечивают на этой дистанции пробитие пулей стальной армейской каски.

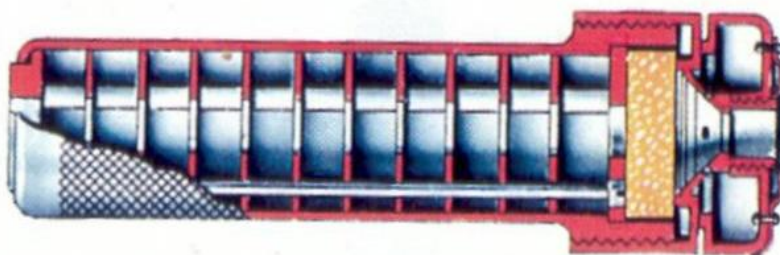


Рис. 4.4. ПБС-1 к автомату АКМ (разрез)

Действие (ПБС) основано на принципе предварительного расширения газов, причем в его схеме (рис. 4.5) предусмотрены различные камеры для расширения газов, вырывающихся из ствола до выхода пули и газов, следующие за пулей. На некотором расстоянии перед дульным срезом ствола располагается сравнительно толстая резиновая пробка (обтюратор).

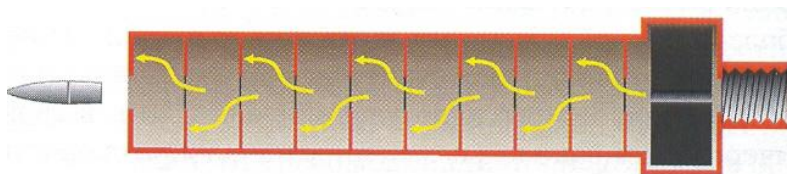


Рис. 4.5. Схема работы глушителя ПБС-1

Газы, прорывающиеся между пулей и стенками канала ствола, задерживаются упругой преградой и через соответствующие каналы направляются в периферийную заднюю расширительную камеру, откуда плавно вытекают в атмосферу. Кроме того, пороховые газы, отсеченные резиновой пробкой, создают в канале ствола давление, достаточное для работы автоматики, так компенсировался ослабленный заряд патрона «УС». Пуля, вылетев из канала ствола, пронизывает слой резины. За ней прорывается часть пороховых газов. Эти газы последовательно проходят через несколько расширительных камер и выходят в атмосферу со значительно меньшим давлением и температурой.

Поскольку баллистика пули «УС» значительно отличается от обыкновенной, прицельная планка секторного прицела автомата заменяется специальной, с хомутиком и регулируемым по направлению целиком.

Обтюратор обеспечивает надёжную работу механизмов автомата до настрела 200 выстрелов и после этого подлежит замене.

Для 5,45-мм АК-74 был разработан ПБС-3 и соответствующий патрон с пулей УС. АКС74-УБ – «бесшумная» модификация укороченного 5,45-мм автомата АКС-74У. На дульной части ее ствола крепится ПБС, а под стволом может крепиться бесшумный гранатомет БС-1, действующий по схеме с отсечкой газов. Таким образом, в одном компактном автоматно-гранатометном комплексе сочетаются два основных принципа снижения уровня звука выстрела.

#### 4.1.2. Пистолеты-пулемёты с прибором ПБС

Пока в прессе идут дискуссии о «постепенном умирании» или, наоборот, «новом подъеме» пистолетов-пулеметов, продолжают появляться новые образцы этого оружия. Что неудивительно, поскольку интерес заказчиков к нему не угасает. Кроме правоохранительных органов и

антитеррористических формирований, к числу потенциальных пользователей новых пистолетов-пулеметов относятся, например, пилоты тактической и армейской авиации, экипажи боевых машин, нуждающиеся в портативном автоматическом оружии для самообороны на ближних дистанциях. Ограниченный объём их боевых машин и условия, в которых экипаж покидает их в случае поражения, не позволяют удобно разместить даже укороченный автомат. Пистолет же как оружие самообороны на поле боя совершенно не пригоден. Компактный пистолет-пулемёт может стать разумной альтернативой. Проведённые испытания, в том числе и в условиях Чечни, подтвердили рациональность такого решения. Многие системы оснащаются ПБС.

#### 4.1.2.1. Пистолет-пулемет АЕК-919К «Каштан»

В настоящее время на вооружение принято несколько систем пистолетов-пулеметов, созданных конструкторами ОАО «Ковровский механический завод» (КМЗ). Причем образцы эти разработаны под два разных типа патронов (9×18 и 9×19), с использованием различных схем и, таким образом, составляют определенную гамму оружия.

Один из них пистолет-пулемёт АЕК-919 (рис. 4.6) под патрон 9×18 ПМ. Он был разработан на КМЗ еще в начале 90-х. В дальнейшем, по результатам опытной эксплуатации, пистолет-пулемет был существенно доработан в направлении повышения компактности и безопасности в служебном обращении, в результате появился образец АЕК-919К «Каштан».

Работа автоматики АЕК-919К основана на использовании энергии отдачи свободного затвора. Ствол при разборке отделяется от оружия, в канале ствола выполнены полигональные нарезы. Спусковой механизм агрегатного типа (выполнен отдельной сборкой) позволяет вести огонь одиночными выстрелами и непрерывный. Флажок переводчика-предохранителя расположен с левой стороны ствольной коробки. Рукоятка заряжания расположена с левой стороны и при стрельбе остаётся неподвижной. Прицел с перекидным целиком на дистанции – 50 и 100 м.



Рис. 4.6. Пистолет-пулемёт АЕК-919К «Каштан»

## Основные характеристики пистолета-пулемёта АЕК-919К «Каштан»

Калибр.....	9 мм
Применяемые патроны.....	9×18 ПМ
Масса без патронов и прицела.....	1,78 кг
Длина с прикладом/без приклада.....	485/325 мм
Длина ствола.....	167 мм
Прицельная дальность.....	до 100 м
Начальная скорость пули.....	315 м/с
Темп стрельбы.....	900 в/м
Боевая скорострельность.....	40/100 в/м
Ёмкость магазина.....	20 или 30 патронов

Отдельного упоминания заслуживает оригинальная конструкция прибора бесшумной и беспламенной стрельбы (рис. 4.7), с помощью которого не только устраняется вспышка и значительно снижается звук от выстрела, но и улучшается устойчивость оружия при стрельбе очередями.

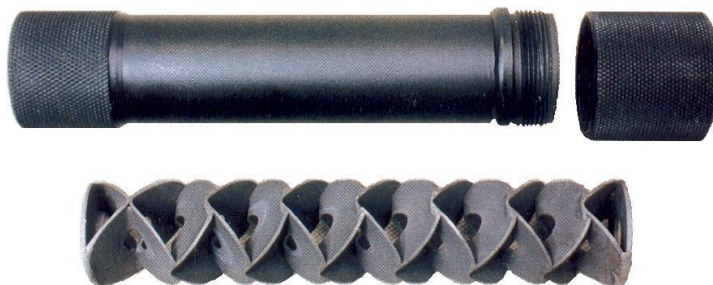


Рис. 4.7. ПБС к пистолету-пулемёту АЕК 919К

Его перегородки, изготовленные из согнутых посередине под прямым углом и сваренных между собой шайб, эффективно снижают давление пороховых газов. ПБС удобен в разборке и чистке.

### 4.1.2.2. Пистолет-пулемет ПП-2000

В России ведущим разработчиком специального стрелково-гранатометного вооружения для армии, правоохранительных органов и других силовых ведомств является государственное унитарное предприятие «Конструкторское бюро приборостроения» (г. Тула). Одним из последних образцов, созданных здесь, является сверхлегкий пистолет-пулемет ПП-2000 (рис. 4.8), впервые открыто демонстрировавшийся

летом 2004 года на выставке «Евросатори 2004» в Париже и осенью на «Интерполитех-2004» в Москве.

Первое, что обращает на себя внимание, это малые габариты и необычная форма пистолета-пулемета. Его размеры сопоставимы с размерами современного боевого пистолета.

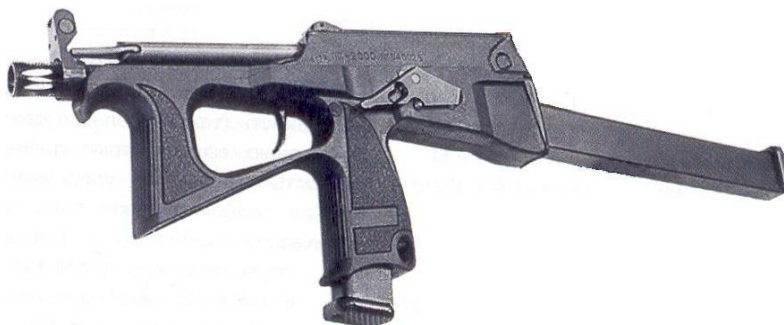


Рис. 4.8. Пистолет-пулемет ПП-2000

Компоновку ПП-2000 можно назвать традиционной – расположенная в центре тяжести рукоятка управления огнем служит горловиной для коробчатого магазина вместимостью 20 или 44 патрона. Невысокий темп стрельбы обеспечивает полную контролируемость оружия даже при стрельбе непрерывной очередью. Несколько необычный внешний вид придает пистолету-пулемету передняя рукоятка, соединенная перемычкой с рукояткой управления огнем и образующая просторную спусковую скобу, позволяющую удерживать оружие двумя руками и вести огонь в толстых перчатках.

#### **Основные характеристики пистолета-пулемёта ПП-2000**

Калибр.....	9 мм
Применяемые патроны.....	9×19 мм Para,7Н31
Масса без магазина.....	1,4 кг
Длина ствола.....	139 мм
Длина.....	300 мм
Прицельная дальность.....	до 200 м
Прицельная дальность с ночным прицелом.....	до 200 м
Дульная энергия пули.....	700 Дж
Темп стрельбы.....	600 в/м
Ёмкость магазина.....	20 или 44 патр.
Бронепробиваемость (на 50 м).....	5 мм
(до 15 м).....	8 мм

Как уже говорилось, главной характеристикой стрелкового оружия, в наибольшей степени определяющей его боевые возможности, является тип боеприпаса. Для стрельбы из ПП-2000 могут использоваться стандартные патроны 9×19 мм Parabellum, имеющиеся на вооружении в подавляющем большинстве армий мира. Однако сегодня средства индивидуальной бронезащиты перестали быть элементом экипировки элитных спецподразделений и бронежилет входит в перечень стандартного оснащения солдата большинства армий мира, не редкость он и в арсенале бандформирований. Поэтому для поражения защищенных целей магазин ПП-2000 снаряжается патронами 7Н31 (рис. 4.9) с бронебойной пулей, которые также являются новой разработкой ГУП «КБП» и недавно приняты на вооружение армии и МВД.

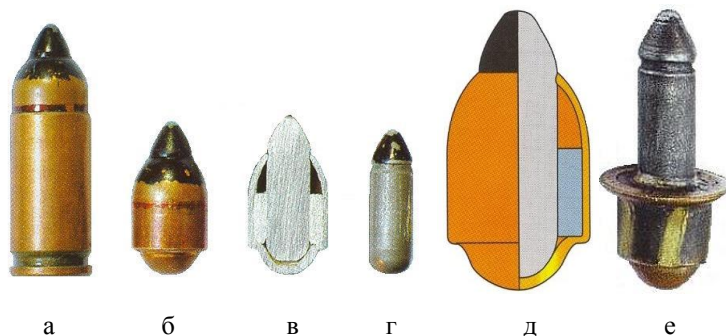


Рис. 4.9. Патрон 7Н31 (9×19):

а – в сборе; б – пуля; в – пуля в разрезе; г – стальной сердечник пули; д – схематический чертёж пули; е – характер деформации пули при пробитии стального листа

По своему пробивному действию пуля патрона 7Н31 существенно превосходит все известные на сегодняшний день аналоги, обеспечивая поражение противника, защищенного бронежилетом, в том числе и с жесткими бронеэлементами. При стрельбе из ПП-2000 происходит пробитие стальных листов толщиной 3 мм на дальности 90 м, 5 мм – на дальности 50 м, а на дистанциях до 15 метров пуля этого патрона пробивает сталь толщиной 8 мм!

В условиях штурмовой операции, когда противник находится в непосредственной близости, важно наличие достаточно вместимого магазина, позволяющего обеспечить преимущество в плотности огня, поэтому вместимость основного магазина 44 патрона. Небольшой импульс отдачи пистолетного патрона дал возможность использовать в качестве плечевого упора запасной магазин.

В случае, когда требуется скрытое ношение оружия, что вполне позволяют габариты пистолета-пулемета, служащий плечевым упором

магазин не пристыковывается, а для питания используется магазин на 20 патронов, также входящий в комплект поставки. В такой конфигурации из ПП-2000 вполне можно вести огонь по-пистолетному, с одной или двух рук, причем даже очередями.

Для прицеливания ПП-2000 оснащён мушкой и перекидным целиком для стрельбы на дальности до 100 и до 200 метров, в верхней части ствольной коробки имеется направляющая типа «ласточкин хвост» для установки коллиматорного\* прицела или прицела ночного видения.

Включение-выключение предохранителя и выбор режима стрельбы осуществляются переводчиком, расположенным с левой стороны. Для взведения служит находящаяся над стволом рукоятка, которая может быть повернута как вправо, так и влево, после взведения она устанавливается параллельно стволу и не увеличивает габаритов оружия. Кнопочный фиксатор магазина находится в основании спусковой скобы и может быть переустановлен на любую сторону.

Основная корпусная деталь ПП-2000, включающая рукоятку управления огнем, переднюю рукоятку, корпус ударно-спускового механизма и узел крепления плечевого упора, изготовлена из высокопрочной пластмассы, что обеспечило не только уменьшение общей массы и повышение технологичности – пластмассовые детали не подвержены коррозии, а в холодную погоду вследствие малой теплопроводности не холодят руки стрелка.

Снижение демаскирующих факторов при стрельбе важно для любого вида стрелкового оружия, но в особенности это актуально для оружия спецназначения. Для уменьшения дульного пламени ПП-2000, которое не только выдает расположение бойца, но и может стать серьезной помехой для наблюдения цели при действии в темноте и для работы прицела ночного видения, служит эффективный целевой пламегаситель. Еще более радикальным средством, практически исключая дульное пламя и уменьшающим уровень звука при стрельбе, является глушитель, не входящий в стандартную комплектацию и поставляемый по заказу. При использовании патронов с дозвуковой скоростью пули (9-мм Para) обеспечивается максимальное глушение звука выстрела, при сверхзвуковой пуле (7Н31) глушитель используется в качестве так называемого «тактического» или «прибора малошумной стрельбы» (ПМС).

---

\* Коллиматорный прицел представляет собой оптический визир, в котором за счёт отражения от объектива формируется постоянно видимая красная точка – прицельная марка. Лучшие образцы таких прицелов, как правило, герметичны и заполнены азотом – чтобы избежать запотевания внутренних оптических поверхностей. Её яркость регулируется стрелком либо автоматически. Для прицеливания достаточно совместить марку с целью без тщательного позиционирования прицела относительно глаз стрелка.



## Тема 5. ИНТЕГРИРОВАННОЕ ОРУЖИЕ

Естественным развитием «классического» многокамерного дульного глушителя расширительного типа явились так называемые интегрированные (рис. 5.1), которые составляют с оружием одно конструктивное целое. Их действие основано на принципе предварительного отвода пороховых газов из канала ствола.

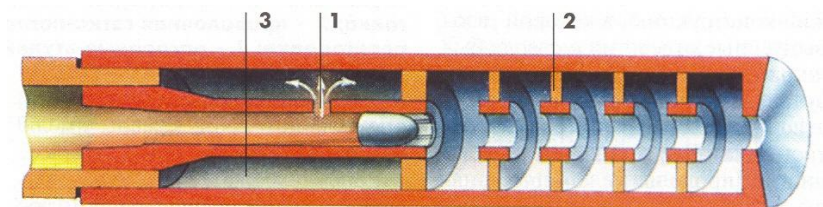


Рис. 5.1. Интегрированный глушитель с предварительным отводом пороховых газов из канала ствола: 1 – отверстие в стволе; 2 – передняя многокамерная часть; 3 – задняя расширительная камера

В подобной конструкции в стволе оружия проделан ряд отверстий, через которые газы, следующие за пулей, выходят в заднюю расширительную камеру корпуса глушителя. Передняя его часть представляет собой обычный многокамерный глушитель, в котором происходит дополнительное расширение и охлаждение пороховых газов, вышедших вслед за пулей из дульной части ствола, то есть потеря их энергии.

Предварительный «отбор мощности» газов позволяет снизить скорость пули до дозвуковой, что позволяет использовать в бесшумном оружии обычные, «сверхзвуковые» боеприпасы. Уменьшается также длина бесшумного оружия, так как глушитель большей частью расположен вокруг ствола и за дульный срез выступает довольно незначительно. Но главное – повышается эффективность глушения звука по сравнению с многокамерным глушителем. Но в то же время поражающее действие пули в итоге снижается весьма значительно. К тому же тормозящиеся в камере пороховые газы оставляют густой нагар на внешней поверхности ствола, перекрывающий газоотводные отверстия, и в результате уход за таким глушителем обычно оказывается сложнее, чем за съемным.

Самый значительный эффект снижения звука выстрела достигается при одновременном использовании нескольких принципов глушения, в частности – интегрированности, многокамерности и теплопоглощения. Для этого заднюю камеру и часть передних расширительных камер за-

полняют теплопоглощающим материалом – алюминиевой или медной сеткой или даже просто стружкой, иногда пористым металлом.

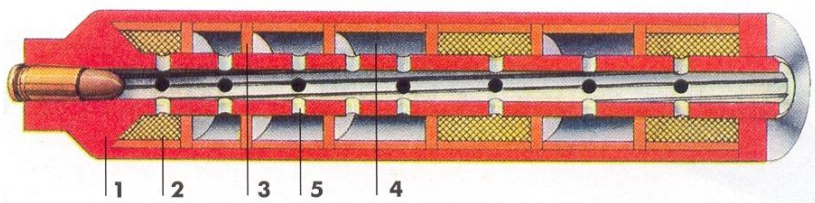


Рис. 5.2. Глушитель с теплопоглощающим наполнителем:

- 1 – соединительная гайка; 2 – проволочная сетка-поглотитель;
- 3 – межкамерные перегородки; 4 – распорные втулки; 5 – отверстия в стволе

Простая замена стальных диафрагм-перегородок на алюминиевые также дает заметный эффект снижения звука.

Глушитель интегрирован (но не составляет одно целое) со стволом обычного типа, с завихрителями потока газов и теплопоглощающей (абсорбирующей) сеткой-наполнителем. Пороховые газы попадают в полость глушителя через ряд веерообразных отверстий в стенке ствола. В расширительной камере происходит сброс давления, затем газы разделяются на противопотоки и окончательно охлаждаются на сетке-наполнителе.

Из отечественных разработок в этой области следует отметить бесшумные пистолеты ПБ и АПБ под штатный патрон ПМ (57-Н-181С) в которых интегральный глушитель сочетается со съёмным. Позднее на вооружение были приняты винтовка снайперская специальная ВСС («Винторез») и автомат специальный АС («Вал»). Испытания этого оружия проходили еще в период боевых действий в Афганистане, а в настоящее время оно принято на вооружение спецподразделений Российской Армии, Министерства внутренних дел и других силовых структур государства. В этом оружии используются специальные дозвуковые 9-мм патроны, которые изначально создавались для бесшумных комплексов «оружие – боеприпас». При создании этих образцов приняты меры для упрощения чистки глушителя.

Недостатком интегрированных конструкций является малая реальная длина ствола при больших его геометрических размерах. Ведь эффективной длиной ствола, где и происходит собственно разгон пули, является фактически его отрезок от патронника до первого отверстия в его стенке. В итоге снижается не только скорость пули мощного в общем-то патрона, но и ее проникающая и поражающая способность. Да и вообще с инженерной точки зрения сама концепция выглядит порочной:

взять хороший мощный боеприпас, а затем старательно портить его блестящие характеристики...

Зато достигнутая эффективность глушения звука выстрела действительно впечатляет – при выстреле раздается практически только тихое шипение выходящих из глушителя пороховых газов. В боевой обстановке снижение уровня шума служит не только для скрытности применения (в ближнем бою звук такого уровня становится различим для противника), но и для уменьшения акустической нагрузки на самого стрелка и обеспечения возможности голосовой связи при бое в тесных помещениях, подземных переходах, туннелях и т.п.

До последнего времени интегрированные глушители звука выстрела являлись самыми эффективными из всех существующих подобных конструкций этого типа и лишь совсем недавно отдали пальму первенства глушителям замкнутого (изолирующего) типа.

## 5.1. Реальные образцы

Оригинальным примером оружия, в котором интегральный глушитель сочетается со съемным, может служить «пистолет бесшумный» (индекс 6П9) ПБ (рис. 5.3), разработанный конструктором А.А. Дерягиным под 9-мм пистолетный патрон с использованием элементов ПМ и принятый на вооружение спецформирований Вооруженных Сил СССР в 1967 г.



Рис. 5.3. а – самозарядный пистолет ПБ;  
б – автоматический пистолет АПБ

### 5.1.1. Пистолет ПБ

ПБ имеет двухсекционный «глушитель». Непосредственно на удлиненный до 105 мм ствол пистолета надет кожух – расширительная камера диаметром 32 мм. Камера фиксируется на переднем отростке рамки, пороховые газы отводятся в нее через отверстия, выполненные по дну нарезов ствола. Между стволом и кожухом уложена рулоном металлическая сетка, отбирающая температуру пороховых газов. К пе-

редней части камеры сухарным соединением крепится съемный узел глушителя – «насадок». Внутри корпуса насадка помещен сепаратор, включающий несколько шайб, установленных под разными углами наклона к оси канала ствола. Шайбы дробят и перенаправляют газы.

Пуля свободно проходит в отверстия шайб (рис. 5.4). На корпусе насадка выполнена наметка под пальцы.

Затвор значительно укорочен. Возвратная пружина вертикально установлена в рукоятке и взаимодействует с затвором через качающийся рычаг. Затворная задержка управляется кнопкой. Пистолет имеет сравнительно высокие мушку и постоянный прицел.



Рис. 5.4. Неполная разборка пистолета ПБ:

- 1 – рамка;
- 2 – затвор;
- 3 – накладка рукоятки с встроенной возвратной пружиной;
- 4 – магазин;
- 5 – передаточный рычаг возвратной пружины;
- 6 – корпус расширительной камеры;
- 7 и 8 – втулки сепаратора;
- 9 – рулончик из сетки (сепаратор), предназначенный для снижения температуры пороховых газов;
- 10 – корпус насадка (глушителя);
- 11 – сепаратор насадка

ПБ поступил на вооружение рот специального назначения армейских разведбатов, групп специального назначения КГБ «Альфа» и «Вымпел», состоит на вооружении спецподразделений ФСБ и ВВ МВД. ПБ может применяться как в «полном», так и в «укороченном» варианте. К тому же съёмный насадок позволяет переносить пистолет в компактной поясной кобуре.

### **Основные характеристики пистолета ПБ**

Калибр.....	9 мм
Применяемый патрон .....	9×18ПМ
Масса ПБ без патронов.....	0,97 кг
Масса со снаряженным магазином.....	1,02 кг
Длина без насадка .....	170 мм
Длина с насадком .....	310 мм
Высота.....	134 мм
Ширина .....	32 мм
Начальная скорость пули .....	290 м/с
Дульная энергия.....	251 Дж
Прицельная дальность.....	50 м
Ёмкость магазина.....	8 патронов
Боевая скорострельность.....	30 в/м

### **5.1.2. Автоматический пистолет АПБ**

В начале 70-х конструктором А.С. Неугодовым на основе автоматического пистолета Стечкина была разработана «бесшумная» модель АПБ (АО-44, изделие 6П13), принятая на вооружение в 1972 г. (рис. 5.3). АПС имеет автоматику на основе отдачи свободного затвора-кожуха, полностью охватывающего ствол, для уменьшения темпа стрельбы введен инерционный замедлитель, ударный механизм – курковый, прицел – секторный.

Устройство «прибора бесшумной стрельбы» здесь принципиально аналогично самозарядному ПБ. Удлиненный ствол окружен интегрированной расширительной камерой, в которую пороховые газы отводятся через отверстия в стенках ствола – 4, отверстия высверлены по дну нарезов примерно в 15 мм от патронника и еще 8 в 15 мм от дульного среза. Благодаря отводу газов начальная скорость пули падает ниже звуковой. После вылета пули из канала ствола газы из расширительной камеры возвращаются в ствол и истекают наружу через дульный срез уже с уменьшенными температурой и давлением.

Дульная часть ствола слегка выступает впереди затвора-кожуха и имеет пологую нарезку для крепления цилиндрического «насадка» глу-

шителя длиной 230 мм и наружным диаметром 35 мм. Внутри «насадок» разделен на ряд последовательных расширительных камер. Он построен по эксцентрической схеме: ось его симметрии проходит ниже оси канала ствола, так что глушитель не перекрывает линии прицеливания. Оригинальной чертой стало буквальное «вписывание» интегральной камеры в обводы затвора-кожуха. Для удержания всей конструкции рамка пистолета впереди слегка удлинена.

Вместо кобуры-приклада АПБ получил съемный проволочный приклад, который крепится на те же пазы рукоятки. При переноске оружия снятый «насадок» крепится винтом на прикладе.

### 5.1.3. Бесшумный снайперский и автоматный комплексы

К 1983 г. были согласованы тактико-технические требования к новому специальному **снайперскому комплексу**, получившему в ходе его разработки шифр «Винторез». В ходе разработки и некоторое время после принятия на вооружение бесшумный снайперский комплекс «Винторез» имел сокращённое наименование БСК. Это обозначение часто использовалось в рекламных буклетах и журнальных статьях до появления другого однотипного образца – ВСК-94 (винтовочный снайперский комплекс), разработанного в конце 1990-х в Конструкторском бюро приборостроения (г. Тула).

Бесшумный снайперский комплекс «Винторез» был создан в ЦНИИ точного машиностроения конструкторами П. Сердюковым и В. Красниковым под 7,62×39-мм патрон с пулей УС (в дальнейшем под экспериментальный патрон) и имел индекс разработчика РГО 36. Однако к концу 1985 г. работы по БСК были прекращены в связи с утверждением новых требований к **автоматному комплексу**: создать оружие, позволяющее уверенно поражать групповые цели (живую силу), защищённую бронжилетами 3 класса защиты на дальности 400 м. К автомату также предъявлялись высокие требования по бесшумности, в том числе и автоматическим огнём. Он должен был иметь складывающийся приклад и возможность комплектования оптическими прицелами. Требовалось также унифицировать снайперский и автоматный комплексы по патронам. Соответственно пришлось пересмотреть требования к БСК.

#### 5.1.3.1. Бесшумный снайперский комплекс

Бесшумный снайперский комплекс был практически полностью переделан под патрон СП-5 и принят на вооружение в 1987 г. (рис. 5.5). Под «комплексом» понимается совокупность «оружие – патрон».



Рис. 5.5. 9-мм винтовка снайперская специальная ВСС

БСК включает винтовку специальную снайперскую ВСС (неофициально называемую «Винторез») и специальный 9-мм патрон СП-5 (7Н8).

Патрон СП-5 (снайперский) (рис. 5.7) был создан конструктором Н. Забелиным и технологом Л. Дворяниновой на основе гильзы промежуточного патрона обр. 1943 г., имеет 16,2 г «тяжелую» остроконечную цельнооболочечную пулю с биметаллической оболочкой.

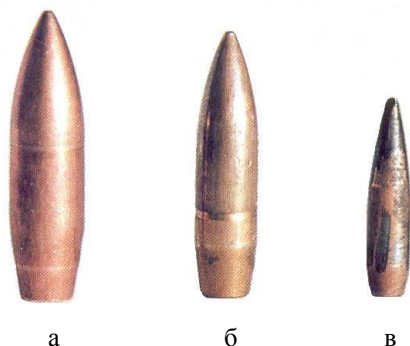


Рис. 5.6. Пули патронов: а – 9-мм СП-5;  
б – 7,62-мм винтовочно-пулемётная; в – 5,45-мм автоматная

Её стальной сердечник смещен к вершинке пули, полость (внутри оболочки) позади него заполнена свинцом (рис. 5.8). Удлинение пули – 4:1. Благодаря такой конструкции, дозвуковая пуля сохраняет достаточную устойчивость на траектории, дает хорошее пробивное действие (на 150 м пробивает обе стенки стандартной кевларовой каски армии США) и высокое останавливающее действие за счет своего калибра, массы и потери устойчивости движения внутри цели. На 400 м пуля поражает цель в бронезилете 2–3-го класса (по отечественной классификации). Отличительной окраски пули патронов СП-5 не имеют. Упаковочные картонные коробки на 10 патронов имеют надпись «Снайперский».

Винтовка имеет автоматику на основе отвода пороховых газов. Запирание канала ствола производится поворотом затвора с шестью боевыми выступами.

Ударный механизм – ударникового типа, с отдельной боевой пружиной и легким ударником. Такой ударник после спуска с боевого взвода вносит меньшее возмущающее действие, чем, скажем, курок АКМ. Виды огня – одиночный и автоматический. Предохранитель – флажковый. Переводчик видов огня размещен внутри спусковой скобы позади спускового крючка так, чтобы снайпер мог оперировать им указательным пальцем, не отрывая руки от приклада.

«Интегрированный» цилиндрический глушитель крепится на ствол двумя сухарными соединениями и защелкой, целиком накрывая его впереди короткого цевья. Газы отводятся в глушитель через шесть рядов отверстий, выполненных в стенках ствола по дну нарезов. В глушителе газы последовательно рассеиваются, проходят расширительные камеры и разбиваются на взаимогасящие потоки. Сепаратор включает несколько перегородок, установленных под разными углами к оси канала ствола. Уровень звука выстрела не превосходит спортивную малокалиберную винтовку (около 130 дБ).

Для стрельбы из ВСС могут использоваться также патроны СП-6 (рис. 5.8) повышенной пробиваемости, их также часто называют бронебойными (конструктор Ю. Фролов, технолог Е. Корнилова).



Рис. 5.7. 9×39-мм специальные патроны: б – СП-5; в – повышенной пробиваемости СП-6, в сравнении с 7,62×39-мм патроном УС – а



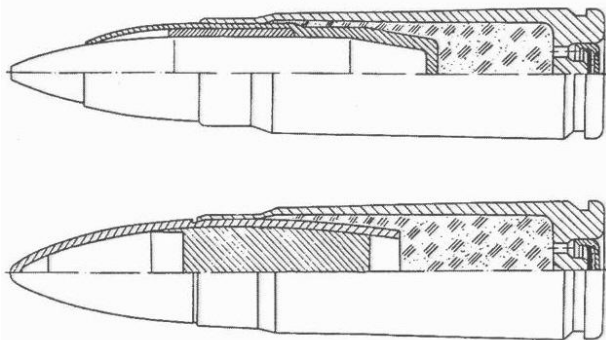


Рис. 5.8. Патроны СП-6 и СП-5 в разрезе

Пуля массой 16 г имеет оголенный в головной части сердечник из закаленной стали, так что при попадании в цель ему не приходится тратить энергию на выход из оболочки. Сердечник этой пули значительно большей длины, чем у пули патрона СП-5: он заполняет всю полость биметаллической оболочки. Вершинка пули патрона СП-6 окрашивается в черный цвет (рис. 5.11). Упаковочные картонные коробки для этих патронов имеют отличительную полосу черного цвета.

Гильзы патронов СП-5, СП-6 изготавливаются по технологии гильз 7,62×39-мм патронов обр. 1943 г. за исключением операции обжатия дульца (9 мм вместо 7,62 мм). Первые партии гильз изготавливались из биметалла, в дальнейшем их стали делать стальными с покрытием зеленым лаком.

Баллистические характеристики патронов СП-5 и СП-6 близки друг к другу, поэтому оба могут использоваться в оружии с одним прицельным приспособлением. Кучность пуль патронов СП-5 лучше кучности пуль патронов СП-6.

Устройство пуль, их пробивное действие и баллистика определяют и назначение патронов: для снайперской стрельбы по открыто расположенной незащищенной живой силе следует применять патроны СП-5, для поражения целей в средствах индивидуальной защиты, расположенных в автомобилях или за легкими укрытиями, – патроны СП-6. Патроны СП-5 и СП-6 выпускаются Климовским штамповочным заводом.

На кожухе глушителя ВСС установлены открытый секторный прицел, насеченный до 420 м, и регулируемая мушка. Также могут крепиться: прицел ПСО-1-1 с соответствующим образом измененной дистанционной шкалой с установками от 50 до 400 м или прицелы типа ПО-3×34; ночные прицелы (с дальностью действия до 300 м) НСПУ-3, МБНП-1 или нового поколения – серия прицелов 1ПН93.

Магазины – сменные, пластмассовые на 10 или 20 патронов, с шахматным расположением патронов. Снаряжать магазин можно прямо из обоймы ёмкостью 10 патронов.

### **Основные характеристики винтовки ВСС**

Калибр.....	9 мм
Применяемые патроны .....	9×39-мм СП-5, СП-6
Масса без патронов и прицела.....	2,6 кг
Масса с магазином на 10 патронов и прицелом ПСО .....	3,41 кг
Длина .....	894 мм
Прицельная дальность .....	до 400 м
Прицельная дальность с ночным прицелом .....	до 300 м
Дальность прямого выстрела по грудной фигуре .....	185 м
Начальная скорость пули .....	290 м/с
Длина ствола .....	200 мм
Ёмкость магазина .....	10 или 20 патронов
Гарантийный ресурс .....	5000 выстрелов

Отъёмный деревянный приклад рамочной формы снабжен упругим затыльником. Для переноски ВСС в собранном виде служит чехол.

ВСС легко разбирается на крупные узлы: ствол со ствольной коробкой, деталями автоматики, ударно-спусковым механизмом и цевьем, глушитель с прицельными приспособлениями, приклад. Все это вместе с прицелами и магазинами укладывается в «дипломат» размером 450х370х140 мм. Сборка оружия в зависимости от подготовки стрелка занимает от 30 до 60 с. Выпускал его Тульский оружейный завод.

Отзывы офицеров спецподразделений на эту винтовку очень простые: «В городе – незаменимая вещь, ей и ночь не помеха. Противник не слышит и не видит. Главное – боеприпасов побольше. Метров до 300 стреляешь, как в тире, главное – выверка прицела; ночью результат аналогичный».

#### **5.1.3.2. Бесшумный автоматный комплекс**

Конструкция винтовки ВСС оказалась настолько удачной, что её взяли за основу при создании автомата специального (рис. 5.9).

70% деталей и узлов снайперской винтовки унифицировано с «бесшумным автоматным комплексом» (автомат специальный АС «Вал» + патрон СП-6), с которым она составляет одно «семейство».



а



б

Рис. 5.9. Автомат специальный АС «Вал»: а – внешний вид; б – в разрезе

Автомат имеет складываемый влево скелетообразный металлический приклад и пластиковую пистолетную рукоятку.

Для ускорения снаряжения магазина в комплекте автомата имеются обоймы емкостью 10 патронов. В отличие от АК-74, переходник для присоединения обоймы к магазину выполнен в сборе с обоймой.

Автомат специальный «Вал» превосходит винтовку ВСС по маневренности, из него можно вести огонь со сложенным прикладом.

#### **Основные характеристики автомата специального АС «Вал»**

Калибр.....	9 мм
Применяемые патроны .....	СП-6, СП-5
Масса без патронов.....	2,5 кг
Длина с откинутым прикладом.....	875 мм
Длина со сложенным прикладом.....	615 мм
Прицельная дальность .....	до 400 м
Прицельная дальность с ночным прицелом .....	до 300 м
Дальность прямого выстрела по грудной фигуре .....	185 м
Начальная скорость пули .....	290 м/с
Длина ствола .....	200 мм
Ёмкость магазина.....	10 или 20 патронов

Сочетая свойства снайперского оружия и оружия ближнего боя, он приспособлен для действий в ограниченных пространствах. На его основе впоследствии был создан малогабаритный автомат СР-3 «Вихрь».

### 5.1.3.3. Снайперская винтовка ВСК-94

Видимо, опыт ВСС, качества патронов 9х39 и тот факт, что ТОЗ вынужден был свернуть выпуск винтовки, подвигли на разработку аналогичного образца тульское КБ Приборостроения. Конструкторы КБП создали сначала малогабаритного автомата 9А-91, принятый на вооружение в системе МВД РФ, а затем в 1995 г. и максимально унифицированный с ним винтовочный снайперский комплекс ВСК-94 (рис. 5.10).

Рассмотрим устройство этой 9-мм снайперской винтовки в этом разделе пособия, чтобы не прерывать логическую связь при изучении применяемых в этом оружии специальных боеприпасов.

На ВСК-94 крепится **не интегрированный, а съёмный глушитель**.



Рис. 5.10. 9-мм винтовочный снайперский комплекс ВСК-94

Для стрельбы из этой винтовки можно использовать патроны СП-5, СП-6, однако они довольно дорогостоящи. Поэтому в середине 90-х Тульский патронный завод поставил производство более дешевого патрона. В габаритах патрона СП-6 был разработан патрон автоматный бронебойный ПАБ-9 (рис. 5.11) с пулей массой 17,2 г. По баллистике патрон ПАБ-9 несколько отличается от СП-5 и СП-6. Он предназначен для стрельбы из малогабаритного автомата 9А-91 и винтовки ВСК-94. Использование патронов ПАБ-9 при стрельбе из винтовки ВСС и автомата АС не предусмотрено.



Рис. 5.11. 9х39-мм специальные патроны: а – ПАБ-9; б – СП-6

Пуля патрона ПАБ-9 отличается от СП-6. Она не имеет заднего центрирующего пояска, задний конус пули длиннее. Ее бронебойный сердечник диаметром 7 мм (у СП-6 – 7,4 мм) выступает из оболочки и на дальности 100 м пробивает 8-мм стальную пластину. Пули СП-6 и ПАБ-9 также различаются длиной и толщиной свинцовой рубашки. В результате таких изменений пуля и сам патрон ПАБ-9 имеют несколько большую массу, а пуля, кроме того, худшие показатели кучности стрельбы. Увеличение длины ведущей части пули ПАБ-9 привело к возрастанию давления форсирования и некоторому повышению ее начальной скорости по сравнению с патроном СП-6.

9А-91 имеет автоматику на основе отвода пороховых газов с длинным ходом газового поршня, запираение канала ствола поворотом затвора, курковый ударно-спусковой механизм с флажковым переводчиком-предохранителем. Затворная рама отличается складной рукояткой взведения, флажок переводчика-предохранителя почти неслышным (по сравнению с АКМ или СВД) щелчком.

### **Основные характеристики специальных патронов 9×39-мм**

ХАРАКТЕРИСТИКИ	СП-5	СП-6	ПАБ-9
Калибр, мм	9	9	9
Длина, мм:			
патрона	56	56	56
гильзы	39	39	39
пули	36	42	42
Масса, г:			
патрона	23,4	23,0	24,7
пули	16,2	15,5	17,2
Начальная скорость пули, м/с	Около 290	Около 290	Более 300

Переделка укороченного автомата в «снайперский автомат» выразилась в установке съемного глушителя, постоянного рамочного пластикового приклада с резиновым амортизатором, крепления для нескольких типов прицелов, также созданных в КБП. 7-кратный дневной ПКС-07 имеет поле зрения 3,5 градуса и – подобно коллиматорным прицелам – красную точку в качестве прицельной марки. Ночной ПКН-03М с кратностью увеличения 3х и полем зрения 8 градусов выполнен на основе электронно-оптического преобразователя второго поколения и позволяет «работать» по ростовой цели на дальности до 200 –

350 м, в зависимости от света луны и звезд. Глушитель – без сменных элементов. При снятом глушителе ВСК-94 может использоваться как укороченный автомат.

Подобно ВСС винтовка ВСК-94 легко разбирается для переноски в специальном кейсе (разделяется на «автомат», глушитель, приклад, прицел, магазин).

#### **Основные характеристики винтовки ВСК-94**

Калибр.....	9 мм
Применяемые патроны .....	9×39 (ПАБ-9, СП-6, СП-5)
Масса без магазина и прицела .....	2,7 кг
Масса со снаряженным магазином и прицелом ПКС-07 .....	3,87 кг
Длина .....	900 мм
Темп стрельбы.....	700–900 выстр./мин
Прицельная дальность.....	400 м
Ёмкость магазина.....	10 и 20 патронов

## Тема 6. ГЛУШИТЕЛИ МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА

Работа этого устройства основана на механическом подавлении звука выстрела, при этом энергия пороховых газов тратится на деформацию пружин или других упругих элементов – демпферов, либо на перемещение каких-либо частей самого глушителя. Однако запас энергии пороховых газов слишком велик, чтобы ее «излишек» целиком мог быть погашен механической работой – в противном случае размеры и масса такого «глушителя» оказались бы непозволительно велики. Поэтому «механическая» часть глушителя выполняет свою задачу в сочетании с «расширением» или «отсечкой».

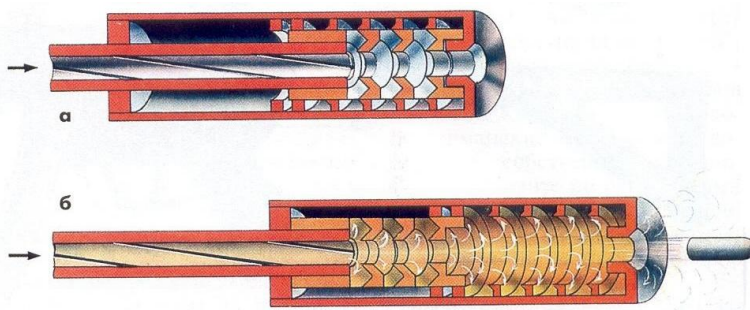


Рис. 6.1. Современный механический глушитель в работе:  
а – до выстрела; б – в момент выстрела

Германский инженер Юзеф Рудольф Спатч в 1984 г. предложил оригинальную конструкцию надульного механического глушителя. Его устройство на первый взгляд очень напоминает обычный многокамерный глушитель расширительного типа, но вся изюминка заключается в том, что приспособление почти полностью надевается на ствол оружия, лишь слегка выступая за его дуло. При этом данный глушитель имеет возможность перемещаться вдоль ствола вперед. При выстреле пороховые газы, ударяясь о поперечные перегородки, перемещают корпус устройства вперед, сжимая пружину и резко увеличивая объем его задней камеры. В исходное положение глушитель возвращается пружиной.

Выгоды, казалось бы, очевидны: устройство компактно и почти не увеличивает габариты стандартного оружия (что нельзя сказать об обычных надульных устройствах). Но недостатки, к сожалению, перевешивают достоинства. Ведь дополнительное, довольно массивное механическое устройство, перемещающееся вдоль ствола, снижает как надежность оружия в целом, так и кучность стрельбы, а также не позволяет вести автоматический огонь.

## Тема 7. БЕСШУМНОЕ ОРУЖИЕ ЗАМКНУТОГО ТИПА

Подлинно революционной идеей в области бесшумной стрельбы явилась разработка систем с расширением пороховых газов в переменном-замкнутом объеме. Отечественные конструкторы пошли именно этим путем и достигли здесь изумительных успехов. Аналогов подобным конструкциям в мире больше нет.

Это принципиально новый и радикальный путь устранения звука выстрела – «отсекать» пороховые газы, оставляя их в стволе или небольшом насадке. При этом газы вообще не выходят наружу. В конструкцию специального патрона введен своеобразный «пыж», который выталкивает пулю, но отсекает пороховые газы, не позволяя им выйти из ствола в окружающую атмосферу. Эта, едва ли не старейшая, идея «глушения» не так уж проста в исполнении, поскольку требует специальной конструкции патрона и оружия, позволяющей запереть дульную часть ствола после вылета пули. Преимущества – подобные конструктивные решения значительно уменьшают размеры «бесшумного» оружия и позволяют придать ему вид обычного, то есть служат целям эффективной маскировки.

Безусловно, пионерами в этой области являются наши соотечественники братья Митины, поэтому мировой приоритет нашей страны бесспорен. В далеком уже от нас 1929 г. они подали заявку и получили патент на «револьвер для беззвучной стрельбы с применением ведущего пулю и остающегося в канале поддона увеличенного диаметра».

В нашей стране был создан патрон СП-2, который имеет легкий металлический толкатель, присоединенный к донной части тупоконечной пули. После выстрела пуля вместе с толкателем вылетала из канала ствола, а оставшийся в гильзе поршень запирает в ней пороховые газы. Этот 7,62-мм патрон вместе со стреляющим устройством в середине 50-х гг. был принят на вооружение для армейской разведки. СП-2 был использован и для бесшумного стреляющего «портсигара», созданного конструктором И.Я. Стечкиным по заказу КГБ.

В начале 60-х патрон модернизировали: пуля была заменена на обыкновенную 7,62-мм автоматную ПС. И в 1972 г. в СССР был разработан двухствольный неавтоматический пистолет МСП под специальный 7,62-мм патрон СП-3, обеспечивающий бесшумность, беспламенность и бездымность выстрела за счет блокировки газов в гильзе.

Телескопический поршень-толкатель после выстрела оставался в гильзе.

Предполагалось, что автоматная пуля затруднит опознание типа применявшегося оружия, однако более крутые нарезы ствола выдавали специальное оружие. Но создать автоматическое или полуавтоматическое оружие под этот патрон практически невозможно, так как при



стрельбе толкатель, выталкивающий пулю, выходит из гильзы почти наполовину своей длины.



Рис. 7.1. Патроны для бесшумного оружия  
а – 9×18-мм пистолетный патрон;

- б – 7,62×39-мм патроном с уменьшенной скоростью пули УС;  
в – 7,62×63-мм патрон с запиранием пороховых газов в гильзе ПЗАМ;  
г – 7,62×35-мм патрон с запиранием пороховых газов в гильзе СП-3

Патрон с отсечкой газов в гильзе создает ряд конструктивных проблем, например, необходимость снижения давления до величины, позволяющей извлечь гильзу из патронника. К тому же сокращается расстояние, на котором газы разгоняют пулю (разгон происходит на длине, равной длине хода поршня, и не превышает длину гильзы) и снижаются начальные скорости – это делает более выгодными тяжелые пули, а сами патроны применимы только для короткобойного и короткоствольного оружия. Подобные решения, однако, привлекательны тем, что позволяют значительно уменьшить размеры «бесшумного» оружия, вписать пистолет в размеры обычного «карманного» и практически исключить прорыв газов. На принципе запирания пороховых газов внутри гильзы основана конструкция еще целого ряда образцов бесшумного оружия, принятого на вооружение отечественных спецподразделений. К ним относятся 30-мм бесшумный подствольный гранатомет (СГК «Тишина»), пробивающий трехсантиметровый стальной лист на расстоянии 800 м, двуствольный бесшумный пистолет С-4М и др.

Приятно сознавать, что в этой бесшумно-оружейной области мы были первыми и являемся лидерами. Другими словами, развитие современного бесшумного оружия идет как раз по линии развития той конструкции, которую предложили российские инженеры Митины.

## 7.1. Реальные образцы

На идее отсечки пороховых газов в гильзе с помощью пыжа поршня основано устройство пистолетов МСП и ПСС, созданных на ТОЗ в сотрудничестве с ЦНИИТОЧМАШ.

### 7.1.1. Двуствольный пистолет МСП

7,62-мм «малогобаритный специальный пистолет» МСП был разработан в 1965 г., поначалу под специальный патрон СП-2, позже – под схожий по устройству, но более совершенный СП-3 (7,62x35) (рис. 7.1).



Рис. 7.2. 7,62-мм малогобаритный специальный пистолет МСП

Длина патрона – 52 мм, вес 15 г. Внутри цилиндрической гильзы последовательно собраны: остроконечная оболочечная пуля, пыж-поршень, заряд зернистого пороха, поддон с капсюлем. Пуля весом 7,9 г представляет собой пулю ПС автоматного патрона 7,62×39, применённую с целью «замаскировать» факт использования специального оружия. Разницу выдают лишь отпечатки крутизны нарезов (у специального оружия более крутые нарезы в целях придания пуле большего вращения для большей устойчивости в полёте при дозвуковой скорости – эффект гироскопа). Для обеспечения разгона пули в канале ствола пыж-поршень имеет телескопическую схему и снабжен штоком.

Сзади пыж-поршень имеет выемку, способствующую obturации пороховых газов (рис. 7.4). Сужение в передней части гильзы тормозит поршень и шток. Толстые стенки гильзы рассчитаны на высокое давление пороховых газов. Ввинченный в гильзу поддон включает не только капсюль, но и боёк. Понятно, что **никакой маркировки на гильзе патрона нет**. На дальности 25 м пуля способна пробить стальной лист толщиной 2 мм. Внутренняя баллистика оружия значительно отличается от обычной – и ствол, и пуля «работают» совсем в иных условиях.

МСП в комплексе с СП-3 был принят на вооружение в 1972 г. и представляет собой почти не применявшийся у нас тип неавтоматического двуствольного пистолета с откидным блоком стволов.

### **Основные характеристики двуствольного пистолета МСП**

Калибр.....	7,62 мм
Применяемые патроны.....	СП-3
Масса без патронов.....	0,53 кг
Масса с патронами.....	0,56 кг
Длина.....	115 мм
Длина стволов.....	66 мм
Высота.....	91 мм
Боевая скорострельность.....	6 выстр./мин
Прицельная дальность.....	50 м

Стволы спарены в вертикальной плоскости и крепятся к рамке на переднем шарнире. Запирание блока стволов производится за цапфы особым рычагом с левой стороны рамки. Между стволами помещен штырь-экстрактор. Заряжается пистолет сразу двумя патронами в пачке (обойме). После выстрела, при повороте блока стволов вперед-вверх экстрактор обегает расположенный впереди копир и продвигается назад, выдвигая пачку с использованными гильзами. Сквозное окно в блоке стволов и рамке пистолета открывает казенники стволов и позволяет визуально или на ощупь оценить, заряжено ли оружие.

Ударно-спусковой механизм с двумя курками и винтовыми цилиндрическими боевыми пружинами целиком размещен внутри рукоятки. Он имеет несколько степеней предохранения: флажковый неавтоматический предохранитель, защелка блока стволов, автоматически запирающая спуск при неполностью запертых стволах, предохранительные взводы курков («отбой»), инерционный предохранитель спуска в виде тяжелого толкателя. Рычажок флажкового предохранителя помещен слева в окне рамки позади спусковой скобы. Курки взводятся специальным рычагом-взводителем, расположенным у спусковой скобы (так, чтобы с ним мог работать средний палец руки). От самовзводного механизма отказались по понятным причинам – спуск с предваритель-

ным взведением обеспечивает лучшую меткость стрельбы, а специфика применения бесшумных пистолетов дает стрелку время на взведение курка. Снижается скорострельность, но от оружия такого типа особенно «скорой» стрельбы и не требуется. Тем более что уже после одного выстрела патронник ствола сильно нагревается.

Прицел – постоянный. Щечки рукоятки крепятся винтом. Как и на обычном пистолете, рукоятка снабжена антабкой для ремешка или шнура. Простые и обтекаемые внешние формы пистолета допускают ношение в кобуре или кармане. Пистолет управляется одной рукой – выключение предохранителей и взведение курков при некотором навыке выполняется одним движением кисти.

### 7.1.2. Двустольные пистолеты С-4 и С-4 М

Другим примером неавтоматического пистолета с отсечкой пороховых газов служат двустольные 7,62-мм С-4 и С-4 М под более мощные патроны ПЗ, ПЗА и ПЗАМ (7,62×63) (рис. 7.1).



Рис. 7.3. 7,62-мм специальный пистолет С-4 М

Патроны снаряжаются такой же остроконечной пулей, как и в СП-3, которая также выталкивается поршнем.

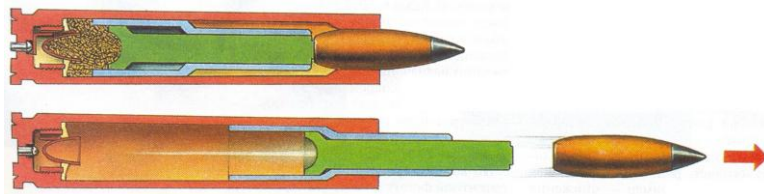


Рис. 7.4. Принцип действия патронов ПЗАМ, СП-3

Заряжание и разряжание пистолетов С-4 и С-4М также производится с помощью пачки (обоймы).

МСП и С-4М применялись советским «спецназом» в Афганистане. Недостатком специальных пистолетов С-4 (С-4М) и МСП является то, что перезаряжание этого оружия после двух выстрелов требует значительного времени.

### 7.1.3. Пистолет специальный самозарядный ПСС

7,62-мм «пистолет специальный самозарядный» ПСС (рис. 7.5), индекс изделия 6П24, в процессе разработки имел шифр «Вул» создан в ЦНИИТОЧМАШ конструкторами А. Левченко и Ю. Крыловым под патрон СП-4 разработки В. Петрова. Этот оружейный комплекс был принят на вооружение в 1983 г.



Рис. 7.5. Пистолет специальный самозарядный ПСС

Уровень звука выстрела ПСС находится в промежутке между выстрелом 4,5-мм пневматической винтовки (что соответствует 101 дБ) и хлопком ладоней. Самозарядный режим работы явился немалым достижением, если учесть, что автоматическому извлечению гильзы из патронника препятствует большое давление внутри нее.

Бутылочная безфланцевая гильза СП-4 (рис. 7.6) полностью скрывает пулю. Длинный пыж – поршень заменен небольшой подвижной деталью в форме колпачка. Она тормозится у дульца гильзы и, в отличие от СП-3, не выступает за ее пределы.

Патрон СП-4 снаряжен цилиндрической пулей массой 9,3 г, выполненной из твердого сплава, с латунным ведущим пояском впереди и небольшим углублением сзади.

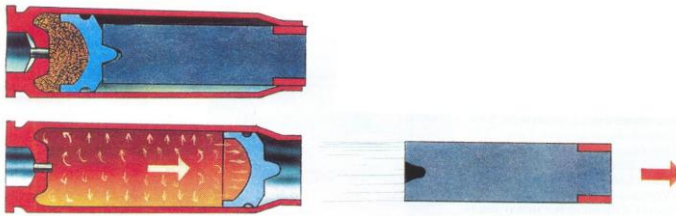


Рис. 7.6. Принцип действия патрона СП-4

Такая форма пули несколько ухудшает баллистику и снижает пробивную способность, зато повышает останавливающее действие на малых дистанциях. Впрочем, тяжелая пуля, как утверждают, с 20 м пробивает стальную каску, бронежилет 2-го класса защиты (останавливающий обычную пулю 9×18 ПМ) или равноценное бронестекло, а с 30 м – стальной лист толщиной 5 мм.

### Основные характеристики пистолета специального самозарядного ПСС

Калибр.....	7,62 мм
Масса со снаряженным магазином.....	0,85 кг
Ёмкость магазина.....	6 патр.
Длина.....	165 мм
Длина стволов.....	66 мм
Высота.....	140 мм
Ширина.....	26 мм
Применяемые патроны.....	СП-4
Длина патрона.....	42 мм
Прицельная дальность.....	50 м

Кроме особого устройства патрона, ПСС отличает также оригинальное решение устройства ствола. В момент выстрела нарезная часть ствола отделяется от патронника, последний отходит некоторое расстояние вместе с откатывающимся затвором, а нарезная часть ствола несколько смещается вперед под действием движущейся пули.

Дизайн ПСС, на первый взгляд, вполне обычен для самозарядных пистолетов. Ствол помещен внутри особой втулки рамки. Затвор-кожух охватывает ствол спереди и сверху. Возвратная пружина надета на втулку рамки. В передней части затвора имеется фиксатор в виде поворотной влево втулки со скосами под пальцы. Выбрасыватель выполнен открыто с правой стороны затвора. Ударный механизм – курковый, с полускрытым курком и пластинчатой боевой пружиной. Нижний конец пружины образует защелку магазина. Спусковой механизм здесь обес-

печивает выстрел самовзводом или с предварительным взведением курка. На затворе-кожухе слева-сзади смонтирован флажковый предохранитель. Имеется затворная задержка.

Рукоятку образует только задний отросток рамки, к которому винтом крепятся пластиковые щечки. В рукоятку вставляется сменный однорядный магазин на 6 патронов с боковыми окнами в стенках. «Карманные» размеры и скрытое ношение вполне соответствуют оружию «скрытной стрельбы».

ПСС постепенно заменяет на вооружении ПБ. Выпуск ПСС и МСП наладил Тульский оружейный завод. Серийных аналогов такого оружия в мире, нет.

#### **7.1.4. Нож разведчика специальный НРС, НРС-2**

Комбинированные виды вооружения, представляющие собой симбиоз холодного и огнестрельного оружия известны человечеству еще с XVI в. При этом они всегда имели как своих сторонников, так и противников. Так и в последние годы в отечественной оружейной прессе неоднократно поднимался вопрос о целесообразности иметь на вооружении стреляющие ножи. Не ввязываясь в дискуссию между сторонниками и противниками этой концепции, вспомним американскую поговорку: «Лучше иметь «ствол» и не нуждаться в нем, чем не иметь «ствола» и нуждаться». А клинком и бесшумным «стволом» всегда можно добиться большего, чем просто клинком.

В 70-х гг. были начаты работы по созданию стреляющего ножа, получившего впоследствии наименование НРС (рис. 7.7).

Этот вид оружия является личным оружием нападения и защиты бойцов специальных разведывательных подразделений армии и некоторых подразделений правоохранительных органов и предназначен для поражения противника в ближайшем бою клинком ножа, при ударе или метании, а также выстрелом без шума и пламени на дальности до 25 м.

Стреляющий нож проектировался под 7,62-мм специальный патрон СП-3 и представляет собой нож с вмонтированным в рукоятку однозарядным стреляющим устройством, которое состоит из отъемного ствола с запирающим устройством на конце и двумя выполненными на стволе запирающими выступами, коробки, ударно-спускового механизма, рычага взвода, флажкового предохранителя и рычага спуска.

Ствол располагается в задней части рукоятки, дульный срез в торце рукоятки прикрыт разрезной резиновой шторкой. Перекрестье-ограничитель рукоятки имеет, с одной стороны, прорезь – целик. С другой стороны, отогнутый лепесток с лункой – для извлечения стреляной гильзы из патронника после выстрела. На конце рукоятки расположен выступ-мушка.

Клинок ножа по форме напоминает штык-нож от АКМ, но изготавливался из стали 25Х17Н2БШ и имеет покрытие «черный хром». На обухе клинка выполнены зубья пилы, позволяющие перепилить металлический пруток диаметром до десяти миллиметров.

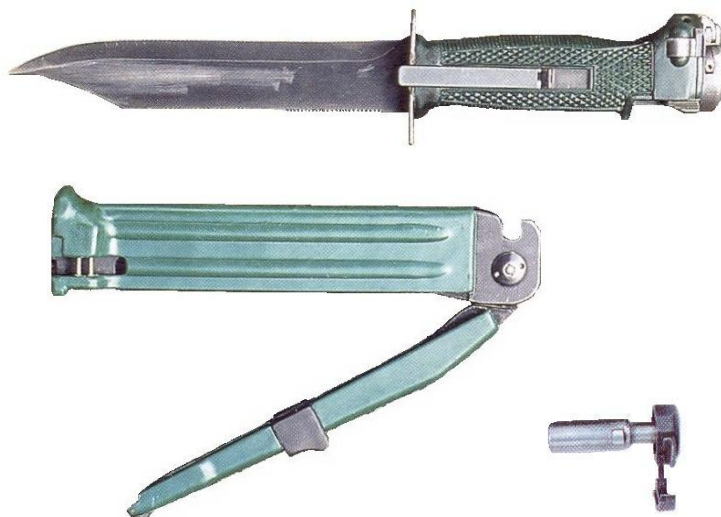


Рис. 7.7. Нож разведчика специальный (НРС) под патрон СП-3 в сборе. Внизу ножны-кусачки и ствол

Рукоять ножа выполнена из пластика зеленого (в некоторых опытных экземплярах коричневого) цвета, с крупным сетчатым рифлением.

Ножны, также пластиковые, имеют сбоку рукоять кусачек, позволяющих перекусывать стальную проволоку диаметром 2,5 мм, свитую в две жилы и находящуюся под напряжением до 380 В или телефонный кабель диаметром 5 мм. Клинок ножа в ножнах фиксируется широкой пластинчатой пружиной.

НРС был прекрасным оружием, не имевшим аналогов за рубежом.

Как известно, в 1983 г. на вооружение спецподразделений Министерства обороны и КГБ СССР был принят новый бесшумный комплекс, включающий 7,62-мм пистолет ПСС и патрон СП-4, разработанные в ЦНИИТОЧМАШ. ПСС заменил несколько бесшумных пистолетов под патроны СП-2, СП-3, ПЗАМ и 9-мм пистолетный. С появлением нового специального патрона встал вопрос и о создании стреляющего ножа под этот патрон. Задача была непростой, так как по своим энергетическим характеристикам патрон СП-4 значительно превосходит патрон СП-3.



## **Основные характеристики специальных патронов СП-3 / СП-4**

Калибр.....	7,62 /7,62 мм
Начальная скорость пули .....	140/200 м/с
Масса патрона .....	15/23 г
Масса пули .....	7,9/10 г
Длина патрона .....	52/42 мм
Длина гильзы.....	60/41 мм
Импульс отдачи.....	0,12/0,2 кгс.с

На вооружение специальных разведывательно-диверсионных подразделений Министерства обороны и КГБ СССР в 80-х гг. был принят нож разведчика – специальный НРС-2, разработанный на знаменитом Тульском оружейном заводе.

Клинок ножа, имевший у НРС резкий скос острия лезвия (в просторечии «щучку»), получил более плавный скос, обеспечивавший прокалывание плотной ватной стеганой одежды (типа азиатских ватных халатов), а также пробитие стального листа толщиной 1 мм.

Стреляющее устройство в рукоятке было переделано под новый патрон СП-4. Мушка стала металлической, регулируемой по высоте.

### **Тактико-технические характеристики специальных ножей НРС / НРС-2**

Калибр.....	7,62/7,62 мм
Применяемые патроны .....	СП-3/СП-4
Начальная скорость пули .....	140/200 м/с
Масса ножа без ножен .....	325/360 кг
Длина клинка.....	156/160 мм
Прицельная дальность.....	25/25 м
Боевая скорострельность.....	2 выстр./мин

На рукояти кусачек и прилегающей к ней поверхности ножен выполнены лунки, предназначенные для обжима капсулей-детонаторов. На конце ножен появилась короткая плоская отвертка, обеспечивающая возможность устанавливать (извлекать) винты диаметром свыше 6 мм.

Стреляющее устройство может заменяться специальным вкладышем, позволяющим отрабатывать приемы метания ножа, исключая возможность деформации механизмов и ствола.

Одновременно с созданием НРС-2, на его базе по тактико-техническому заданию заказчика, был разработан обычный нож НР-2 без стреляющего устройства.

В 1986 г., после всесторонних испытаний, НРС-2 и НР-2 были приняты на вооружение.

НРС-2 комплектуется ножнами с поясным кожаным подвесом и резиновым подвесом для ношения на ноге. В комплект поставки также входят: вкладыш в рукоятку, подсумок на четыре патрона и пенал с принадлежностью.

**Для заряжания** ножа надо расфиксировать запирающее устройство, повернуть ствол и вынуть его из рукоятки ножа. В патронник вставляется патрон, после чего, удерживая ствол патронником вверх, его нужно вставить в рукоятку так, чтобы его выступы вошли в соответствующие пазы коробки стреляющего устройства. Повернув ствол, необходимо застегнуть запирающее устройство. Взвести ударно-спусковой механизм, для чего повернуть вверх до упора взводящий рычаг и отпустить его. Флажок предохранителя при этом должен находиться в положении «огонь». Взять нож в руки клинком к себе так (рис. 7.8), чтобы спусковой рычаг оказался под правым указательным пальцем, клинок зажат между ладонями, перекрестье упирается в основания больших пальцев. Остальные пальцы снизу, пальцы левой руки поверх пальцев правой и ни в коем случае не на дульном срезе.

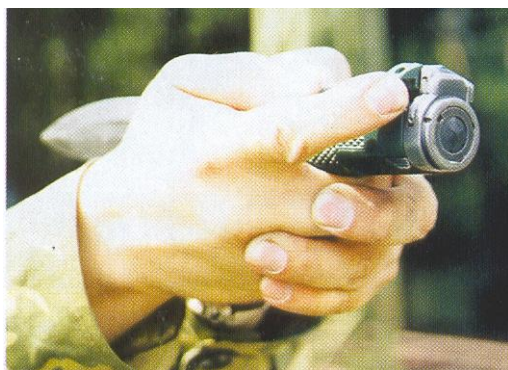


Рис. 7.8. Порядок удержания НРС при стрельбе

Прицеливаться необходимо при помощи прорези на перекрестье-ограничителе и мушки на конце рукоятки.

Выстрел, таким образом, производится прицельно, отдача не больше, чем при стрельбе из пистолета ПСС, а звук выстрела тише, так как в стреляющем устройстве нет подвижных частей и из него не выбрасывается стреляная гильза.

**После выстрела** необходимо вынуть ствол из рукоятки, зацепами перекрестья извлечь стреляную гильзу из патронника (она нагрета и прижата пороховым газом к стенкам патронника). У тренированного стрелка время перезарядки оружия – не более 20 с.

### 7.1.5. Системы подводного стрелкового оружия

Значительным достижением института ЦНИИТОЧМАШ, также не превзойденным до сих пор, стало создание системы подводного стрелкового оружия. В 1970 г. на вооружение был принят специальный подводный четырёхствольный пистолет СПП-1 с 4,5-мм патроном СПС, а в 1975 г. – автомат для подводной стрельбы АПС с 5,66-мм патронами с обыкновенной (МПС) и трассирующей (МПСТ) пулями. Пули обоих патронов имеют вид стержня. Дальность полёта автоматной пули в воздухе не превышает 100 м. В воздухе пули не стабилизируются.



Рис. 7.9. Системы подводного стрелкового оружия:  
а – автомат АПС; б – пистолет СПП-1

#### Основные характеристики подводного стрелкового оружия СПП-1 / АПС

Калибр.....	4,5/5,66 мм
Масса не снаряженного.....	0,95/3,4 кг
Длина пистолета.....	244 мм
Длина автомата без приклада.....	615 мм
Длина стволов пистолета.....	195 мм
Масса пули.....	13,2 г /20,5 г
Начальная скорость пули в воздухе.....	250/365 м/с
Убойное действие пули:	
на глубине 5 м.....	17/30 м
на глубине 10 м.....	14/- м
на глубине 20 м.....	11/- м
на глубине 40 м.....	-/11 м
Ёмкость магазина автомата.....	26 патр.
Прицельная дальность автомата.....	30 м

## Тема 8. ПРИБОРЫ МАЛОШУМНОЙ СТРЕЛБЫ (ПМС)

Полноразмерный глушитель достаточно дорог и громоздок, чтобы им вооружить каждого солдата, и довольно значительно снижает боевые возможности оружия, в частности скорострельность (при интенсивной стрельбе эффективность почти всех современных глушителей резко снижается). К тому же потребности в бесшумной стрельбе всего военного или всего «полицейского» оружия нет. Зато существует необходимость снижения уровня звука выстрелов многих образцов «обычного» оружия.

Пример тому – укороченные снайперские винтовки под мощный винтовочный патрон. Укорочение ствола, как в российской СВУ, например, – приводит к увеличению давления газов на его дульном срезе и большому перепаду давлений во фронте дульной волны. Звук такого выстрела буквально «бьет по ушам» самого стрелка. То же наблюдается в крупнокалиберных снайперских винтовках, занявших в последнее десятилетие свое место в системе вооружения. Значительную акустическую нагрузку на стрелка дают также единые и крупнокалиберные пулеметы.

Российскими оружейниками разработана конструкция более дешевого трехкамерного наддульного устройства, поглощающего часть энергии отдачи и названного «снижателем звука выстрела». Свое несколько корявое название «снижатель» получил потому, что он действительно лишь несколько снижает громкость выстрела, но главное его достоинство – снижение нагрузки на стрелка и рассеивание звука, делающее определение позиции стрелка довольно непростым занятием. Сейчас вместо неблагозвучного «снижатель» в обиход вошла аббревиатура ПМС («прибор малошумной стрельбы»).

Применение ПМС позволяет командиру легко управлять подчинёнными голосом, а при стрельбе в помещениях звук выстрела не так оглушает солдата. Это устройство гораздо дешевле классического глушителя и может применяться гораздо более массово. Применение ПМС оправдано также и тем, что они, как и полноразмерный ПБС, практически полностью устраняют вспышку выстрела, демаскирующее действие которой особенно существенно сейчас в связи с распространением и развитием оптоэлектронных приборов.

ПМС, штатно установленный на снайперской винтовке СВУ (рис. 8.1) и «снайперском автомате» СВУ-АС, представляет собой комплексное устройство, решающее ряд задач: снижение уровня звука выстрела до 150 дБ; исключение дульного пламени; гашение до 40% энергии отдачи за счет удара пороховых газов о внутренние перегородки; уменьшение колебаний ствола за счет утяжеления дульной части (своего рода грузик-компенсатор). ПМС разработан также для автомата 9А-91 – здесь его эффективность близка к ПБС, поскольку автомат рассчитан под «дозвуковые» 9-мм автоматные патроны.



Рис. 8.1. Снайперская винтовка укороченная СВУ с прибором малошумной стрельбы

На ковровском заводе прибор малошумной стрельбы установили на опытный 7,62-мм единый пулемет АЕК-99. Прибор представляет собой дульное устройство массой 1,8 кг, в котором пороховые газы тормозятся и, снизив давление и температуру, сбрасываются в атмосферу через отверстия в передней стенке прибора.



Рис. 8.2. Единый пулемёт АЕК-99 с ПМС

Такие устройства весьма полезны для крупнокалиберных снайперских винтовок, позволяющих уничтожать противника на большой дальности. Применение их становится все более широким, особенно в анти-снайперских действиях. Высокая мощность патрона и начальная скорость пули не дают надежды на «бесшумность» их выстрела, в которой, в общем-то, и нет необходимости, а вот уменьшение слышимости на дальности 1–1,5 км, исключение дульного пламени и снижение акустической нагрузки на самого стрелка здесь весьма желательны. Примером установки ПМС на 12,7-мм снайперскую винтовку может быть АСВК (СВН-98) (рис. 8.3), разработанную на ковровском заводе им. Дегтярёва (ЗИД). Применение схемы «буллпап» позволило существенно сократить общую длину винтовки по сравнению с самозарядной ОСВ-96 (разработка КБП). Эта неавтоматическая винтовка по кучности стрельбы на дальность 1000 м превзошла заявленные характеристики всех известных в настоящее время крупнокалиберных снайперских винтовок.



Рис. 8.3. Крупнокалиберная 12,7-мм снайперская винтовка КСВК (СВН-98)

Для стрельбы из винтовки может применяться вся номенклатура крупнокалиберных 12,7-мм (12,7×108) патронов с бронебойно-зажигательной, бронебойно-зажигательно-трассирующей и другими пулями, применяемых для стрельбы из крупнокалиберных пулеметов (рис. 8.4), или специальные 12,7-мм снайперские патроны последних разработок ЦНИИТОЧМАШ.

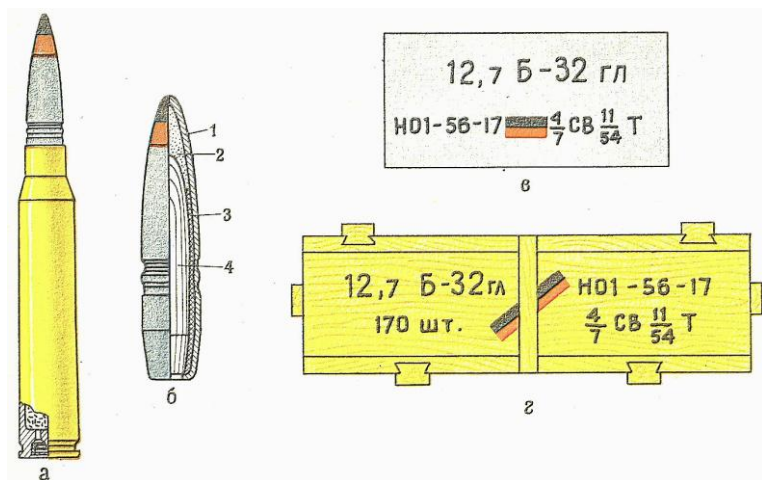


Рис. 8.4. 12,7-мм патрон с бронебойно-зажигательной пулей и образец маркировки на укупорке:

а – патрон; б – разрез пули: 1 – оболочка; 2 – зажигательный состав; 3 – рубашка; 4 – сердечник; в – маркировка на крышке металлической коробки; г – маркировка на боковой стенке ящика

## Тема 9. ЗАРУБЕЖНЫЕ АНАЛОГИ

Конструкция бесшумного и малошумного оружия иностранного производства аналогична отечественному. Причём, российские конструкторы идут на шаг впереди.

После второй мировой войны на Западе получили некоторое распространение бесшумные карабины и пистолеты-пулеметы под пистолетные патроны (9-мм Luger и .45 ACP). Однако прицельная дальность стрельбы из этого оружия мала, поэтому сравнивать их с винтовкой ВСС и автоматом АС было бы некорректно. Кроме специальных карабинов для бесшумного поражения живой силы на дальности свыше 50 м используются доработанные магазинные снайперские винтовки. Доработка заключается в создании патрона с дозвуковой начальной скоростью пули и оснащении винтовок глушителями. Однако это неавтоматическое оружие. Недавно появились первые сведения о создании оружия типа «Винтореза» в США. Фирма «Грендел» (Рокледж, штат Флорида) разработала на основе винтовки М.16 бесшумную снайперскую винтовку С-16 с интегрированным глушителем. Для стрельбы применяется специально созданный (на основе укороченной гильзы 5,56×45-мм патрона) 7,62×36-мм патрон с пулей массой 14,3 г, длиной около 5 калибров и начальной скоростью менее 330 м/с. Прицельная дальность стрельбы из этой винтовки – 300 м. Её масса со снаряженным магазином на 20 патронов – 4,8 кг, длина – 995 мм.

Сравнение основных характеристик этой бесшумной винтовки, появившейся на свет много позже винтовки ВСС, говорит явно не в её пользу. Других аналогов ВСС и АС в мире не существует! Нет аналогов и нашим бесшумным пистолетам МСП, С4-М и ПСС.

### 9.1. Гладкоствольные ружья с глушителями

«Тихим» оружием оснащают всё большее количество служб охраны правопорядка, вооруженных не только нарезным оружием, но и гладкоствольными дробовиками.



Рис. 9.1. Тактический дробовик «Моссберг-500» с глушителем «Стопсон»

Например, глушитель «Стопсон» (рис. 9.1) для тактического дробовика «Моссберг-500» допускает стрельбу дробью (картечью) в контейнере.

Революционным выглядит дизайн гладкоствольных ружей последнего поколения французской фирмы Laporte.



Рис. 9.2. Дробовик серии «SWING Тrap» французской компании Laporte

Интегрированный глушитель обеспечивает комфортную стрельбу благодаря снижению отдачи и звука выстрела, кроме того, способствует равномерности дробовой осыпи цели и увеличению дальности стрельбы. Ударная волна встречает две пластины-отражатели, которые расположены в трубе поглотителя отдачи перед дульными срезами стволов.



Рис. 9.3. Схема работы глушителя дробовика компании Laporte

Это толкает оружие вперед и останавливает подкидывание ствола. Процент снижения отдачи очень ощутимый, т.к. его величина пропорциональна мощности используемого боеприпаса. В данном ружье подкидывание ствола отсутствует, а благодаря глушителям снижен звук выстрела, особенно при использовании дозвуковых боеприпасов (лучше использовать патроны со скоростью снаряда до 320 м/сек).

Стволы с патронниками 70-мм никелированы снаружи и хромированы изнутри и находятся в алюминиевом (для уменьшения веса) поглотителе в виде трубы. Никелирование безупречно защищает внешнюю поверхность стволов, т.к. снятие трубы поглотителя не рекомендуется. Оружие требует только обычной чистки внутренней поверхности стволов. Длина стволов модели «Family» 50,8 см, и расположены внутри поглотителя длиной 68,6 см. Цена ружья 3,5–4 тыс. долларов за штуку.



## ТЕМА 10. КРИМИНАЛЬНОЕ ОРУЖИЕ

Глушители расширительного типа давно перестали быть редкостью среди конфискатов российского МВД. Тут встречается все, от серийных ПБС к автоматам АКМ и АК-74, винтовке СВД, пистолетам ТТ или ПСМ (их в большом количестве ввозили в Россию «челноки» из Чечни) до всевозможных самоделок из консервных банок, водопроводных труб и прочих подручных материалов.

Преступники пытались применять и другие подручные средства и даже совсем уж курьезные способы глушения звука: например, надев на дульную часть оружия обычную детскую соску, примотанную к стволу проволокой.

При выстреле резиновое изделие раздувалось шаром, задерживая пороховые газы в ограниченном объеме. Затем газы выходили через рваное отверстие в соске, которое образовывалось после пролета пули

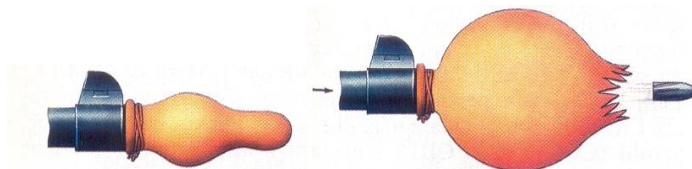


Рис. 10.1

Иногда наёмные убийцы (киллеры) для одного единственного верного выстрела надевают на дуло пистолета обычную пустую пластиковую бутылку, которая служит простейшим одноразовым однокамерным глушителем расширительного типа. В музее МУРа есть немало образцов криминального оружия, оснащённого глушителями. Вот некоторые из них.



Рис. 10.2. Чеченский пистолет-пулемёт «Борз»

Изготавливался на механическом заводе в г. Грозном в период правления Джохара Дудаева в массовых количествах.

Давно известно, что среди подпольных оружейников очень распространено стремление брать за образцы для своих самодельных «стволов» модели именитых фирм или, по крайней мере, пытаться сделать их хотя бы внешне похожими, например на прославленные «вальтеры» и «беретты».

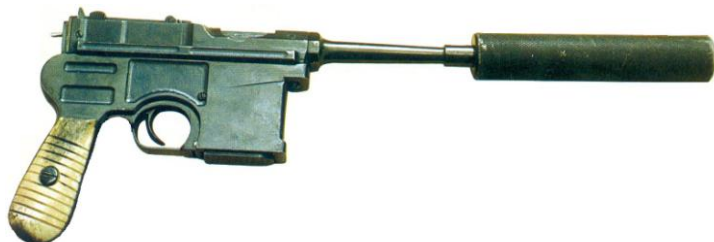


Рис. 10.3. Псевдомаузер К-96 с самодельным глушителем

Один из умельцев изготовил некое подобие немецкому самозарядному пистолету «Маузер» К-96, вернее, одной из его модификаций. Ведь их, как известно, было несколько калибров – 7,63 и 9 мм, со стволами разной длины, магазинами разной вместимости. А «маузер»-самodelка выполнен под распространенный у нас спортивно-охотничий патрон калибра 5,6 мм; пистолет имеет магазинное зарядание, которое применялось на более поздних «Маузерах»; на дульной части ствола есть резьба для навинчивания кустарного же глушителя. Кроме того, из затыльника выступает ручка – перед выстрелом ее следует оттянуть и тем самым взвести ударник, тогда как настоящие «Маузеры» были оборудованы ударно-спусковыми механизмами куркового типа.

Этот экземпляр изготовлен под патрон 9-мм ПМ.



Рис. 10.4. Самодельный пистолет калибра 9-мм

На стволе перед мушкой сделана наружная резьба – для крепления глушителя. Отвинтив несколькими движениями крупную гайку с передней части коробки, можно легко снять ствол с мушкой. Слева на спусковой скобе смонтирован кнопочный фиксатор магазина.

На основании мушки, стволе и коробке аккуратно выбиты «двойки», – вполне вероятно, номера деталей именно этого экземпляра. На прочих, естественно, должны быть другие – самое настоящее незаконное серийное производство.

Далее представлено ещё несколько экземпляров под 5,6-мм патрон.



Рис. 10.5. Самодельное ружье калибра 5,6-мм

С конструкторской точки зрения ничего особо выдающегося в нем нет – однозарядное, с обычным скользящим затвором, укороченным стволом, полностью закрытым ложей, с мушкой в кольце, однако, на дульную часть ствола навинчен глушитель собственного производства. Внутри него находятся хорошо подогнанные камеры различной длины, что обеспечивает бесшумность стрельбы.



Рис. 10.6. «Спецназовский» револьвер с барабаном в цилиндрическом набалдашнике

В подмосковном г. Зеленограде при обыске некоей квартиры нашли спрятанные по отдельности детали странного устройства. Передали их экспертам, которые собрали оригинальный револьвер. С виду он представляет собой небольшой, короткий и толстый деревянный цилиндр. В один его торец впрессована «мерседесовская» трехлучевая звезда (возможно, изделие устанавливалось в автомобиле как ручка переключения передач), а из центра другого торчит длинная более тонкая трубка с узкой стальной накладкой близ цилиндра и утолщением на

другом конце. Как оказалось, трубка – это ствол калибра 5,6 мм, на котором смонтированы самодельный глушитель (утолщение) и откидная рукоятка (накладка). А внутри цилиндра находится храповое устройство с гнездами для боеприпасов и спусковой механизм. При ведении огня стрелок держит левой рукой ствол или откидную рукоятку, а правой проворачивает цилиндр. Как только очередной патрон окажется против ствола, автоматически производится выстрел. Прицельных приспособлений нет. При стрельбе с дистанции 2–5 м – они, естественно, и не нужны.

Очередной экземпляр заслуживает большего внимания.



Рис. 10.7. Пистолет под патроны СП-3, стволы открыты

При досмотре одного из подозреваемых у него изъяли компактный пистолет с двумя короткими вертикально расположенными стволами, которые при зарядании откидываются дулами вниз, как у охотничьих ружей. Для каждого ствола предназначен свой курок – они смонтированы один над другим и действуют поочередно. Пистолет сделан под специальные бесшумные патроны СП-3 (рис. 7.1). После выстрела гильзы таких патронов остаются в стволах, а не на месте преступления. Кроме того, автоматная пуля, используемая в этом патроне, маскирует тип применявшегося оружия. Вероятнее всего он являлся одним из действующих макетов, при разработке в НИИ бесшумного пистолета, и был похищен из лаборатории.

Преступники давно оценили преимущества «бесшумного» оружия и готовят его подчас из самых невероятных составных частей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В истекшем году исполнилось 85 лет со дня создания экспертно-криминалистических подразделений ОВД. Учреждения ФСИН МЮ России, до недавнего времени, являясь структурными подразделениями МВД РФ, пользовались возможностями ЭКО на местах. В настоящее же время работникам оперативных аппаратов учреждений ФСИН приходится рассчитывать, в основном, на свои силы. Поэтому остро стоит вопрос качественной подготовки юристов в учебных заведениях для этих служб.

Период стабильности для работников правоохранительных органов давно закончился. Преступность в России и странах СНГ носит организованный и дерзкий характер. Преступления часто совершаются с применением огнестрельного оружия, в том числе оснащённого приборами глушения звука выстрела. Члены ОПГ хорошо вооружены и обучены. Показательно в этом вопросе покушение на главного организатора «ваучеризации» всей страны – Чубайса – в марте 2005 г. Правоохранительными органами сразу же был арестован подозреваемый – бывший командир бригады спецназа ГРУ ГШ. Такие соединения и подобные ему части вооружены именно «бесшумным» и другим специальным оружием. В учебных же заведениях, готовящих юристов, учебного оружия либо мало, либо вообще нет, а специального тем более. Студенту (курсанту) ознакомиться с образцами «бесшумного» оружия практически невозможно. Наглядные пособия по этим системам не поставляются. Поэтому в связи с бурным развитием в последнее время стрелкового оружия и новых видов патронов к нему, в том числе бесшумных стрелковых комплексов, которые впоследствии проникают в преступную среду, возникает острая необходимость иметь для юристов справочную литературу по этим системам. Достоверность информации из открытых источников порой весьма сомнительна, а доступа к грифованной литературе имеют далеко не все. Существующие же учебники курса криминалистики не могут обеспечить потребности слушателей по изучению оружия и боеприпасов как объектов криминалистических исследований. Кроме того, свежей информации в них, как правило, нет. В практической же работе отсутствие таких знаний неизбежно вызовет сложные проблемы в расследовании преступлений с использованием оружия, имеющим, как правило, большой общественный резонанс.

Данное учебное пособие в какой-то мере позволит слушателю, изучающему курс криминалистики – будущему оперативному работнику, следователю, а возможно и адвокату, прокурору, судье, ориентироваться в мире оружия и боеприпасов к нему в целях борьбы с преступностью и оказания юридической помощи гражданам в защите по уголовным делам.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Дайте определение понятия «стрелковый комплекс».
2. Нарисуйте схему простейшего надульного глушителя.
3. Объясните разницу между 9-мм пистолетным патроном и патронами 9×18, 9×18ПМ и 57-Н-181С?
4. К какому виду относятся патроны к бесшумному оружию?
5. В чём разница между патронами 9×19 мм Parabellum и 7Н31?
6. Благодаря каким особенностям конструкции, пуля с дозвуковой начальной скоростью сохраняет достаточную устойчивость на траектории полёта и дает хорошее пробивное действие?
7. В чем криминалистическая особенность двух одинаковых пуль ПС выстрелянных из АКМ и МСП?
8. Какая маркировка наносится на гильзы патронов СП-3 и СП-4 и почему?
9. Объясните принцип действия патронов ПЗАМ, СП-3.
10. Чем, на Ваш взгляд, обеспечиваются высокие пробивные свойства патрона 7Н31?
11. Используя снимок пистолета ПБ (6П9) после неполной разборки, назовите наименования частей, обеспечивающих глушение звука выстрела.
12. Начертите разрез патронов СП-5 и СП-6.
13. Какова прицельная дальность винтовки ВСС?
14. Как Вы считаете, почему винтовка ВСС и автомат АС ночью обеспечивают результативную стрельбу только до 300 м?
15. У винтовочного снайперского комплекса ВСК-94 интегрированный или съёмный глушитель, в чём их различие?
16. Назовите отличительные черты пуль патронов ПАБ-9 и СП-6.
17. Чем обеспечивается скрытность ношения винтовок ВСС и ВСК-94?
18. В чём характерная особенность пули патрона СП-4?
19. Сформулируйте принципиальные различия между ножами разведчика специальными НРС и НРС-2.
20. Каковы прицельная дальность и боевая скорострельность НРС и НРС-2?
21. Дайте сравнительную характеристику пистолетам С-4 М и ПСС.
22. Какие задачи решаются при установке на оружие приборов малошумной стрельбы (ПМС)?
23. В чём преимущества российского бесшумного оружия над аналогичным иностранными, в том числе американскими?
24. Какие приспособления используют преступники для придания обычному оружию свойств бесшумного?
25. По каким признакам, на ваш взгляд, можно определить, что на месте преступления применялось именно бесшумное оружие?

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Советский энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1984.

Военный энциклопедический словарь. – М.: РИПОЛ ИЛАССИГ, 2001.

Большой юридический энциклопедический словарь. – М.: Книжный мир, 2000.

Федеральный закон «Об оружии» от 13 ноября 1996 года (в ред. Федеральных законов от 21.07.1998 № 117-ФЗ,

от 31.07.1998 № 156-ФЗ, от 17.12.1998 № 187-ФЗ,

от 19.11.1999 № 194-ФЗ, от 10.04.2000 № 52-ФЗ,

от 26.07.2001 № 103-ФЗ, от 08.08.2001 № 133-ФЗ,

от 27.11.2001 № 152-ФЗ, от 25.06.2002 № 70-ФЗ,

от 25.07.2002 № 112-ФЗ, от 10.01.2003 № 15-ФЗ,

от 30.06.2003 № 86-ФЗ, от 08.12.2003 № 170-ФЗ).

Криминалистика: Учебник для вузов / Под ред. засл. деятеля науки РФ, проф. Р.С. Белкина. – М.: НОРМА, 2000.

Практикум по криминалистике: Учеб. пособие / Под ред. проф. Н.П. Яблокова. – М.: БЕК, 1995.

Прибор для беззвучной и беспламенной стрельбы из 7,62-мм модернизированного автомата Калашникова (АКМ): Руководство службы. – М.: Воениздат, 1961.

Наставления по стрелковому делу (извлечения). – М.: Воениздат, 1973.

Вилинов Л.И. Основы устройства и эксплуатации стрелкового оружия и гранатомётов (методическое пособие). – М.: Воениздат, 1978.

Вооружение и техника: Справочник. – М.: Воениздат, 1982.

Благовестов А.И. То, из чего стреляют в СНГ: Справочник стрелкового оружия. – Минск: Харвест, 1999.

Жук А.Б. Революеры и пистолеты. – М.: Воениздат, 1983.

Блюм М.М., Шишкин И.Б. Охотничье ружье. Справочник. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987.

Жук А.Б. Винтовки и автоматы. – М.: Воениздат, 1988.

Васильев А., Лукьянов А. Бесшумное, беспламенное и бездымное оружие // «Зарубежное военное обозрение». 1998. № 4.

Оружие России 2000. – М.: ООО «Военный парад», 2000.

Бочин И. Только для экспертов. Из криминалистической коллекции МУРа // Оружие. 2000. № 8.

Оружие и технологии России. Энциклопедия XXI века. Т. 2. Ракетно-артиллерийское вооружение сухопутных войск / Под ред. министра обороны РФ С. Иванова. – М.: Издательский дом «Оружие и технологии», 2001.

- Ютов В. Отдельная бригада особого назначения. Спецназ КГБ второй половины XX века. – М.: Международная общественная организация «Вымпел» // Русские коммандос. 2001. № 1(3).
- Дегтярёв М. 12,7-мм снайперская винтовка СВМ-98 // Калашников. Оружие, боеприпасы, снаряжение. 2001. № 4.
- Соловьёв К. Патроны к снайперским винтовкам // Калашников. Оружие, боеприпасы, снаряжение. 2001. № 4.
- Коптев В. Взгляд на точный выстрел // Оружие. 2001. № 10.
- Жук А.Б. Современные пистолеты и револьверы. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2002.
- Владимиров В. Пистолеты-пулемёты // Ружьё. Оружие и амуниция. 2001. № 4.
- Кораблин В., Красников В. «Винторез» и «Вал» // Стрелковое оружие России. 2002. № 4,5.
- Ардашев А., Федосеев С. Оружие бесшумной стрельбы // Оружие. 2002. № 7.
- Катшоу Ч. Стрелковое оружие России. Новые модели / Пер. с англ. С. Саксина. - М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2002.
- Абдуллаев Х. Каштан. АЕК-919К // Мастер ружьё. 2002. № 62.
- Лови А., Борцов А., Кораблин В. Патрон – основа оружия // Стрелковое оружие России. 2003. № 8.
- Огородников В. Анатомия пули // Калашников. Оружие, боеприпасы, снаряжение. 2003. № 8-10.
- Стародубцев С. Патроны на стальных зверей // Мастер ружьё. 2003. № 75.
- Бишоп К. Стрелковое оружие. – М.: Изд-во Омега, 2003.
- Благовестов А.И., Василин Н.Я. и др. Стрелковое оружие. – Минск: ООО «Попурри», 2004.
- Кораблин В., Красников В. Пистолет-пулемёт СР.2 «Вереск» // Оружие. 2004. № 2.
- Кораблин В. Пистолет ПСС – аналогов не существует // Оружие. 2004. № 3.
- Кораблин В. Стреляющие ножи российского спецназа // Оружие. 2004. № 3.
- Красников В. «Спецназ внутреннего употребления» // Оружие. 2004. № 6.
- Федосеев С. Трое из Коврова // Оружие. 2004. № 6.
- Перевозчиков А. Бесшумный пистолет ПБ // Оружие. 2004. № 10.
- Амелин Ю. Сверхкомпактный ПП-2000 // Оружие. 2004. № 12.
- Джон Мак Дугалл. Laporte легко и просто // Российский оружейный журнал «Ружьё». 2005. № 1.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	1
<i>Тема 1.</i> ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ БЕСШУМНОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ.....	3
<i>Тема 2.</i> СУДЕБНО-БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ И ПАТРОНОВ К НЕМУ .....	7
<i>Тема 3.</i> КЛАССИФИКАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПОДАВЛЕНИЯ ЗВУКА ВЫСТРЕЛА .....	15
<i>Тема 4.</i> ПРИБОРЫ БЕСШУМНОЙ И БЕСПЛАМЕННОЙ СТРЕЛЬБЫ – МНОГОКАМЕРНЫЕ НАДУЛЬНЫЕ ГЛУШИТЕЛИ РАСШИРИТЕЛЬНОГО ТИПА.....	16
<i>Тема 5.</i> ИНТЕГРИРОВАННОЕ ОРУЖИЕ .....	25
<i>Тема 6.</i> ГЛУШИТЕЛИ МЕХАНИЧЕСКОГО ТИПА.....	39
<i>Тема 7.</i> БЕСШУМНОЕ ОРУЖИЕ ЗАМКНУТОГО ТИПА.....	40
<i>Тема 8.</i> ПРИБОРЫ МАЛОШУМНОЙ СТРЕЛЬБЫ (ПМС).....	52
<i>Тема 9.</i> ЗАРУБЕЖНЫЕ АНАЛОГИ .....	55
<i>Тема 10.</i> КРИМИНАЛЬНОЕ ОРУЖИЕ .....	57
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	61
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ .....	62
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	63