

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И КРИМИНАЛИСТИКИ

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ГЛАДКОСТВОЛЬНОГО
ОРУЖИЯ ПО СЛЕДАМ НА ГИЛЬЗАХ, СНАРЯДАХ И
ПЫЖАХ - КОНТЕЙНЕРАХ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза
очной формы обучения, группы 01001211
Заскалько Максима Александровича

Научный руководитель:
доцент кафедры судебной
экспертизы и криминалистики
Юридического института
НИУ «БелГУ», к.т.н.
Мамин С.Н.

Рецензент:
главный эксперт ЭКЦ УМВД России
по Белгородской области,
подполковник полиции
Мирошников Г.Г.

БЕЛГОРОД 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 3 |
| Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СУДЕБНО - БАЛЛИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ | 5 |
| 1.1. Понятие, объекты, задачи и предмет судебной баллистики и баллистической экспертизы | 5 |
| 1.2. Методические основы судебно-баллистической экспертизы | 14 |
| Глава 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ГЛАДКОСТВОЛЬНОГО ОРУЖИЯ | 20 |
| 2.1. Понятие и классификация огнестрельного гладкоствольного оружия..... | 20 |
| 2.2. Боеприпасы к огнестрельному гладкоствольному оружию, их классификация и конструктивные особенности..... | 24 |
| ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ БОЕПРИПАСОВ ПОСЛЕ ВЫСТРЕЛА, С ЦЕЛЬЮ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ГЛАДКОСТВОЛЬНОГО ОРУЖИЯ | 37 |
| 3.1. Идентификация по следам на гильзах | 37 |
| 3.2. Идентификация по следам на снарядах | 45 |
| 3.3. Исследование возможности идентификации по следам на пыжах – контейнерах | 61 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 69 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 72 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Преступность всегда являлась и остается одной из самых серьезных проблем в деятельности каждого государства. Она создает угрозу, как для его успешного развития и безопасности, так и для нормальной деятельности ее отдельных граждан и общества в целом. Поэтому борьба с преступностью является одной из самых актуальных задач.

Нередко, преступления совершаются с применением огнестрельного оружия. Именно такие преступления представляют наибольшую опасность, поскольку преступник в данном случае, посягает не только на общественные отношения, но и на здоровье человека.

С каждым годом в России увеличивается количество преступлений, совершаемых с применением гладкоствольного огнестрельного оружия, вследствие его доступности и распространенности. При расследовании указанных преступлений особое значение приобретают судебно-баллистические исследования, основанные на использовании современных научных и технических достижений, и способствующие созданию прочной и объективной доказательственной базы по расследуемым уголовным делам.

Актуальность темы данной работы состоит в важности идентификации гладкоствольного оружия по следам на элементах боеприпасов после выстрела. Поэтому рассмотрение вопросов, связанных с обнаружением и исследованием следов на гильзах, снарядах и пыжах-контейнерах, имеет как теоретическую, так и практическую значимость.

Объектами исследования являются гильзы, пули, дробь, картечь, пыжи – контейнеры, как элементы боеприпаса для огнестрельного гладкоствольного оружия.

Предметом дипломной работы выступают следы, остающиеся на гильзах, пулях, дроби, пыжах – контейнерах, после выстрела из огнестрельного гладкоствольного оружия.

Целью настоящего исследования является анализ и систематизация методов идентификации гладкоствольного огнестрельного оружия по следам на гильзах, снарядах и пыжах-контейнерах.

Основными **задачами** исследования являются:

1. Рассмотреть теоретические основы судебно - баллистической экспертизы;
2. Изучить классификацию огнестрельного гладкоствольного оружия и боеприпасов к нему;
3. Освоить методику исследование гильз и снарядов с целью идентификации огнестрельного гладкоствольного оружия.
4. Исследовать возможность идентификации огнестрельного гладкоствольного оружия по следам на пыжах – контейнерах.

Теоретическую основу исследования составили работы таких ученых как: Стальмахов А.В., Ищенко Е.П., Устинова А.И., Гушин В.Ф., Тихонов Е.Н., Русаков М.Н., Кустанович С. Д.

Методологическая основа работы. С целью обеспечения полноты исследования и научной достоверности его результатов применялись методы научного познания: всеобщий диалектический метод, чувственно-рациональные методы, математические методы, специальные методы частных наук.

Правовую основу данного исследования составили: Конституция Российской Федерации, Уголовный кодекс Российской Федерации, Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».

Структурно дипломная работа состоит из: введения, трех глав, заключения и библиографического списка.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БАЛЛИСТИКИ И БАЛЛИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. ПОНЯТИЕ, ОБЪЕКТЫ, ЗАДАЧИ И ПРЕДМЕТ СУДЕБНОЙ БАЛЛИСТИКИ И БАЛЛИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Судебно-баллистическая экспертиза — это один из видов традиционных криминалистических экспертиз. Научно-теоретической основой судебно-баллистической экспертизы служит наука, получившая название «Судебная баллистика», которая входит в систему криминалистики как элемент ее раздела — криминалистическая техника.

Судебная баллистика — отрасль кримтехники, изучающая методами естественно-технических наук с помощью специально разработанных методик и приемов огнестрельное оружие, явления и следы, сопутствующие его действию, боеприпасы и их компоненты в целях расследования преступлений, совершенных, с применением огнестрельного оружия.¹

Возникновение судебной баллистики неразрывно связано с изобретением огнестрельного оружия и использованием его не только в военных целях или для охоты, но и в качестве орудия преступления. Как отрасль криминалистической техники судебная баллистика начала формироваться в рамках судебной медицины в результате изучения огнестрельных повреждений на теле человека. Со временем круг судебно-баллистических исследований постепенно расширялся. Объектами исследований помимо огнестрельных повреждений стали выступать оружие и боеприпасы, начали развиваться идентификационные исследования оружия. Диапазон решаемых задач стал шире и начал выходить за рамки

¹ Стальмахов А.В., Сумарока А.М., Егоров А.Г. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза. - Саратов: СЮИ МВД России, 1998. С. 34.

компетенции судебных медиков, что требовало привлечения специалистов из других областей знаний, в частности, оружейного дела и баллистики.

Современная судебная баллистика сформировалась в результате анализа накопленного эмпирического материала, активных теоретических исследований, обобщения фактов, связанных с огнестрельным оружием, боеприпасами к нему, закономерностями образования следов их действия. Некоторые положения собственно баллистики, то есть науки о движении снаряда, пули, также входят в судебную баллистику и используются при решении задач, связанных с установлением обстоятельств применения огнестрельного оружия.¹

Одной из форм практического применения судебной баллистики является производство судебно-баллистических экспертиз.

Судебно-баллистическая экспертиза - это специальное исследование, проводимое в установленной законом процессуальной форме с составлением соответствующего заключения в целях получения научно обоснованных фактических данных об огнестрельном оружии, боеприпасах к нему и обстоятельствах их применения, имеющих значение для, расследования и судебного разбирательства.

Объектом любого экспертного исследования являются материальные носители информации, которая может быть использована для решения соответствующих экспертных задач.

Объекты судебно-баллистической экспертизы в большинстве случаев связаны с выстрелом или его возможностью. К ним относятся:

- огнестрельное оружие, его части, принадлежности и заготовки;
- стреляющие устройства (строительно-монтажные, стартовые пистолеты), а также пневматическое и газовое оружие;
- боеприпасы и патроны к огнестрельному оружию и иным стреляющим устройствам, отдельные элементы патронов;
- образцы для сравнительного исследования, полученные в результате

¹ Кустанович С. Д. Судебная баллистика. - М.: Госюриздат, 2011. С.206.

экспертного эксперимента;

- материалы, инструменты и механизмы, используемые для изготовления оружия, боеприпасов и их компонентой, а также снаряжения боеприпасов;

- выстреленные пули и стреляные гильзы, следы применения огнестрельного оружия на различных объектах;

- процессуальные документы, содержащиеся в материалах уголовного дела (протоколы осмотра места происшествия, фотоснимки, чертежи и схемы);

- материальная обстановка места происшествия.¹

Необходимо подчеркнуть, что из огнестрельного оружия объектами судебно-баллистической экспертизы является, как правило, только стрелковое огнестрельное оружие. Хотя известны примеры проведения экспертиз и по гильзам от артиллерийского выстрела.

Несмотря на все разнообразие и разнохарактерность объектов судебно-баллистической экспертизы, задачи, стоящие перед ней, могут быть разделены на две большие группы: задачи идентификационного характера и задачи неидентификационного характера.

К идентификационным задачам относятся: групповая идентификация (установление групповой принадлежности объекта) и индивидуальная идентификация (установление тождества объекта).

Групповая идентификация включает в себя установление:

- принадлежности объектов к категории огнестрельного оружия и боеприпасов;

- вида, модели и типа представленных огнестрельного оружия и патронов;

- вида, модели оружия по следам на стреляных гильзах, выстреленных снарядах и следах на преграде (при отсутствии огнестрельного оружия)

¹ Стальмахов А.В., Сумарока А.М., Егоров А.Г. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза. - Саратов: СЮИ МВД России, 1998. С. 48.

- огнестрельного характера повреждения и типа (калибра) снаряда, нанесшего его.

К индивидуальной идентификации относятся:

- идентификация применявшегося оружия по следам канала ствола на снарядах;
- идентификация применявшегося оружия по следам его частей па стреляных гильзах;
- идентификация оборудования и приборов, применявшихся для снаряжения боеприпасов, изготовления их компонентов или оружия;
- установление принадлежности пули и гильзы одному патрону.

Задачи неидентификационного характера можно разделить, на три вида:

- диагностические, связанные с распознаванием свойств исследуемых объектов;
- ситуационные, направленные на установление обстоятельств производства выстрелов;
- реконструкционные, связанные с воссозданием первоначального вида объектов.

К диагностическим задачам относятся:

- установление технического состояния и пригодности для производства выстрелом огнестрельного оружия и патронов к нему;
- установление возможности выстрела из оружия без нажатия на спусковой крючок при определенных условиях;
- установление возможности производства выстрела из данного оружия определенными патронами;
- установление факта производства выстрела из оружия после последней чистки его капала ствола.

К ситуационным задачам относятся:

- установление дистанции, направления и места производства выстрела;

- определение взаиморасположения стрелявшего и потерпевшего в момент выстрела;

- определение последовательности и количества выстрелов.

Реконструкционные задачи — это главным образом выявление уничтоженных номеров на огнестрельном оружии.

Обсудим теперь вопрос о предмете судебно-баллистической экспертизы. Слово «предмет» имеет два основных значения: предмет как вещь и предмет, как содержание изучаемого явления. Говоря о предмете судебно-баллистической экспертизы, имеется в виду второе значение этого слова.

В целом под предметом судебной экспертизы понимают обстоятельства, факты, устанавливаемые посредством экспертного исследования, которые важны для решения суда и производства следственных действий.

Так как судебно-баллистическая экспертиза, есть один из видов судебной экспертизы, то данное определение относится и к ней, но ее предмет можно конкретизировать, исходя из содержания решаемых задач.

Предметом судебно-баллистической экспертизы, как вида практической деятельности являются все факты и обстоятельства дела, которые могут быть установлены средствами этой экспертизы, на основе специальных познаний в области судебной баллистики, криминалистической и военной техники. А именно, данные:

- о состоянии огнестрельного оружия;
- о наличии или отсутствии тождества огнестрельного оружия;
- об обстоятельствах выстрела;
- об относимости предметов к категории огнестрельного оружия и боеприпасов.

Предмет конкретной экспертизы определяется вопросами, которые поставлены перед экспертом. Круг вопросов, разрешаемых судебно-баллистической экспертизой, весьма обширен и зависит от конкретных

обстоятельств расследуемого уголовного дела и вида, представленных на исследование объектов. Так при исследовании гладкоствольного огнестрельного оружия и боеприпасов, могут быть поставлены следующие вопросы¹:

- К какому виду и образцу (модели) относится данное огнестрельное оружие?

- Исправно ли оружие и пригодно ли оно для стрельбы?

- Каков калибр данного огнестрельного оружия?

- Частью огнестрельного оружия какого вида и образца (модели) является данная деталь?

- Не является ли представленная для исследования деталь частью данного экземпляра оружия?

- Мог ли произойти выстрел из данного экземпляра оружия без нажатия на спусковой крючок при определенных обстоятельствах (например, в результате падения оружия на пол)?

- Возможен ли выстрел из данного оружия патронами определенного калибра?

- Смазан ли канал ствола после последнего выстрела, и если да, то какой смазкой?

- Не уничтожены ли маркировочные обозначения на определенных частях оружия, и если да, то какие именно?

- Производился ли выстрел из данного оружия после последней чистки?

- Каким порохом (вид, марка) был снаряжен патрон, использованный для последнего выстрела из данного оружия?

- Не произведен ли последний выстрел из данного дробового ружья пулей?

Это можно установить, например, в случаях выстрелов пулями из

¹ Тихонов Е.Н. Криминалистическая экспертиза оружия: Учебное пособие. - Барнаул: Свеча, 2010. С.128.

стволов с чоковой сверловкой. Признаками могут служить полосы освинцевания, которые прочерчивают ведущие ребра пули на стенках канала ствола. Их можно наблюдать со стороны дульного среза.

- Сколько времени прошло с момента последнего выстрела?
- Является ли данный предмет оружием?
- Какова причина разрыва ствола дробового ружья?

Для этого эксперту необходимо представить ружье, образцы патронов, использованных для стрельбы, и предметы, которые согласно предположению находились в стволе до выстрела.

- Использовался ли данный чехол (кабура) для хранения оружия, представленного на исследование?

Рассмотрим вопросы, решаемые при исследовании стреляных пуль, дроби, картечи, пыжей:

- Из какого вида оружия (системы, образца, модели) выстрелена пуля, обнаруженная на месте происшествия?

- Не выстрелена ли пуля из представленного оружия?

- Не выстрелены ли пули из одного экземпляра оружия?

- К какому виду и образцу относится патрон, частью которого является пуля, обнаруженная на месте происшествия?

- Не выстрелена ли пуля из оружия несоответствующего (большого или меньшего) калибра?

- Можно ли использовать патрон, частью которого является представленная на исследование пуля, для стрельбы из данного оружия?

- Не является ли кусочек металла частью пули, и если да, то к какому виду и образцу она относится?

- Не рикошетировала ли пуля, представленная на исследование?

- Каковы причины деформации (или разрыва) пули?

- Не деформирована ли пуля по определенной причине (например, в результате прохождения через ту или иную преграду)?

- Являются ли представленные для исследования пуля и гильза частями

одного патрона?

- Какая из представленных пуль выстрелена первой?

Решить этот вопрос можно по особенностям следов на пуле, которая выстрелена первой, а также следов смазки вокруг пулевого повреждения на объекте.

- Заводским или самодельным способом изготовлена пуля (дробь, картечь)?

- Не изготовлен ли самодельный снаряд (дробь, картечь) при помощи данного инструмента?

- Составляли ли ранее переданные снаряды (дробь, картечь, пули) единую массу и не изготовлены ли они в одних и тех же производственных условиях?

- Одинаков ли химический состав представленного на исследование самодельного снаряда (самодельной пули, дроби, картечи) и куска металла, изъятого при обыске у подозреваемого лица?

- Однородны ли по номеру, способу изготовления и химическому составу данная дробь (картечь) и представленный образец?

- Не служил ли исследуемый предмет самодельным пыжом?

- Из какого материала изготовлен пыж?

- Не однородны ли материалы пыжа и образца, представленные для сравнения?

- Является ли материал пыжа частью данного предмета (листа бумаги, куска ткани)?

- Не изготовлены ли данные пыжи (прокладки) из одних и тех же предметов (одного и того же листа бумаги, картона, куска войлока)?

- Не изготовлен ли пыж представленным инструментом (например, высечкой)?

- Каким способом изготовлен пыж (при помощи высечки, путем вырезывания, прессовкой пробочной крошки и т.д.)?

- Не изготовлены ли данные пыжи (прокладки) с помощью одних и тех

же инструментов?

- Однородны ли пыжи, представленные на исследование (по виду материала, цвету, размерам, форме, способу изготовления и т.д.)?

- Не составляли ли ранее одного целого части пыжа с места происшествия и пыжи, находящиеся в патроне?

- Каким порохом (вид, марка) был снаряжен патрон, судя по копоти и несгоревшим порошинкам на поврежденной преграде?

- Не использовались ли для изготовления снарядов, пыжей, прокладок сырьевые материалы данного целевого назначения (марка сплава, вид бумаги, сорт войлока)?

Основные вопросы, решаемые при исследовании гильз:

- Из оружия какого вида, образца (модели) стреляна данная гильза?

- Является ли гильза частью патрона, использованного при стрельбе из данного оружия?

- Не выстрелены ли представленные гильзы из одного экземпляра оружия?

- Однородны ли данные гильзы, и если да, то по каким признакам?

- К какому виду и образцу относится патрон, частью которого является гильза, обнаруженная на месте происшествия?

- Не являются ли представленные пуля и гильза частями одного патрона?

- Не выстрелена ли гильза из оружия несоответствующего (большего или меньшего) калибра?

- Не использована ли данная гильза вторично?

- Не снаряжена ли гильза при помощи прибора, изъятого у определенного лица?

- Каким порохом (вид, марка) был снаряжен патрон, частью которого является данная гильза?

- Сколько примерно времени прошло с момента выстрела, судя по гильзе?

Вопросы, решаемые при исследовании боеприпасов:

- Исправны ли данные патроны и пригодны ли они для стрельбы?
- К какому виду и образцу относится представленный для исследования патрон?
 - Не относятся ли представленные патроны к одной партии выпуска?
Это в некоторых случаях может быть установлено по таким признакам:
 - а) вид и образец пули, гильзы;
 - б) маркировка на гильзе (если в маркировке указан номер партии) и др.
 - Однородны ли дробовые патроны, найденные на месте происшествия, и патроны, обнаруженные при обыске у определенного лица, по устройству и составу боеприпасов (гильзы, пыжи, дробь)?
 - Одним или разными приборами были снаряжены капсюлями представленные патроны?
 - Не снаряжен ли патрон капсюлем при помощи данного прибора?
 - Изготавливалось ли снаряжение представленных боеприпасов в одних и тех же производственных условиях?

Осмотры и экспертные исследования оружия, боеприпасов и следов их применения помогают установить обстоятельства, имеющие важное значение для дела. Их результаты используются для построения и проверки версий, розыска и изобличения преступников.

1.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СУДЕБНО-БАЛЛИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Методической основой любой экспертизы являются правила, приемы и методы, по которым и с помощью которых должно выполняться экспертное исследование, они объединяются в методике конкретного вида исследования¹.

¹ Ищенко Е.П., Топорков А.А. Криминалистика: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2010. С. 312.

Методика судебной экспертизы - это система научно обоснованных рекомендаций по выбору и применению методов, приемов и технических средств для исследования объектов данного вида судебной экспертизы.

Методика экспертного исследования по конкретному делу формируется с учетом конкретной задачи, на основе общей методики исследований данного вида, а также специальных познаний эксперта.

Согласно общей методики проведения судебной экспертизы, мы можем выделить основные стадии исследования, а именно предварительное исследование, детальное исследование, экспертный эксперимент, стадия оценки результатов и формирования выводов.

Предварительное исследование заключается в изучении и оценке представленных на исследование объектов, а также их детальный осмотр и описание.

Процесс основного исследования происходит на стадии детального исследования, которая подразделяется на раздельное исследование, экспертный эксперимент и сравнительное исследование. Что касается последовательности этапов детального исследования, то она определяется самим экспертом, исходя из оптимального пути решения поставленных задач.

При решении задач судебно-баллистической экспертизы используют систему методов познания, которые включают в себя:

- всеобщий диалектический метод познания;
- общие (общепознавательные) методы;
- частные инструментальные методы;
- специальные методы, функции которых выполняют специализированные методики экспертного исследования.

К общим методам исследования относят описание, сравнение, наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование.

На начальном этапе судебно-баллистической экспертизы используется такой метод познания, как наблюдение. Уже на стадии предварительного

исследования эксперт путем осмотра устанавливает целостность упаковки объекта, его соответствие описанию следователя в постановлении о назначении экспертизы. Определяет, заряжено ли оружие, имеются ли на поверхности канала ствола следы порохового налета, изучает комплекс признаков, позволяющий составить общее представление об объекте экспертизы. Процесс наблюдения дает возможность спланировать экспертное исследование и сформировать экспертные версии.

Метод измерения в судебно-баллистической экспертизе применяется очень широко, а именно измерением в судебно-баллистической экспертизе устанавливают линейные размеры объекта в целом и его частей, калибр канала ствола, количество, ширину и угловые значения нарезов в нем, величину спускового усилия, давление пороховых газов, энергетические характеристики выстреливаемых снарядов. Линейные и весовые характеристики патронов и их элементов выясняют так же с помощью измерений. Метод измерения применяют при исследовании следов огнестрельного оружия на пулях, снарядах, гильзах и преградах¹.

С целью определения принадлежности предмета к категории огнестрельного оружия, исправности оружия и пригодности его к стрельбе, возможности производства выстрела без нажатия на спусковой крючок в судебно-баллистической экспертизе используют метод эксперимента. В данном случае экспериментально, с помощью экспериментальной стрельбы, получают образцы для сравнительного исследования в виде стреляных пуль и гильз, а также огнестрельных повреждений, после чего устанавливают пригодность частных признаков на экспериментальных образцах, для идентификационного исследования. Результаты экспериментальной стрельбы используют для идентификации конкретных частей оружия и определения дистанции выстрела, определения направления выстрела.

В случаях, когда в процессе судебно-баллистической экспертизы невозможны исследования оригинального образца или оригинал недоступен

¹ Сорокина Л.О. Криминалистика. – М.: МИЭМП, 2010. С.131.

для восприятия, то возникает необходимость в использовании метода моделирования. Такая необходимость, как правило, возникает в случае идентификации оружия по следам на стреляных пулях и гильзах, образуемых труднодоступными для наблюдения и измерения участками, а именно каналом ствола, патронником и пр. При этом изготавливают замещающие оригинал модели, путем снятия слепков с исследуемых частей оружия. Необходимость в изготовлении слепков так же возникает, если оружие сломано или неисправно и нет возможности получить образцы для сравнительного исследования, в данном случае выстрелянные пули и стреляные гильзы. Для определения положения оружия и потерпевшего в момент выстрела, траектории полета пули так же применяют метод моделирования¹.

В ходе судебно-баллистического исследования в большинстве случаев метод сравнения может быть использован, как самостоятельный этап идентификационного исследования. Метод сравнения в судебно-баллистической экспертизе используют для определения дистанции выстрела, установления системы, модели, образца оружия по выстрелянным пулям, а также оружия, образовавшего повреждение. Большую роль метод сравнения приобретает в случаях идентификации огнестрельного оружия по следам на стреляных пулях (дробь, картечи) и гильзах, а именно по сравнению частных признаков. Необходимо отметить, что в судебно-баллистической экспертизе, метод сравнения может быть самостоятельным этапом идентификационного исследования, а может быть использован для решения промежуточных задач экспертизы.

Описательный метод — вид научного метода, представляющий собой систему процедур сбора, первичного анализа и изложения данных и их характеристик. С помощью метода описания происходит процесс фиксации

¹ Ищенко Е.П., Топорков А.А. Криминалистика. Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2010. С. 335.

применения методов познания и их результатов, а так же обобщение и систематизация информации, полученной в ходе экспертного исследования¹.

К числу частных методов, применяемых судебно-баллистической экспертизой, следует отнести группу фотографических методов, микроскопию, исследование в УФ- и ИК-зоне спектра, профилометрию, интроскопию, топогеодезические методы

Экспертами-баллистами из арсенала судебно-исследовательской фотографии используются такие методы, как репродукционная, измерительная, макро-, микрофотография, ультрафиолетовая, инфракрасная фотография.

В судебно-баллистической экспертизе метод исследования в УФ-лучах применяют для обнаружения следов ружейной смазки, осалки пуль и пыжей на поврежденных преградах (предметах одежды и пр.), отложения копоти, а также выявления следов термического действия выстрела.

Исследованием в ИК-зоне спектра, как правило, обнаруживают следы копоти выстрела на преградах, фиксируют размеры и топографию зоны ее отложения. Данный метод, кроме того, дает возможность диагностирования таких следов выстрела, как порошинки, частицы металла и пояска обтирания.

Компьютерная фотография в судебно-баллистической экспертизе используется, как средство исследования и регистрации его результатов².

В судебно-баллистической экспертизе может быть проведена высокоскоростная фото-, кино- и видеосъемка с целью исследования характеристик газопороховой струи при выстреле из огнестрельного оружия, ее воздействие на преграду, изучение явления столкновения и преодоления снарядом преграды.

Для изучения микрообъектов и мельчайших деталей объекта с помощью специальных оптических приборов в судебно-баллистической экспертизе применяются микроскопические методы исследования¹.

¹ Сорокотягин И.Н., Сорокотягина Д.А. Теория судебной экспертизы. – М.: МИЭМП, 2010. С.74.

² Ищенко Е.П., Топорков А.А. Криминалистика. Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2010. С. 334.

Для исследования следов оружия на пулях и гильзах применяют метод электронной микроскопии. Данный метод используют, если при изучении объектов необходимо сверхбольшое увеличение, а также расширении возможностей исследования за счет принципиально иного, чем у световых микроскопов, формирования микроскопического изображения и, соответственно, иных его характеристик.

Если при проведении судебно-баллистической экспертизы разборка оружия невозможна или не целесообразна, но при этом обнаружены дефекты в элементах конструкции оружия, то для определения взаиморасположения и внутреннего состояния частей и механизмов оружия используется метод интроскопии.

Топогеодезические методы в судебно-баллистической экспертизе используются достаточно редко, в основном для решения ряда задач, связанных с определением обстоятельств выстрела².

При проведении экспертного исследования эксперт-баллист, вместе с всеобщим, общими и частными методами, как правило применяет и специальные методы, функции которых выполняют методики экспертных исследований.

¹ Сорокина Л.О. Криминалистика. – М.: МИЭМП, 2010. С.120

² Топорков А.А. Криминалистика: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2012. С.250.

ГЛАВА 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ГЛАДКОСТВОЛЬНОГО ОРУЖИЯ

2.1. ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ГЛАДКОСТВОЛЬНОГО ОРУЖИЯ

В УК РФ предусматривается ответственность за незаконное ношение, хранение, приобретение, изготовление и сбыт огнестрельного оружия, его хищение, небрежное хранение, но при этом УК РФ не дает четкого определения, что же считать огнестрельным оружием. Для решения вопроса о том, является ли оружием предмет, который виновный похитил, незаконно носил, хранил, приобрел, изготовил или сбыл, требуются специальные познания, судам необходимо назначать экспертизу. При выполнении экспертизы эксперт должен оперировать четким и полным определением, в котором отражены основные признаки огнестрельного оружия¹.

В соответствии с Федеральным Законом РФ от 13 декабря 1996 года «Об оружии» гладкоствольным огнестрельным оружием является оружие, предназначенное для механического поражения цели на расстоянии метаемым снаряжением, получающим направленное движение за счёт энергии порохового или иного заряда.²

Существуют два выведенных из этого определения критерия, позволяющих установить относимость объекта к гладкоствольному оружию:

- целевое назначение – поражение человека, животного или преграды, зафиксированное в конструкции объекта;

¹ Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 г. №63 – ФЗ (ред. от 07.02.2017 г. №18 – ФЗ) // Собрание законодательства РФ. 17.06.1996. № 25. ст. 254,1.

² Федеральный закон РФ от 31.12.1996 г. № 150-ФЗ (ред. от 20.07.2016 г.) «Об оружии» // «Собрание законодательства РФ», 16.12.1996, № 51 ст.1.

- конструктивный принцип действия – огнестрельность, т.е. использование энергии термического разложения газообразующего вещества.

Соответствие конкретного объекта названным критериям проверяется, прежде всего, по наличию у него конструктивных признаков:

- ствол или элемент, его заменяющий, для придания направленного движения снаряду;

- запирающее устройство, закрывающее в момент выстрела казенную часть ствола;

- воспламеняющее устройство для приведения в действие метательного заряда.

Отсутствие одного из этих признаков выводит объект из числа огнестрельного оружия. Современное гладкоствольное огнестрельное оружие оснащается и другими устройствами и механизмами – извлекателями и отражателями стреляной гильзы, предохранительными и прицельными механизмами, рукоятками, и т.п. Но обязательными конструктивными признаками являются только три указанных выше.¹

В зависимости от целей использования соответствующими субъектами, а также по основным параметрам и характеристикам мы выделили следующие признаки по которым можно классифицировать огнестрельное гладкоствольное оружие: целевое назначение, способ изготовления, устройство канала ствола, калибр ствола, способ заряжания, применяемые патроны, количество и расположения стволов.

По целевому назначению гладкоствольное огнестрельное оружие классифицируется на:

- боевое, предназначенное для решения боевых и оперативно-служебных задач; (оружие 12-го калибра Российского производства линейки «Вепрь», гладкоствольное ружье USAS-12 производства США);

¹ Стальмахов А.В., Сумарока А.М., Егоров А.Г. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза. - Саратов: СЮИ МВД России, 1998. С. 82.

- служебное, предназначенное для использования организациями, предприятиями при осуществлении возложенных на них законом задач по охране природы, собственности и т.д., работникам которых законодательными актами разрешено ношение огнестрельного оружия; (гладкоствольное ружье Бекас 12М, самозарядный гладкоствольный карабин Сайга-410)

- криминальное, оружие для преступного использования, как правило это обрезы, изготавливаемые путем укорачивания стволов (а также ложа) боевого оружия, охотничьего, учебного (винтовок, карабинов).

- гражданское, предназначенное для использования гражданами в целях самообороны, охоты и занятия спортом, а также в культурных и образовательных целях. При этом гражданское оружие подразделяется:

- оружие самообороны: огнестрельное гладкоствольное длинноствольное оружие с патронами к нему, в том числе с патронами травматического действия; (ВПО – 205 – 03, Сайга – 12К)

- спортивное оружие: огнестрельное гладкоствольное; (ИЖ-27 «Спортинг»)

- охотничье оружие: огнестрельное гладкоствольное длинноствольное, в том числе с длиной нарезной части не более 140 мм, огнестрельное комбинированное (нарезное и гладкоствольное) длинноствольное, в том числе со сменными и вкладными нарезными стволами; (ТОЗ – 34, ИЖ – 43, ТОЗ – 200, ИЖ – 94МР «Байкал»)

По способу изготовления - на заводское, кустарное и самодельное. Заводское оружие изготавливается в промышленных условиях с соблюдением установленных стандартов, тогда как кустарное в частных мастерских без соблюдения уставных стандартов, причем небольшими партиями или отдельными экземплярами. Самодельное оружие изготавливают отдельные лица с использованием разных механизмов, подручных материалов, деталей заводского оружия или иных устройств.

По состоянию поверхности канала ствола выделяют гладкоствольное оружие только с гладким каналом, а также комбинированное - сочетание нарезного и гладкоствольного стволов в одном ружье, что позволяет использовать различные типы боеприпасов, различного калибра.

По внутреннему устройству канала ствола (рис.2.1), стволы гладкоствольного оружие можно разделить на:

- цилиндрические, внутренний диаметр ствола по всей его длине одинаков;
- цилиндр с напором, ствол к дульной части постепенно сужается;
- ствол с чоковым сужением, незначительное сужение только у дульной части ствола.
- типа «раструб», расширение в дульной части.
- типа "парадокс", имеющее нарезы в дульной части ствола.

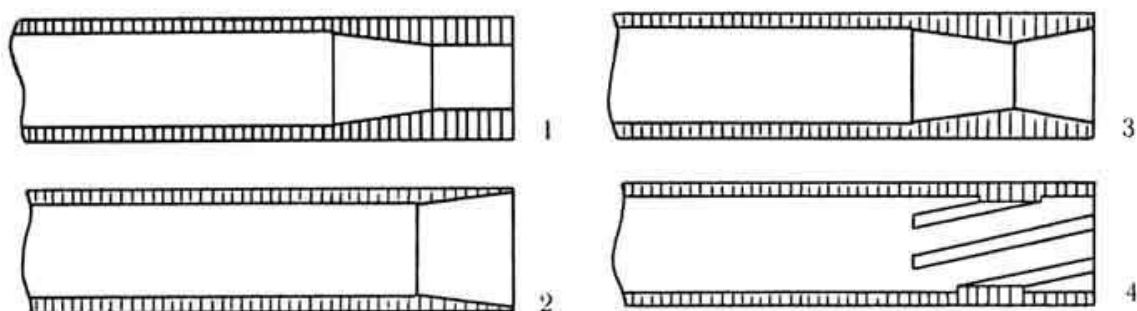


Рис.2.1. Типы внутреннего устройства канала ствола: 1 - дульное сужение, 2 - дульное расширение (раструб); 3 - преддульное расширение с раструбом; 4 - нарезной чок (парадокс).

Калибр в гладкоствольном огнестрельном оружии обозначается иначе, чем в нарезном, в частности цифрами 12, 16, 20 и т.д. Исторически происхождение этих чисел связано с количеством круглых пуль, которые имеют диаметр точно по каналу ствола и могут быть изготовлены из одного

английского фунта свинца (453,59 г). Следовательно, чем больше это число (калибр), тем меньше диаметр канала ствола.¹

По способу заряжания - дульнозарядное (шомпольное); казнозарядное.

По применяемым патронам - центрального боя; бокового боя (шпилечные патроны Ле-Фоше).

По количеству стволов гладкоствольное оружие может быть одноствольное, двухствольное или многоствольное.

По расположению стволов - горизонтальное, вертикальное.

2.2. БОЕПРИПАСЫ К ОГНЕСТРЕЛЬНОМУ ГЛАДКОСТВОЛЬНОМУ ОРУЖИЮ, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Понятие «боеприпасы» в военно-технической, спортивно-охотничьей и других областях человеческой деятельности охватывает весьма разнообразный и широкий круг объектов.

В то же время для решения задач судебно-баллистической экспертизы, связанных с исследованием боеприпасов и их частей, необходимо опираться на определение, отвечающее целям уголовного судопроизводства и позволяющее отличить боеприпасы от схожих объектов

В законе РФ «Об оружии», вступившем в силу с 1 июля 1997 г., дано следующее определение боеприпасов: Боеприпасы — предметы вооружения и метаемое снаряжение, предназначенные для поражения цели и содержащие разрывной, метательный, пиротехнический или вышибной заряды либо их сочетание.²

¹ Ищенко Е.П., Топорков А.А. Криминалистика. Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2010. С. 212.

² Федеральный закон РФ от 31.12.1996 г. № 150-ФЗ (ред. от 20.07.2016 г.) «Об оружии» // «Собрание законодательства РФ», 16.12.1996, № 51

Поскольку патроны для гладкоствольного огнестрельного оружия являются боеприпасами, они должны соответствовать совокупности следующих определяющих признаков для поражения цели путем выстрела:

- конструктивная предназначенность для поражения цели путем выстрела;
- использование для выстрела энергии порохового или иного заряда;
- нанесения поражения снарядом (пулей, дробью, картечью).

Патроны для гладкоствольного оружия состоят из гильзы, метаемого элемента, метательного заряда, капсюля – воспламенителя, пыжей и прокладок (рис.2.2.).

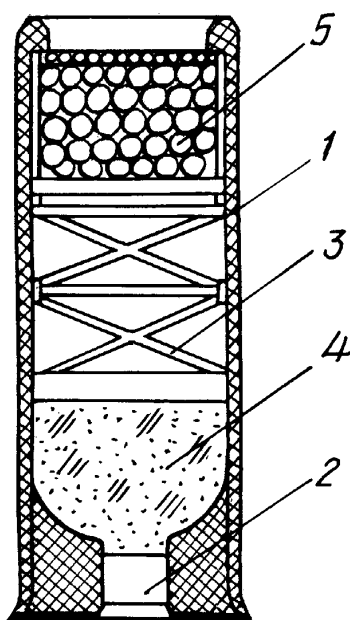


Рис.2.2. Устройство патрона к гладкоствольному оружию: 1-гильза; 2-капсюль-воспламенитель; 3-войлочный пыж; 4- пороховой заряд; 5-дробь.

Классификация патронов к огнестрельному гладкоствольному оружию в соответствии с различными основаниями, может быть произведена по следующим признакам: целевое назначение, способ изготовления, конструкция, размещение инициирующего состава, материал гильзы, вид пороха, тип снаряда.

По целевому назначению патроны к огнестрельному гладкоствольному оружию можно разделить на:

- боевые, используемые в боевом оружии и предназначены для поражения живой силы и техники;
- для гражданского оружия, использующиеся в спортивном и охотничьем оружии для занятий спортом и охотой;
- для служебного оружия, предназначенные для использования в служебном оружии.

По способу изготовления выделяют самодельные патроны, снаряженные самостоятельно из элементов, изготовленных полностью самодельным способом либо с использованием как отдельных, так и всех элементов промышленного производства, а также промышленные патроны, изготовленные на специализированных патронных предприятиях.

По конструкции патроны для гладкоствольного оружия выделяют унитарные, в которых снаряд (пуля, картечь или заряд дроби), заряд пороха, воспламеняющий элемент соединены посредством гильзы и неунитарные, в которых снаряд не крепится в гильзе, а помещается в ствол или патронник отдельно от остальных элементов.¹

По размещению инициирующего состава в капсуле гильзы, патроны классифицируют на:

- шпилечные, капсульный состав размещен внутри порохового заряда в корпусе гильзы и воспламеняется при ударе курка по шпильке, выступающей из боковой стенки корпуса гильзы (устаревшие шпилечные патроны Лефоше).
- центрального боя, капсульный состав размещается внутри специального корпуса — капсуля, в центре дна гильзы.

По материалу, из которого изготовлены гильзы – металлические, бумажные, пластмассовые.

По виду пороха – дымный, бездымный.

По типу снаряда - картечь, дробь, пуля.

¹ Трофимов В. Н. Охотничьи боеприпасы и снаряжение патронов к охотничьим ружьям. - Минск: СЛК, 1996. – С. 243.

Гильза служит для соединения всех элементов патрона в единое целое. Для огнестрельного гладкоствольного оружия гильзы имеют только цилиндрическую форму. Материалом для их изготовления служат: латунь, бумага, пластмасса. В неметаллической гильзе деталь, образующая корпус гильзы, называется трубкой, а металлическая деталь, образующая ее донную часть, основанием гильзы (рис.2.3).

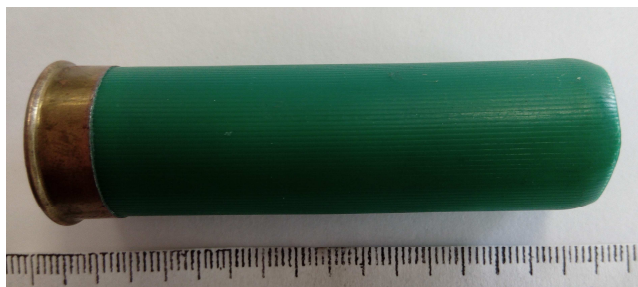


Рис.2.3. Гильза для гладкоствольного оружия.

Пуля - снаряд (поражающий элемент) стрелкового оружия. Две главные особенности пуль: большая дальность стрельбы и высокая поражающая способность.

Пули к огнестрельному гладкоствольному оружию делятся на следующие основные типы (рис. 2.4.):

- круглые (шаровые), которые могут быть гладкими или с центрирующими поясками и выступами («Спутник»);
- стрелочные пули с тяжелой головной частью и более легким хвостовиком-стабилизатором, предотвращающим их кувыркание в полете («Вятка», пуля Ильина);
- турбинные пули, имеющие наклонные ребра на наружной поверхности или внутри продольного сквозного канала. В полете встречный поток воздуха, взаимодействуя с ребрами, придает пуле вращательное движение, что обеспечивает ее устойчивость (пуля Майера 1-го образца);
- стрелочно-турбинные пули, сочетающие в себе особенности стрелочных и турбинных пуль (пули Якана, Бреннеке);

— пули для охотничьего оружия со сверловкой типа «парадокс». Эти пули отличаются от описанных выше тем, что обязательно имеют два ведущих пояска, которые, врезаясь в нарезы, придают пуле вращательное движение.

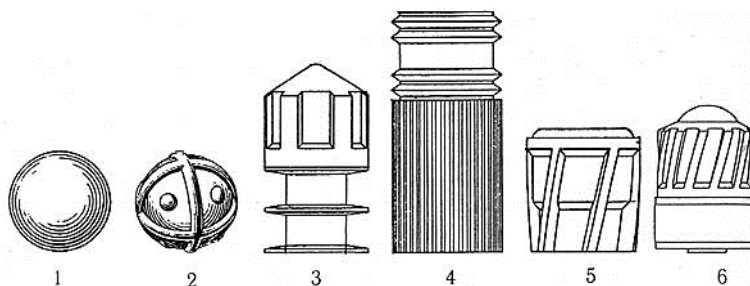


Рис.2.4. Основные типы пуль к гладкоствольному оружию: 1-круглая (шаровая); 2-круглая с центрирующими поясками; 3- стрелочная; 4- турбинная с хвостовиком-стабилизатором; 5-турбинная; 6-стрелочно-турбинная.

По конструктивному устройству следует различать: монолитные пули и полиснаряды из монолитных элементов, а также сборные пули.

Монолитные пули отличаются своим корпусом, который при всякой конфигурации и любом способе изготовления носит цельный характер и конструктивно не содержит в себе каких-либо соединяющихся элементов. В основе конструктивных особенностей полиснарядов лежит компоновка нескольких монолитных поражающих элементов в одном контейнере, с разделением которого при выстреле они устремляются к цели и поражают ее как отдельные, самостоятельные снаряды.¹

Сборные пули представляют собой конструкции, состоящие из двух и более элементов, соединяющихся между собой с помощью посадочных стержней, путем соединения частей тугой посадкой, либо с применением деталей крепления в виде металлического шурупа.

Пули для гладкоствольного оружия отличаются друг от друга по элементам строения и, в частности, по форме корпуса, головной части и основания донной части.

¹ Трофимов В. Н. Охотничьи боеприпасы и снаряжение патронов к охотничьим ружьям. - Минск: СЛК, 1996. – С. 125.

По форме корпуса пули, как правило бывают:

- сферические (пули круглой, шарообразной формы с гладкой поверхностью или центрирующими поясками);
- дисковидные (как правило, повреждающие элементы полиснарядов в виде нескольких отдельных снарядов дисковидной формы);
- цилиндрические (пули стрелочного типа);
- переменного диаметра с сужением к вершине (пули стрелочного типа с конусным сужением корпуса от основания к вершине);
- переменного диаметра с сужением к донной части (ряд пуль турбинного типа с выраженным сужением корпуса от вершины головной части к основанию);
- переменного диаметра с сужением в средней части (пули с конусным сужением корпуса от донной и головной частей к центру);
- с наличием конструктивных элементов турбинного действия в виде наклонных ребер – лопастей на наружной поверхности корпуса или на стенках внутреннего сквозного канала (пули монолитные турбинного типа).¹

При всем многообразии монолитных пуль, по форме корпуса их можно свести к четырем группам.

Первую группу составляют монолитные сферические пули, имеющие форму выраженного шара с гладкой поверхностью или центрирующими валиками, пересекающимися по его экватору.

Во вторую группу входят монолитные пули с цилиндрической формой корпуса, боковая поверхность которого гладкая либо с набором центрирующих элементов (пояски, валики, ребра, лопасти, выступы).

В третьей группе объединены монолитные пули с переменным диаметром корпуса в виде сужающихся конусов к центральной части или нескольких цилиндров разного диаметра.

¹ Голенев В.С., Бахтадзе Г.Э. Классификация пуль для гладкоствольного оружия // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: «Право» - 2014. - №1.С. 104.

Четвертая группа представлена монолитными пулями с наличием конструктивных элементов турбинного действия на внешней поверхности их корпуса или на стенках сквозного канала в виде наклонных ребер – лопастей.

По форме головной части пули для гладкоствольного оружия можно разделить на плоские, конусные, шаровидные и остроконечные.

Среди плоских пуль различают:

- плоские (в виде ровной площади);
- плоские с выраженным возвышением в центре (в виде площадки с выступом, возвышением остроугольной либо овальной формы в срединной части);
- плоские с конусом по краевой зоне головной части (в виде площадки с конусным переходом на края корпуса);
- плоские центральным входным каналом (в виде площадки с кромкой вокруг входного канала).

Конусные имеют углубление в центре в виде конуса, переходящего в плоскость с наличием в ее середине выемки овального профиля.

Шаровидные пули имеют форму правильного шара.

В остроконечных пулях резко выражено конусное сужение, имеющее остроугольный конец.

По форме основания донной части все пули для гладкоствольного оружия можно сгруппировать в две группы.

Первую группу образуют пули, имеющие плоское основание донной части (пули стрелочного типа без сборных хвостовиков – стабилизаторов).

Во второй группе объединены пули с выемкой в основании донной части корпуса (все пули колпачкового типа, имеющие разнообразную углубленность идущую от дна корпуса к вершине головной части).

По типу ориентации в полете выделяют: неориентирующиеся, стрелочные, турбинные и комбинированные пули.

Пули неориентирующегося типа, как правило, представляют собой круглые монолитные пулевые снаряды и не снабженные элементами

стабилизации их положения в полете (хвостовиками – стабилизаторами, наружными и внутренними турбинами, продольно – наклонными ребрами – лопастями) или не имеющие выраженного смещения центра тяжести к головной части для ориентирования в полете.

Пули стрелочного типа объединяют в себе:

- монолитные пулевые снаряды с выраженным смещением центра тяжести к их головной части;
- сборные пули с утяжеленной головной частью и конструктивным элементом в виде облегченного хвостовика – стабилизатора для ориентирования в полете;
- колпачковые пули, для которых характерно отсутствие хвостовика – стабилизатора, но обязательно наличие выемки в донной части или полости в корпусе пулевого снаряда.

Пули турбинного типа охватывают собой пулевые снаряды с конструктивными элементами, обеспечивающими возможность их вращения в полете.

Пули комбинированного типа включают в себя пулевые снаряды, сочетающие в своей конструкции элементы пуль стрелочного и турбинного типов.

Пули могут быть созданы: литьем, штамповкой, точением и комбинированным способами.

При изготовлении литьем, в специальные устройства – пулелейки, представляющие собой разнообразные разборные металлические формы с присущими им внутренними конструктивными особенностями, заливается расплавленный металл (обычно свинец), после остывания и извлечения которого собственно и образуются пули определенной модели.

При изготовлении штамповкой, формы пуль штампуются пресс - формами за одну операцию из предварительно отлитых заготовок.

Точением пули создаются из металла на металлорежущем оборудовании, например, на токарном станке.

Процесс создания пуль комбинированным способом не ограничен одной технологией и носит составной характер.¹

Пули для гладкоствольного оружия по способу их изготовления можно также сгруппировать в три группы: самодельного, промышленного и кустарного изготовления.

Самодельное – предполагает индивидуальное изготовление пулевых снарядов произвольной конструкции либо по аналогам других пуль частными лицами.

Промышленное – подразумевает массовое производство разнообразных пуль в промышленных условиях на государственных предприятиях с целью их поставки в торговую сеть.

Кустарное – охватывает изготовление пулевых снарядов на негосударственных предприятиях с возможностью их поставки в торговую сеть.

По калибру различают две группы пуль для гладкоствольного оружия: калиберные и подкалиберные. Диаметр калиберных пуль соразмерен поперечнику канала ствола оружия. Калибр подкалиберных пуль всегда меньше диаметра канала ствола оружия на 1 – 3 калибра (из - за применения изолятора между корпусом пули и стенками канала ствола).

Для градации пуль к гладкоствольному оружию следует учитывать материал из которого они изготовлены:

Свинец – самый распространенный металл для изготовления пуль способами литья и штамповки.

Свинец + сталь (медь, алюминий) – это сочетание разнородных по прочностным свойствам материалов используется для обеспечения наибольшей деформации и фрагментации пуль при их попадании в преграду.

¹ Голенев В.С., Бахтадзе Г.Э. Классификация пуль для гладкоствольного оружия // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: «Право» - 2014. - №1.С. 115.

Сталь (медь, алюминий) – пули из данных материалов изготавливаются только способом точения на токарном станке и в патроны снаряжаются в изолирующем устройстве.

Дробь — это полиснаряд, каждая часть которого (дробинка) имеет линейные размеры не более 5 мм.

По форме дробь бывает: шаровая, плоская (листообразная), кубическая, каплевидная, неопределенной формы (сечка).

Материалом для изготовления дроби обычно является свинец: дробь мягкая — из свинца с примесью сурьмы 2—1,5% и твердая — из свинца с примесью сурьмы 1,5—3%.

Отечественная промышленность выпускает шаровую дробь 16 размеров: от № 11 до № 0000. Один номер дроби от другого отличается на 0,25 мм по диаметру. Самая мелкая дробь (№ 11) имеет диаметр 1,5 мм, самая крупная (№ 0000) — 5 мм.

Картечь — это полиснаряд, каждая часть которого имеет размеры более 5 мм и не должна превышать половины диаметра канала ствола используемого оружия. Картечь выпускается только мягкая, 17 различных размеров. Наименьший диаметр — 5,25 мм, наибольший — 10 мм.

Пыжи - служат для отделения порохового заряда от снаряда и предотвращения прорыва пороховых газов в снаряд. Прокладка на порох препятствует проникновению пороховых газов через пыжи, а прокладка на дробь служит для предотвращения высыпания ее из патрона.

Для снаряжения патрона к огнестрельному гладкоствольному оружию применяются пороховые и дробовые пыжи, применение которых позволяет решать следующие задачи:

- повысить коэффициент использования порохового заряда, иными словами: увеличить полноту сгорания пороха за счет лучшей obtюрации. Для этого в конструкциях пластмассовых пыжей предусмотрены obtюрирующие эластичные манжеты;

- исключить контакт дроби со стволом оружия и тем самым уменьшить деформацию дроби и освинцовывание канала ствола;
- ослабить физиологическое воздействие выстрела на стрелка, то есть смягчить отдачу за счет введения в конструкцию пыжа амортизирующих элементов;
- увеличить поражающую дальность выстрела путем повышения кучности дробового снаряда с помощью контейнера (концентратора).

Существуют два основных типа пыжей:

- простые пыжи, без полости для дроби, из материалов на природной основе, наиболее распространенными из которых являются войлок и древесно - волокнистые плиты (рис.2.5);

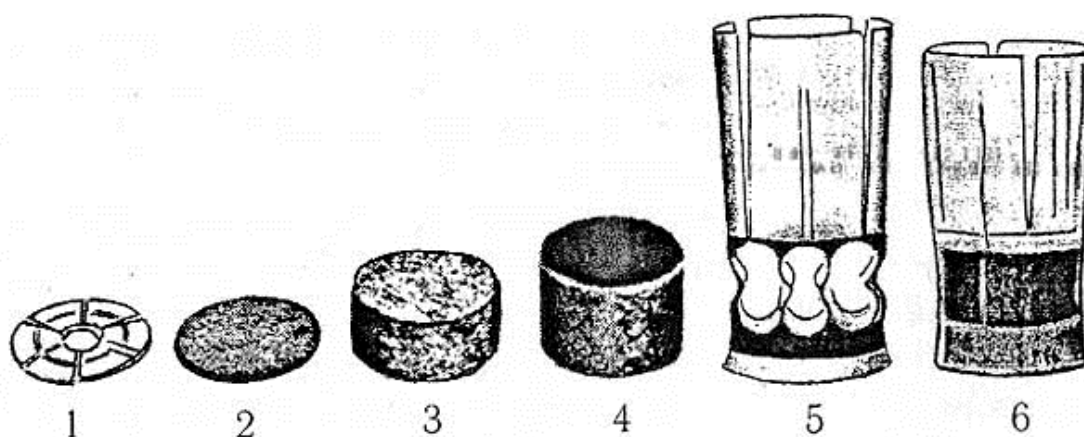


Рис. 2.5. Основные типы прокладок и пыжей к гладкоствольному оружию: 1- картонная прокладка на дробь; 2- войлочная прокладка на дробь; 3- войлочный пороховой пыж; 4- древесно-волокнистый пороховой пыж; 5- пыж-контейнер с трубчатым амортизатором; 6- пыж – контейнер обычной конструкции.

- пыжи - контейнеры различных конструкций, из самого названия которых следует, что в них имеется полость для дроби. В качестве материалов для этого типа пыжей используются полиэтилены высокого и низкого давления, их смеси, а также другие эластичные полимеры (рис.2.5).

Пыж-контейнер, представляет собой полиэтиленовый стаканчик с продольными разрезами. При вылете из ствола контейнер под действием воздуха раскрывается и резко тормозится, а дробь летит дальше.

Пыж-контейнер состоит из дробового контейнера, продольных прорезей и поперечных прорезей на корпусе дробового контейнера, которые образуют раскрывающиеся лепестки компенсатора, трубчатого амортизатора, поршня-обтюратора и обтюрирующего пояска (рис.2.6.).

Пластмассовые пыжи-контейнеры, изготавливают в основном из полиэтилена, реже из капрона или хлорвинила. Эти пыжи имеют контейнер для размещения дроби, который предохраняет ее от контакта со стенками ствола. Именно с появлением пыжей-контейнеров у разработчиков и изготовителей охотничьих боеприпасов появилась возможность создавать патроны с заранее заданными характеристиками, например, патроны для стендовой стрельбы с высокой скоростью полета твердой дроби и малой отдачей.

Эти свойства были достигнуты особой конструкцией амортизирующей части пыжа, которая благодаря своей сжимаемости обеспечивает динамическое регулирование объема заснарядного пространства.

В результате такого действия при сохранении коэффициента использования порохового заряда снижается уровень максимального давления и уменьшается деформация дробового снаряда в начальный момент выстрела. Другим примером может служить пыж-контейнер, выполненный без особых изысков и предназначенный для патрона с высокой поражающей дальностью стрельбы, без предъявления других специальных требований.

В целях облегчения отделения пыжа-контейнера от дроби на его

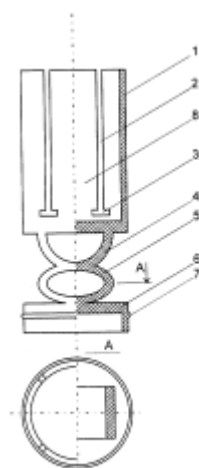


Рис.2.6. Устройство пыжа – контейнера: 1- дробовой контейнер; 2- продольные прорезы; 3-поперечные прорезы; 4-компенсатор 5-трубчатый амортизатор; 6-поршень - obtюратор; 7-obтjрирующий поясok; 8-лепестки.

корпусе, как правило, выполняют продольные прорезы, которые обеспечивают аэродинамическое раскрытие образовавшихся лопастей в 1-2 м от дульного среза, когда влияние пороховых газов уже не сказывается. Для исключения выворачивания лопастей в полете и повышения жесткости в ряде конструкций пыжей выполняют конические продольные ребра.

Полиэтиленовые пороховые пыжи – контейнеры ПК и биориентированные пыжи (Биор) представляют собой цельную конструкцию из obtюратора и сжимаемого элемента, выполняющего те же задачи, что и традиционные пыжи в варианте с контейнером для дроби. В зависимости от назначения патрона, контейнер может иметь различную конструкцию и выполнять различные функции. Быть концентратором и сохранять весь или часть дробового снаряда в компактном состоянии, регулируя момент отделения от дроби, обеспечить необходимый диаметр осыпи и оптимальное количества дроби в мишени. Пыжи-контейнеры независимо от конструкции предохраняют снаряд от деформации истиранием в канале ствола. В идеале пыж-контейнер должен как можно быстрее отделиться от снаряда (пули, дроби, картечи) не влияя на параметры осыпи и не смещая центр осыпи относительно точки прицеливания.

ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ БОЕПРИПАСОВ ПОСЛЕ ВЫСТРЕЛА, С ЦЕЛЬЮ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ГЛАДКОСТВОЛЬНОГО ОРУЖИЯ

3.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПО СЛЕДАМ НА ГИЛЬЗАХ

При проведении криминалистических исследований следов на стреляных гильзах, возможно не только установление вида оружия, но и индивидуальная идентификация его конкретного экземпляра. Признаки, индивидуализирующие каждый экземпляр оружия, возникают на гильзах как непосредственно в процессе производства, так и при эксплуатации оружия¹.

Признаки, возникающие в процессе производства, обусловлены:

- неизбежным существованием различий в свойствах исходных материалов;
- вариациями в условиях обработки деталей в технологическом цикле даже при поточном производстве;
- износом инструментов и механизмов, используемых в процессе производства;
- конструктивно предусмотренными допусками на размеры деталей оружия.

Признаки, возникающие в процессе эксплуатации, связаны:

- с различной интенсивностью эксплуатации и условиями хранения каждого экземпляра оружия;
- с воздействиями на оружие при его ремонте, отладке и пр.

Признаки частей гладкоствольного оружия, а значит, и принципиальная возможность его идентификации по этим признакам сохраняются на протяжении определенного промежутка времени

¹ Тихонов Е.Н. Криминалистическая экспертиза оружия: Учебное пособие. - Барнаул: Свеча, 2010. С. 128.

эксплуатации оружия, который называется идентификационным периодом. Он зависит от условий хранения оружия и общего числа произведенных выстрелов. По оценкам криминалистов возможность идентификации современного гладкоствольного оружия может сохраняться через тысячу и более выстрелов¹.

В соответствии с этапами подготовки к выстрелу и самого выстрела следы на гильзах патрона можно разделить на следующие группы: заряжания, непосредственно выстрела и эжекции или экстракции гильзы.

Следы заряжания - это следы снаряжения магазина патронами и последующего досылания патрона в патронник². Следы заряжания могут оставаться только лишь на гильзах стреляных из автоматических гладкоствольных ружей, таких как Benelli M4, Beretta 1301 Tactical, ЕАА МКА 1919 МАТСН, Сайга-12 и др.

При досылании патрона на гильзе могут образоваться следующие следы:

- подавателя в виде трасс;
- от досылателя или переднего среза затвора, в виде трасс и статического отпечатка на дне гильзы;
- от казенного среза ствола в виде трасс на корпусе или статических отпечатков на выступающем фланце;
- от зацепа выбрасывателя в виде трасс на фланце;

Следы выстрела - это следы от бойка и контактирующих с гильзой поверхностей патронника и затвора, образующиеся в условиях возросшего давления газов внутри гильзы.

След бойка на капсюле образуется в основном в результате двух процессов: во-первых, непосредственно вдавливанием бойком поверхности капсюля; во-вторых, из-за высокого давления пороховых газов корпус

¹ Русаков М.Н. Криминалистическое исследование оружия и следов его применения: Учебное пособие. - Омск: Знание, 2013. С. 82.

² Стальмахов А.В., Сумарока А.М., Егоров А.Г. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза. - Саратов: СЮИ МВД России, 1998. С. 63.

капсюля, выдавливаясь, как бы «обтекает» боек. Поэтому, оценивая характер следа бойка, можно определить, был ли выстрел или произошла осечка, так как в последнем случае след бойка имеет более пологие стенки (рис.3.7.).



Рис. 3.7. Профиль следа бойка на капсюле:
а - при осечке; б - при выстреле.

Следы выстрела на гильзе по трасологической классификации статические, однако, след бойка в некоторых случаях может быть сочетанием статического (рис.3.8.) и динамического (рис.3.9.) следа

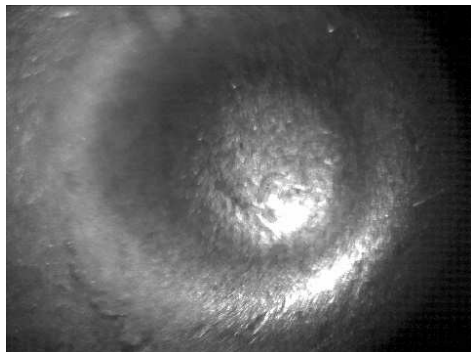


Рис.3.8. Статический след бойка.

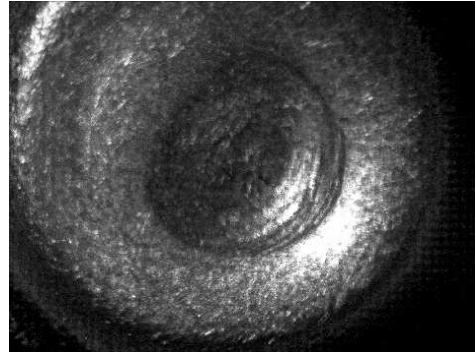


Рис.3.9. Статическо – динамический след бойка.

След бойка ценен тем, что при выстреле он образуется всегда и часто специфичен для каждой модели. Его характеризуют следующие параметры:

- форма (круглая, квадратная, прямоугольная и т.д.);
- размер (глубина, диаметр и др.);
- местоположение (в центре, на краю и пр.);
- характер отображения (статический, статическо-динамический).

В отдельных случаях представляется возможным предварительное определение модели оружия лишь по следу бойка ударника.

Определение модели оружия, в котором была стреляна гильза, — частный случай установления его групповой принадлежности и является важным этапом при отождествлении конкретного экземпляра оружия.

Для решения этой задачи необходимо установить комплекс групповых признаков оружия, в котором она была стреляна, и сравнить его с соответствующими справочными данными для оружия различных моделей.

Признаки оружия устанавливаются, исходя из конструкции гильзы и имеющихся на ней следов частей оружия.

Групповые признаки гладкоствольного оружия, используемые для установления его модели по стреляной гильзе, можно разделить на три группы:

- тип используемого патрона;
- конкретная форма, размеры и взаиморасположение следообразующих деталей оружия;
- особенности функционирования механизмов оружия, ведущие к образованию характерных следов на гильзе или специфичному механизму следообразования.¹

Тип используемого патрона, как правило, — признак, характерный для оружия нескольких моделей. Поэтому определение по справочной литературе, частью какого патрона является исследуемая гильза, только сужает круг моделей, исключая из рассмотрения те модели, выстрел из которых данным патроном невозможен.

Существенно сузить круг моделей или выделить одну модель оружия возможно при установлении по выявленным следам на гильзе таких признаков оружия, как форма, размеры и взаиморасположение бойка, отражателя и выбрасывателя. Эти данные для различных моделей оружия

¹ Стальмахов А.В., Сумарока А.М., Егоров А.Г., Сухарев А.Г. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза. - Саратов: СЮИ МВД России, 1998. – С. 138.

приведены в справочной литературе. Надо иметь в виду, что установление модели по этим признакам может быть сопряжено со значительными трудностями, так как форма рабочих поверхностей следообразующих деталей, за исключением бойка, не всегда четко и полно отражается в следах на стреляной гильзе.

На стадии предварительного исследования особое внимание уделяется обстоятельствам дела, связанным с условиями изъятия оружия и гильзы, периоду времени, прошедшему с момента преступления и др. Уясняют содержание поставленных вопросов и в случае необходимости уточняют и корректируют их формулировки. Проверяют состояние упаковки и производят ее вскрытие (при нарушении упаковки ее нужно сфотографировать). Устанавливают соответствие поступивших объектов описанным в постановлении и фотографируют их. Обращают внимание на положение деталей ударно-спускового механизма, предохранительного механизма. Если оружие заряжено, то оно обязательно разряжается. На основании конструкции гильзы, ее размеров, веса, маркировочных обозначений устанавливают, частью какого патрона является гильза и круг моделей оружия, для которых этот патрон штатный.

Выясняют, имеются ли на гильзе следы, свидетельствующие о переделке патрона или использовании его в качестве нештатного.

Выявляют следы деталей оружия на гильзе. Исследуют их характер, форму, размеры и взаиморасположение. Целесообразно начинать исследование с наиболее выраженных и заведомо известных следов. При этом надо учитывать, что на гильзах могут быть следы, не связанные с оружием. Например, на капсуле некоторых патронов имеются следы производственных механизмов, которые можно принять за следы патронного упора.

Основываясь на типе патрона, следах частей оружия и их характере, устанавливают групповые признаки оружия. Сравнивая эти признаки со справочными данными, определяют модели оружия, в которых могла быть

стреляна гильза, включая и оружие, для которого данный патрон может использоваться как нештатный.

Микроскопическим исследованием проводится оценка следов частей оружия на гильзе на предмет пригодности их для идентификационных исследований. След может быть признан пригодным к идентификации оружия, если в нем отобразились особенности микрорельефа поверхности деталей оружия — его индивидуальные признаки.

Представленное оружие исследуют на предмет установления его модели и состояния в целом. Определяют, подвергалось ли оружие каким-либо переделкам с целью использования нештатного патрона. Устанавливается принципиальная возможность помещения представленной гильзы в патронник оружия. Если установлено, что из-за существенных размерных различий это сделать невозможно, то исследование на этом заканчивается с соответствующим выводом о том, что данная гильза стреляна не в представленном оружии.

При установлении принципиальной возможности выстрела из данного оружия с использованием представленной гильзы проверяется взаимодействие деталей оружия, при этом допускается его неполная разборка. При необходимости оружие приводится в состояние, пригодное к стрельбе. Если при этом производится замена отдельных деталей, то этот факт оговаривается в заключении, а идентификация проводится по следам от других деталей.

Экспертный эксперимент проводится в целях получения образцов для сравнительного исследования. Основные рекомендации, которые должны выполняться при получении экспериментальных гильз:

- перед стрельбой патроны осматриваются для выявления уже существующих на них следов;
- по возможности должны использоваться патроны с гильзами из материала, аналогичного материалу гильзы с места происшествия;
- помечается положение патрона в патроннике на момент выстрела;

- стреляные гильзы улавливаются таким образом, чтобы избежать появления на них посторонних следов от окружающих предметов;
- после каждого выстрела оружие осматривается, а стреляная гильза помещается в упаковку с соответствующей надписью.

Необходимое число экспериментальных выстрелов определяется в каждом конкретном случае и зависит от стабильности отображения признаков оружия, но должно быть не менее трех.

На полученных экспериментальных гильзах выявляют следы от частей оружия и делают их оценку на предмет пригодности для дальнейшего сравнительного исследования.

Этап сравнительного исследования начинается со сравнения следов на экспериментальных гильзах. Сравнивая следы, убеждаются в устойчивости групповых и индивидуальных признаков оружия и стабильности их отображения на гильзах. При необходимости, например, в случае значительной вариационности следообразования продолжают экспериментальную стрельбу до получения гильз с совпадающим набором отобразившихся на них признаков оружия. Затем выбирают гильзу, на которой комплекс групповых и индивидуальных признаков отобразился наиболее полно, и сравнивают его с соответствующим комплексом признаков оружия, отобразившимся на гильзе с места происшествия. Сравнение следов на гильзах проводят принятыми в трасологии методами сопоставления, наложения и совмещения.

Рассмотрим пример сравнительного сопоставления следов бойка на капсюле гильзы стреляной из гладкоствольного оружия 16 калибра (рис. 3.10 - 3.11).

При сравнении между собой следов на капсюле гильзы, изъятой при осмотре места происшествия и следов, полученных экспериментальным путем, методом фотографического сопоставления установлено их совпадение по форме, размерам, расположению и взаиморасположению

особенностей строения микрорельефа следов бойка: выступов (рис. 3.10. – 3.11., отм. 1, 2, 3); углубления (рис. 3.10. – 3.11., отм. 4).

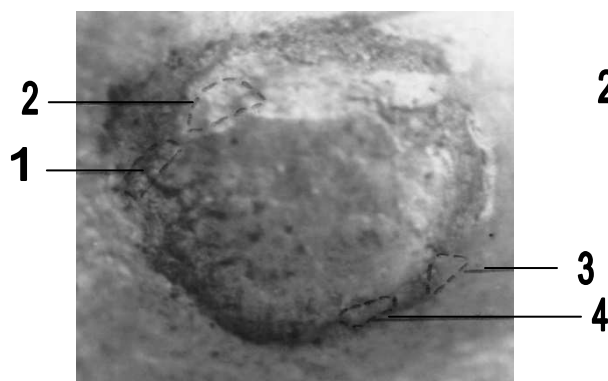


Рис. 3.10. След бойка на капсюле гильзы, изъятый при осмотре места происшествия

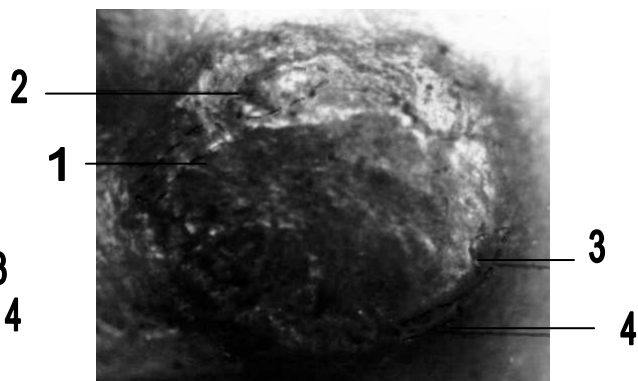


Рис. 3.11. Экспериментальный след бойка на капсюле гильзы, стреляной в обресте охотничьего ружья

При оценке результатов сравнительного исследования устанавливают достаточность объема совпадающих или различающихся признаков для вывода о наличии либо отсутствии тождества оружия. При преобладании совпадающих признаков необходимо произвести оценку и возможных различий. При этом должны учитываться такие факторы, как:

- изменения, произошедшие с оружием за время между происшествием и отождествлением;
- изменения, произошедшие с гильзой за то же время;
- различия в условиях экспериментального и криминального выстрела.

При идентификации огнестрельного оружия по следам на стреляной гильзе необходимо помнить, что по следам, например, бойка ударника устанавливается тождество не всего оружия, а конкретной детали. Поэтому желательно формулировать вывод о наличии тождества и особенно его

отсутствии на основании сравнения следов от нескольких деталей оружия, учитывая его возможные изменения.¹

3.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПО СЛЕДАМ НА СНАРЯДАХ

Особенность криминалистического исследования пуль гладкоствольного оружия обуславливается многообразием конструкций пуль и комплектующих конкретный образец элементов, а также применяемых для их снаряжения компонентов. Если при исследовании пуль нарезного оружия эксперты-криминалисты, как правило, имеют дело со снарядами, изготовленными заводским способом с соблюдением определённых правил, а сопутствующими объектами обычно являются гильзы и использованное оружие, то пулям гладкоствольного оружия свойственно большое разнообразие. Оно проявляется не только в калибре, материале пуль, но и в типе их ориентации в полёте, использовании комплектующих элементов (стальных шариков, наконечников, сердечников), изначально не предназначенных для использования в качестве снарядов.

Для самодельно снаряжённых патронов характерно произвольное сочетание компонентов снаряжения. Установить способ изготовления пуль, особенно на негосударственных предприятиях, весьма проблематично, что объясняется как нерегулируемым отступлением от существующих норм при их выпуске (по массе, размерам и составу материала), так и лёгкой их деформируемостью и фрагментируемостью в процессе взаимодействия с объектами-мишенями. По специфике конструкции пули эксперт может судить о том, какие компоненты снаряжения были использованы, а, следовательно, какие элементы из этого набора могут оставаться на месте происшествия. В свою очередь, по этим элементам (частям контейнеров,

¹ Горячев А.А. Исследование гильз и продуктов выстрела из гладкоствольного оружия // Право и преступность в России на рубеже веков. Материалы научно-практической конференции студентов. - 2001. - №2. С. 157.

упаковочным пыжам, прокладкам со следами от элементов пули) он при отсутствии в его распоряжении пули может сделать вывод о конкретной её модели и калибре оружия, для стрельбы из которого она предназначена. С учётом перечисленных особенностей пуль гладкоствольного оружия и спецификой задач, стоящих перед экспертами при их исследовании, несомненно, существует настоятельная необходимость в систематическом накоплении информационного материала как в виде натуральных образцов — приобретаемых в торговой сети пуль, так и сведений о них, содержащихся в разнообразных источниках (в специальной и популярной охотничьей литературе). Делать это необходимо, так как наряду с совершенствованием и модификацией пуль гладкоствольного оружия и резким ростом численности образцов пуль зарубежного изготовления и снаряжения происходит нерегулируемое увеличение количества негосударственных организаций (разнообразных ООО, ОАО и т.д.), занимающихся их производством. Кроме того, не стоит забывать и о традиционном для нашей страны изготовлении пуль самодельным способом.¹

Учитывая пластичность свинцового материала и подверженность изготовленных из него пуль к деформации и фрагментации, а также развиваемые ими в полёте скорости и энергию, совершенно естественно, что не могут быть представлены эксперту бесформенные кусочки свинца (без каких-либо устройств, по которым хотя бы приблизительно можно было бы судить о модели пули). При первоначальном осмотре объектов исследования эксперт, прежде всего, должен обращать внимание на следующие обстоятельства:

- на качество упаковки пули (плотная обёртка из бумаги, материи, стеклянный (полимерный) флакон);

- на возможность её контакта с другими пулями или компонентами снаряжения патрона;

¹ Голнев В.С., Бахтадзе Г. Э. Криминалистическое исследование пуль гладкоствольного оружия, их комплектующих элементов и компонентов снаряжения // Вектор науки тольяттинского государственного университета. - 2012. - №3. С. 125.

- на состояние, в каком пуля поступила на исследование (сухая или с внедрившимися при её изъятии из тела наслоениями и частицами жировой структуры, мышечной ткани, высохшей крови, поверхностным временным окислением, частицами от преграды из древесины, стройматериала и т.д.). Все отмеченные особенности (признаки) необходимо сопоставить с данными о месте изъятия (нахождения) снаряда чтобы сделать предварительную оценку степени деформации пули, исходя из известных её характеристик (то есть с учётом изменений формы, размеров и массы). Очищая поверхность пули, следует применять только щадящие способы, среди которых, прежде всего, надо отметить её отмачивание и отмывание ватными тампонами в тёплой мыльной воде. Если пуля подвергалась окислительным процессам (из-за длительного промежутка времени, прошедшего с момента её изъятия до представления на экспертизу, либо в связи с пребыванием в агрессивной среде), то для этого желательно использовать раствор реактива «Трилон Б», представляющего собой динатриевую соль этилендиаминтетрауксусной кислоты в растворе йодистого калия.¹

При деформации пули элементы её конструктивного устройства (выемки, полости, посадочные стержни, центрирующие пояски, рёбра-лопасти, выходные отверстия) иногда достаточно хорошо сохраняются на нижней части её корпуса, что нельзя сказать о головной её части, которая при взаимодействии с компактной преградой разворачивается (выворачивается) грибообразно (рис.3.12.).

¹ Кунафин Ш.А. К вопросу идентификации самодельного гладкоствольного огнестрельного оружия по выстрелянным пулям // Труды Всесоюзного научно-исследовательского института охраны общественного порядка при МООП РСФСР - № 9 - 1965. С.81.



Рис.3.12. Деформация головной части пули

Эта трансформация особенно чётко проявляется у пуль турбинного типа, которым в процессе взаимодействия с плотными объектами-мишенями свойственно увеличение их первоначальных диаметров (размеров), предохраняющее нижние части этих пуль от непосредственного воздействия преград.

Если сохранились отдельные элементы снаряда, их следует тщательно измерить, поскольку у пуль для оружия различных калибров, но одной и той же конструкции, они различаются по размерам. Измеряя массу пуль, надо учитывать, что у пуль одной и той же модели, отличающихся по источнику изготовления, разница в массе может достигать нескольких граммов.

Дифференцировать круглые гладкие пули 410-го калибра от совпадающей с ними по размеру картечи диаметром 10 мм можно по наличию контактных пятен, образуемых при взаимном давлении взаимодействующих друг с другом картечин многоэлементного снаряда в патроне и канале ствола при выстреле.¹

Кроме того, следует иметь в виду, что эта дифференциация возможна только при наличии дополнительной информации о числе повреждений на теле пострадавшего и иных преградах. Наиболее сложно работать с

¹ Голнев В.С., Бахтадзе Г. Э. Криминалистическое исследование пуль гладкоствольного оружия, их комплектующих элементов и компонентов снаряжения // Вектор науки тольяттинского государственного университета. - 2012. - №3. С. 125.

подкалиберными пулями любых моделей, что объясняется массовым применением полиэтиленовых пыжей-контейнеров и использованием различных самодельных способов изоляции корпуса пуль (с помощью пробкового контейнера, бумажной либо матерчатой обмотки). В таких случаях, как правило, используют пули, диаметр которых на калибр, а то и на два меньше калибра оружия, из которого они были выстреляны.

При экспертном исследовании гладкоствольного оружия необходимо предварительно осмотреть поверхность канала ствола. Если следы освинцевания отсутствуют, но обнаружены другие продукты выстрела, можно сделать предположение о применении отдельного изолирующего устройства для снаряда (например, пули «Полева») либо единой конструкции пули в контейнере (пули «Кировчанка», «Обь», «Тандем»). При выстрелах пулями с выступающими над поверхностью корпуса центрирующими рёбрами (пули «Байкаловская», «Вятка», Бреннеке и т.д.) на стенках канала ствола при осмотре на просвет хорошо различимы следы освинцевания в виде симметрично расположенных и одинаковых по ширине полос. Их количество соответствует численности центрирующих ребер на пуле. Следы от элементов центрирования пули похожи на следы освинцевания от картечи (особенно согласованной), но последние обычно шире, поскольку контактирующая поверхность картечин более подвержена истиранию. Это объясняется наличием между ними промежутков, в которые впрессовываются картечины. Кроме того, следы от картечин у кромок дульного среза ствола отличаются по ширине и месту их окончания. Это обусловлено перестройкой картечин, происходящей при вылете из ствола многоэлементного снаряда.

У пуль стрелочного типа при попадании в преграду (и не только) хвостовики-стабилизаторы, которые по конструкции могут быть однотипными для пуль разных моделей (литые пули Бреннеке и Якана, «GUALANDI» производства Италии и пули производства Турции), часто отделяются. При этом необходимо учитывать, что такие компоненты

снаряжения поставляются и на отечественные заводы-изготовители, которым разрешено снаряжать патроны пулевыми снарядами, запатентованными в других странах.

Хвостовики-стабилизаторы из древесины, полиэтилена и алюминия наименее подвержены деформации. Данное обстоятельство позволяет достаточно надёжно определять калибр использованного оружия. В то же время при обнаружении только войлочных хвостовиков (без пуль) эксперт может сделать вывод о калибре оружия только в вероятной форме (как и в случае использования дробового снаряда), ибо из-за свойств, присущих этому материалу, изготовленные из них хвостовики-стабилизаторы можно помещать в пули для оружия нескольких калибров. При определении калибра по компонентам снаряжения и элементам комплектации пули эксперт должен сосредоточить своё внимание на состоянии их наружных (внешних) поверхностей, контактировавших с поверхностью канала ствола. Наличие следов обтирания с частичным оплавлением поверхности полиэтиленовых компонентов указывает на плотный контакт пули с поверхностью канала ствола применённого оружия, а, следовательно, на соответствие их параметров его диаметру.

Если при сквозных огнестрельных повреждениях не удалось обнаружить саму пулю, на исследование представляются компоненты снаряжения (картонные прокладки, войлочные или древесно - волокнистые пыжи, элементы контейнеров). Чаще всего под пулю укладывают картонные прокладки, которые необходимо тщательно осматривать с помощью бинокулярного микроскопа. В поле его зрения при боковом освещении на них могут быть обнаружены следы (в виде вдавленных отпечатков) от воздействия элементов конструктивного строения донной части корпуса пули или хвостовика-стабилизатора.¹

¹ Гуцин В.Ф. Характеристика следов на снарядах, отстрелянных из гладкоствольного охотничьего оружия // Сборник научных работ. - Алма-Ата - 1992. С. 103.

У колпачковых пуль это отпечатки от краёв внутренней выемки в корпусе пули на прокладке. Хорошо отображаются также форма и размеры шляпки шурупа, использованного для крепления войлочного хвостовика к корпусу. Всегда отображаются форма основания полиэтиленового хвостовика-стабилизатора пуль Бреннеке и Якана, строение хвостовой части некоторых пуль стрелочного типа, оканчивающихся ребрами-лопастями, а также форма и размеры выходных отверстий внутренней турбины. С увеличением числа образцов пуль с экспансивными наконечниками возрастает значение исследований, проводимых экспертами–специалистами криминалистической экспертизы материалов, веществ и изделий по поиску в области огнестрельных повреждений на преграде (одежде потерпевшего, других элементах вещной обстановки места происшествия), наряду со свинцом, меди, стали, алюминия либо только меди или стали (пули Рубейкина, Матвеева).

Для решения этой задачи они применяют контактно-диффузный метод. Выявление порошинок (бездымные пороха «Барс», «Сокол», «Сунар») на преграде, особенно в окружности огнестрельного повреждения, не всегда свидетельствует о выстреле с близкого расстояния. Дело в том, что вместе с пулей любой модели, снабженной полиэтиленовым хвостовиком-стабилизатором и снаряженной в патрон непосредственно на порох, пороховые частицы переносятся на всё расстояние ее полёта, так как легко прилипают к полиэтиленовой поверхности дна хвостовика и надёжно удерживаются на ней, концентрируясь в основном на кольцевых проточках.

Более того, у пули колпачковой модели «Люберчанка» порохом засыпается и вся внутренняя выемка в корпусе. Аналогичный процесс (перенос порошинок бездымного пороха) характерен также для полиэтиленовых пыжей-обтюраторов и полиэтиленовых пыжей - контейнеров при снаряжении патронов не пулевыми снарядами. Экспериментально установлено, что, например, пыж-контейнер после вылета из канала ствола оружия поворачивается обтюратором (более тяжёлым

элементом) в направлении выстрела и на расстоянии до 10–15 м ударяется в преграду в зоне огнестрельного повреждения от снаряда, привнося, таким образом, на неё продукты выстрела.

В настоящее время пули изготавливают (в том числе разрабатывают новые образцы) заводским, кустарным и самодельным способами. При решении вопроса о технологии изготовления определить, что был использован способ точения, достаточно легко, так как в результате обработки на токарном станке металла (меди, стали, алюминия, латуни) на поверхностях пуль при вращении их заготовок всегда остаются следы в виде концентрических окружностей от воздействия режущего инструмента. И такие пули очень стойки к деформации даже при выстрелах в металлическую преграду.

Изготовление пуль путём точения — наиболее простой способ, требующий меньших материальных и временных затрат. Поэтому он чаще всего и используется при создании самодельных пуль. Если пуля штампованная, то это свидетельствует о ее изготовлении на промышленном предприятии. При первоначальном осмотре поступившего на исследование образца предварительную дифференциацию можно провести по конструкции пули: корпус в виде цилиндра — признак пуль стрелочного типа, с коническим корпусом — пули моделей типа «Диаболо», «Кировчанка» и др. При использовании данного способа в составе свинца может быть повышенное содержание сурьмы. Поверхность таких пуль гладкая, блестящая и, как правило, более устойчива к окислению, чем поверхность пуль, изготовленных путём литья. Границы их элементов ровные и чёткие, а элементы маркировки проработаны отчетливо. Различают статические и динамические следы штамповки.

Статические следы — есть результат воздействия ударной части пресс-формы при формировании площадки вершины головной части пули, дна ее выемок и полостей, торца посадочного стержня, буквенных и цифровых обозначений, составляющих содержание маркировки. Они формируются

только путем давления (без скольжения деталей штампа), в связи с чем на их поверхностях не остается следов в виде трасс. Исключение составляют следы на деталях пресс-форм от инструмента, использованного при их изготовлении.

Динамические следы образуются в процессе формирования элементов корпуса пули (центрирующих поясков, ребер-лопастей, поверхности корпуса, сквозных каналов, стенок выемок и полостей). Это происходит при продольном перемещении деталей штампа, сопровождающемся частичным снятием поверхностного слоя металла, в результате чего образуется достаточно выразительный трассовый рельеф, который в случае существенной деформации пули можно принять за следы канала ствола, особенно на внешней поверхности центрирующих ребер и поясков.

Путем литья (способа, наиболее часто используемого для изготовления пуль) при одной заливке лигатуры в формы можно получать конструкции пуль любого профиля и строения, что невозможно сделать с использованием штамповки. Поскольку на отечественных предприятиях пули с применением технологии литья под высоким давлением не изготавливают (в отличие от ряда других промышленных изделий), судить об использовании способа простого литья можно по многочисленным отрицательным признакам. К их числу следует отнести нечеткость граней элементов конструктивного устройства пули, наличие складок и раковин на ее поверхности. У пуль сложной конструкции («БС», Шилина, Штендебаха «Идеал» и т.д.) — это непролив металла элементов турбины и кожуха-обтекателя. На литых конструкциях монолитных круглых пуль («Спутник» и т.д.) часто наблюдаются поверхностные образования в виде разноцветных пятен. Наконец, на поверхности литых пуль хорошо отображаются и сохраняются следы от разъемных деталей пулелейки (швы половинок их корпуса), а также следы удаления остатков литникового канала. При промышленном способе изготовления пуль используют многогнездные пулелейки, каждая литейная форма которых обладает набором индивидуальных признаков. Даже,

несмотря на одновременное заполнение всех форм расплавом свинца одной партии, следы, по которым можно было бы идентифицировать кокиль, будут только от конкретной пулелейки.

Причем, замена одной из пулелеек комплекта другой позволяет одновременно получать пули с маркировкой и без нее, что может серьезно затруднить решение вопроса о едином источнике изготовления. К дезориентирующим признакам, присущим пулям, изготовленным путем литья, следует отнести и наличие участков с хорошо выраженным рельефом в виде трасс, специфичным для пуль, изготавливаемых штамповкой. Все дело в том, что у пуль с наклонным расположением центрирующих ребер и реберлопастей процесс удаления отливки из пулелейки требует определенных усилий.

В результате на поверхностях отлитых пуль образуются притертые следы в виде трасс от формирующих конструкцию пули элементов пулелеек. Необходимо также обращать внимание на наличие следов в виде концентрических окружностей, возникающих при изготовлении пуль путем точения. Такого рода следы можно наблюдать на отлитых свинцовых пулях, полученных не только самодельным, но и промышленным способом, когда они переносятся на их отливку с поверхностей деталей пулелейки, изготовленной с использованием станочного оборудования. Эти следы, как правило, отображаются на поверхностях выемок, полостей, основании корпуса и торцевых частях посадочных стержней. Сочетание комплектующих элементов пуль экспансивного действия, у которых:

- корпус (хвостовик-стабилизатор) изготовлен путём точения, а экспансивный элемент отлит из свинца (пули Бублия, Королёва, Матвеева, Пасечного);

- основная часть корпуса отлита из свинца, а экспансивный наконечник выточен из меди, стали (пули Богена, Иванова, «Прок-2» и т.д.).

Сравнение и фиксация сопоставляемых следов на пулях, изготовленных путём штамповки, — стандартный процесс, включающий все

этапы, характерные для криминалистической идентификации любых других объектов исследования.

Следы канала ствола могут остаться на корпусе пули только в том случае, если при ее снаряжении не были использованы изолирующие материалы (полиэтиленовый контейнер, бумага и материя в качестве обмотки и т.д.). В этой связи уже в процессе предварительного микроскопического ее осмотра можно выяснить, пригодны ли выявленные на ней следы для идентификации. При их отсутствии речь может идти только о проведении неидентификационных исследований.¹

Идентификация конкретного экземпляра оружия по следам на выстрелянных охотничьих пулях отличается от идентификации по следам канала ствола на многоэлементных свинцовых снарядах, прежде всего тем, что на пуле в силу ее массивности и монолитности при ее деформации существенно изменяются параметры элементов следового рельефа. Все пули, за исключением пуль неориентирующегося типа (круглых, гладки, «Спутника»), попадают (внедряются) в преграду головной частью. При этом происходит существенная потеря следовой информации. Причем, практически на две части корпуса пуль от их вершины следы, пригодные для идентификации, отсутствуют. В то же время корпус пули воспринимает следовую информацию со всей поверхности канала ствола оружия в полном объеме, что не бывает при выстрелах многоэлементным снарядом. При этом на довольно протяженном участке корпуса пули практически всегда можно установить начало и окончание следов, а также проследить следовые особенности в трассовом рельефе.

На пулях неориентирующегося типа следы (при их определенной соразмерности с диаметром канала ствола) представляют собой равномерные по высоте кольцевые пояски по всей окружности корпуса, по которым и

¹ Голенев В.С., Бахтадзе Г. Э. Криминалистическое исследование пуль гладкоствольного оружия, их комплектующих элементов и компонентов снаряжения // Вектор науки тольяттинского государственного университета. - 2012. - №3. С. 128.

определяют диаметр канала ствола. Наличие на пулях этого типа нескольких участков со следами касания поверхности канала ствола свидетельствует об отсутствии условий для постоянного центрирования при их движении по нему, начиная от патронника и заканчивая дульным срезом. В таких случаях идентификация оружия будет затруднена из-за невозможности получения следов от какого-либо конкретного участка (например, от конусного перехода патронника), которые, хотя и сохранились на исследуемой пуле, но их отграничение от следов кромки дульного среза, как последнего следообразующего участка канала ствола, не представляется возможным.

Естественно, что на пулях с цилиндрическим строением корпуса (стрелочного, турбинного и турбо - стрелочного типов) следы канала ствола отображаются на элементах их конструктивного строения, выступающих над поверхностью корпуса в виде центрирующих поясков, кольцевых валиков и наружных ребер-лопастей.

Следы канала ствола на пулях, как и на других свинцовых снарядах, выстреливаемых из гладкоствольного оружия, отображаются в виде отличающихся по размерам бороздок и валиков и их расположением относительно друг друга. Степень информативности следов зависит от состояния поверхности канала ствола.

Следы на стволах с хромированной поверхностью каналов без грубых следообразующих дефектов на кромке дульного среза, представляют собой либо заполированную поверхность с единичными трассами, либо поверхность с рыхлой, пористой структурой, образующейся при высокоскоростном трении контактирующих между собой участков. При этом некоторые трассы имеют неровные извилистые границы. Они образуются не от имеющихся в канале ствола микродефектов, а от наличия в нем загрязнений, например, частиц свинца и продуктов выстрела.

Такая выраженность следов непригодна для идентификации. Но их можно дифференцировать от следов другой степени выраженности — с грубым трассовым рельефом, специфичным для обрезов, или сплошным

рельефом от стволов, находившихся длительное время в эксплуатации. Иными словами, такой след может быть одним из следов, используемых при сравнительном исследовании серии ружей.

Для стволов с незначительным эксплуатационным износом поверхности канала ствола характерно наличие общей поверхности следа на пуле с трассовым рельефом и участками без него. Такие следы наиболее удобны для сравнительного исследования, так как при разнице в отображении следов можно сразу целиком сравнивать участки с рельефом и без него.

Стволам с эксплуатационным износом поверхности канала ствола, свойственны следы со сплошным трассовым рельефом, отличающимся по степени его выраженности. Наибольшую сложность для эксперта представляют собой случаи, когда рельеф трасс не отличается по размерам элементов и не имеет каких-либо особенностей.

Для стволов с корродированной поверхностью канала ствола типично наличие множества внедренных частиц коричневого цвета, резких, частично прерывистых трасс и дна остроугольного профиля. Если они корродированны после выстрела (оружие поступило на исследование спустя длительное время с момента происшествия либо хранилось в неблагоприятных условиях), то есть при нарушении первоначального состояния следообразующих особенностей канала ствола, идентифицировать их весьма затруднительно. Коррозионные частицы внедряются и в материал компонентов снаряжения снарядов. Наличие внедренных в поверхность полиэтиленовых контейнеров и хвостовиков-стабилизаторов коррозионных крупиц поможет эксперту представить, в каком состоянии находилась поверхность канала ствола в момент выстрела даже в тех случаях, когда ни сам снаряд, ни само оружие в его распоряжение не представлялись.

Следы на пулях, оставленные при использовании обрезов ружей, как правило, отличаются «грубым» трассовым рельефом с резкими границами элементов. Профиль дна элементов самый разный — от остроугольного до

плоского. Образование таких следов обусловлено наличием на кромках дульного среза крупных следообразующих дефектов в виде заусениц, появляющихся при укорочении стволов.

По таким следам идентификация наиболее успешна. Однако следует иметь в виду, что если обрез поступил на исследование непосредственно после того, как из него сразу же после укорочения ствола был произведен выстрел, то следы, оставленные при первом и последующих выстрелах, как правило, несовместимы. Этот факт объясняется тем, что после первого выстрела следообразующие особенности на кромках дульного среза ствола ещё не отработаны и в процессе серии выстрелов, изменяются. На поверхностях полиэтиленовых контейнеров и хвостовиков-стабилизаторов также отображаются трассы от дефектов в виде заусениц (в основном в виде царапин с остроугольным дном). Иногда по этим царапинам на полиэтилене можно идентифицировать оружие.

Стоит отдельно сказать и о исследовании механизма образования следов канала ствола гладкоствольного огнестрельного оружия на выстрелянных полиснарядах.

Механизм образования следов на элементах полиснаряда подвержен определенным закономерностям и несколько отличен от механизма образования следов на пуле. В общем виде образование следов канала ствола на полиснаряде можно представить следующим образом:

После срабатывания капсюля-воспламенителя начинается горение пороха. Скорость нарастания давления и его максимальное значение находятся в прямой зависимости от типа капсюля, вида пороха и их качеств. Под действием давления энергично расширяющихся пороховых газов сжимается пыж, который начинает движение по каналу ствола, толкая впереди себя полиснаряд. Полиснаряд сжимается, уменьшая свою длину и также начинает движение - сначала внутри гильзы, затем по переходному конусу и далее по каналу ствола.

На дробе остаются следы внутренней поверхности металлической гильзы, по которым она может быть идентифицирована. В момент выхода из гильзы периферийные дробины полиснаряда изменяют свое положение: под действием соседних они вынуждены смещаться к поверхности пульного входа, проворачиваться. В этот момент на дробе образуется второй след от среза (дульца) металлической гильзы. Когда периферийная дроби́на начинает перемещаться через дульце гильзы, попадая в полость большего объема, на нее все еще продолжает действовать сила верхней дроби. Поэтому она вынуждена изменять свое первоначальное положение, прижиматься к поверхности пульного входа канала ствола. Дульце гильзы снимает с нее металл и оставляет след. Продолжая свое движение по пульному входу, дроби́на снова оказывается зажатой со всех сторон. Двигаясь вдоль поверхности канала ствола, дроби́на истирается об нее, и в месте контакта дроби́н со следообразующей плоскостью образуется овальный след. Отсутствие на выстреленной дроби́не следа от внутренней поверхности и следа среза гильзы либо обоих сразу объясняется их истиранием в процессе движения по каналу ствола. С нарастающей скоростью полиснаряд движется по каналу ствола, выталкивая, как поршень, из него столб воздуха. В момент ускорения движения снаряда создаются условия для возникновения явления расклинивания. Полиснаряд не может реализовать центробежное движение дроби́н и, подвергаясь постоянному активному воздействию со стороны пыжа, движется по каналу ствола не перестраиваясь, компактной массой. Другими словами, полиснаряд ведет себя как моноснаряд. Он проходит через канал ствола сжатым с таким усилием, которое превышает предел упругости его материала. Это приводит к пластической деформации отдельных дроби́н.

В результате взаимодействия дроби́н на них появляются контактные пятна. Форма, количество и размеры контактных пятен различны и зависят от диаметра дроби́н, их расположения в снаряде.

Определенное количество дроби́н в снаряде, в зависимости от их диаметра, расположено по окружности и взаимодействует с поверхностью

канала ствола. При поступательном движении мягкий металл дроби истирается о поверхность канала ствола, в результате чего образуются следы от его выступающего микрорельефа, состоящие из групп взаимопараллельных трасс. Таким образом, следы канала ствола на дробинах (картечинах) имеют вид трасс, ограниченных площадкой овальной формы, кривизна которой соответствует кривизне поверхности канала ствола. На основе этих следов на дробинах, отражающих диаметр канала ствола и его индивидуальные особенности, проводят идентификацию гладкоствольного оружия.

Форма и размер следа на дробини зависят от размера дроби, диаметра канала ствола, величины силы расклинивания элементов полиснаряда. Увеличение массы порохового заряда, толщины и диаметра пыжей могут привести к увеличению размера площади контакта дроби с поверхностью канала ствола, соответственно увеличению площади следа с трассами на поверхности дроби.

Объектом, образующим следы на дробини, является поверхность канала ствола на всем его протяжении. Полиснаряд проходит по стволу не перестраиваясь, и периферийные дробины воспринимают особенности рельефа канала ствола уже в самом его начале. Дульная часть ствола, как правило, не является основным следообразующим участком. На это указывали В. Ф. Гущин и Л. Ф. Саврань. Так, В. Ф. Гущин установил, что при выстреле из ружья с цилиндрической сверловкой ствола форма, размеры и кривизна следа канала ствола, образовавшиеся при достижении максимального давления газов не изменяются на всем пути движения снаряда до дульного среза.¹ Л. Ф. Саврань также считает данный участок ответственным за деформацию дробового снаряда, утверждая, что причиной появления контактных пятен и следов канала ствола является не результат непосредственного воздействия на снаряд давления пороховых газов, а

¹Гущин В.Ф. Характеристика следов на снарядах, отстрелянных из гладкоствольного охотничьего оружия // Сборник научных работ. - Алма-Ата - 1992. С.104.

следствие перегрузки, вызванной наибольшим ускорением снаряда на данном участке канала ствола.

Движение снаряда в канале ствола приводит к уничтожению уже отобразившихся особенностей микрорельефа и образованию новых, которые, в свою очередь, также могут быть стерты, а последние могут быть уничтожены дефектами дульного среза (например, при стрельбе из обрезов). Другими словами, последующий микрорельеф поверхности канала ствола перекрывает предыдущий.

Изучая следы в границах овальных участков, В. Ф. Гуцин установил, что на дробини и картечи образуются два вида следов, которые он условно назвал первичными и вторичными. Первичные появляются в казенной части ствола в результате уплотнения и расклинивания дробин полиснаряда. При стрельбе из ружей с дульным сужением различной величины (чок, полчок и т. п.) снаряд, двигаясь по каналу, перед дульным сужением перестраивается. Дробини вынуждены перемещаться, поворачиваться в начале дульного сужения. Именно здесь и в этот момент формируются вторичные следы, которые по площади несколько меньше первичных. Таким образом, можно сделать вывод, что количество следов на дробини зависит от сверловки ствола. Один след - при цилиндрической сверловке, два следа - при наличии дульного сужения. Также на периферийных дробинах, выстреленных из ружья с цилиндрической сверловкой, образуются двойные контактные пятна.

3.3 ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПО СЛЕДАМ НА ПЫЖАХ – КОНТЕЙНЕРАХ

В настоящее время при снаряжении патронов часто используют снарядные контейнеры, в которые помещают пули, дробь или картечь. В этом случае при выстреле с каналом ствола контактирует не снаряд, а контейнер, в котором он находится. При этом на механизм образования

следов значительное влияние оказывает вид снаряда (пуля, дробь, картечь), находящегося в контейнере, а также сам контейнер.

Контейнеры различают по виду (дробовые, пулевые), конструкции и материалу. Четырехлепестковый контейнер выполнен в виде стакана, имеющего впереди четыре надреза в который помещается дробовой снаряд. Такой контейнер размещается сверху пыжей (бумажных, войлочных и др.). Другой вид - монолитный пыж-контейнер. Пулевой контейнер, как правило, состоит из двух половинок. Находящийся в контейнере снаряд не соприкасается с поверхностью канала ствола, поэтому следовоспринимающим объектом выступает контейнер - его наружная поверхность.

При движении в канале ствола дробовой контейнер несколько деформируется, поскольку находящаяся в нем дробь (картечь) уплотняется под воздействием газов. В результате этого периферийные дробины вдавливаются в стенки контейнера и прижимают эти участки к поверхности канала ствола. Между данными участками и поверхностью канала ствола возникает трение, вызывающее появление на поверхности контейнера следов с границами круглой формы и с параллельными трассами (валиками и бороздками) различной высоты и глубины, образованными микрорельефом поверхности канала ствола.¹

Размер следов, количество и плотность их расположения по поверхности контейнера в основном зависят от диаметра дроби, использованной для снаряжения патрона. С уменьшением диаметра дроби уменьшаются размеры следов и увеличивается их количество.

Идентификационная значимость следов напрямую связана с их размерами. Наряду с описанными следами, на пулевом контейнере, остаются хорошо выраженные продольные следы (трассы) поверхности канала ствола, пригодные для его идентификации.

¹ Русаков М.Н. Криминалистическое исследование оружия и следов его применения: Учебное пособие.- Омск: Знание, 2013.- С. 197.

Следы гладкого ствола на пулевых контейнерах обладают высокой идентификационной значимостью. Степень выраженности трасс, располагающихся вдоль пулевого контейнера, различна. Ближе к боковым, продольным краям половинок контейнера длина трасс равна длине контейнера, а сами трассы глубже и шире. По мере удаления от краев к середине половинки контейнера длина и ширина трасс, а соответственно и степень выраженности, уменьшаются. Наиболее значимые для идентификации, устойчивые и высокой степени выраженности трассы расположены ближе к хвостовой части двух половинок контейнера.

Отображение микрорельефа поверхности канала ствола на поверхности контейнера зависит от материала, из которого изготовлен контейнер, и давления пороховых газов на его дно.

При экспертном изучении контейнера необходимо дифференцировать следы канала ствола оружия, из которого он выстрелен, и следы изготовления контейнера.

Следы изготовления контейнера представляют собой валики и бороздки, расположенные вдоль и поперек оси контейнера, на его плоскостях. Длина валиков, в особенности на цилиндрических поверхностях, равна длине контейнера. Признаки, отражающие свойства поверхности производственной формы, равномерно располагаются по поверхности контейнера.

Для проведения идентификационного исследования нами были отстреляны 12 патронов снаряженных пулями в пыжах – контейнерах из трех экземпляров гладкоствольного оружия, по четыре патрона соответственно. Один пыж – контейнер рассматривался как исследуемый, а три остальные как экспериментальные образцы.

При микроскопическом исследовании экспериментальных пыжей – контейнеров был выбран пыж с наиболее выраженными следами для сравнительного исследования.



Рис.3.13. Исследуемый пыж – контейнер, выстреленный из гладкоствольного оружия 12 калибра ТОЗ-34.



Рис.3.14. Экспериментальный образец, выстреленный из гладкоствольного оружия 12 калибра ТОЗ-34.

При сравнительном микроскопическом исследовании, с помощью сравнительного микроскопа, исследуемого пыжа – контейнера и экспериментального пыжа – контейнера, выстреленных из гладкоствольного оружия 12 калибра ТОЗ-34, установлено совмещение продольных трасс (рис.3.15).

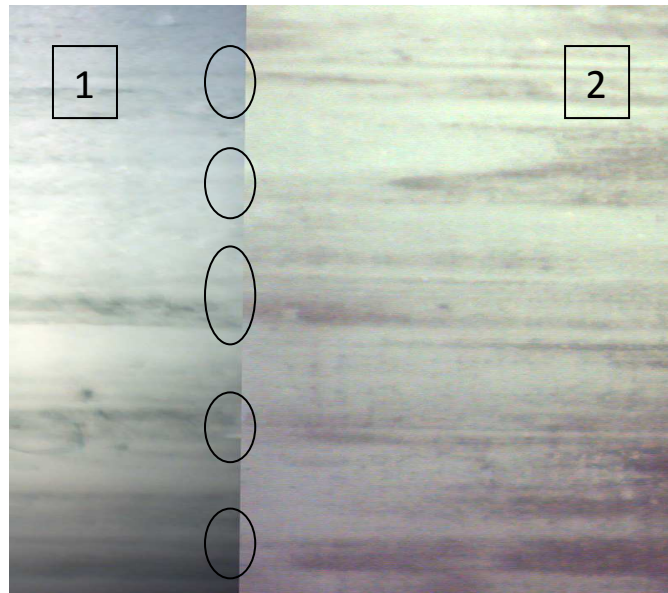


Рис.3.15. Совмещение продольных трасс на исследуемом (1) и экспериментальном (2) пыжах – контейнерах, выстреленных из гладкоствольного оружия 12 калибра ТОЗ-34.



Рис.3.16. Исследуемый пыж – контейнер, выстреленный из гладкоствольного оружия 12 калибра МР-125.



Рис.3.17. Экспериментальный образец, выстреленный из гладкоствольного оружия 12 калибра МР-125.

При сравнительном микроскопическом исследовании, с помощью сравнительного микроскопа, исследуемого пыжа – контейнера и экспериментального пыжа – контейнера, выстреленных из гладкоствольного оружия 12 калибра МР-125, установлено совмещение продольных трасс, а также совмещение границ оплавленного материала (рис. 3.18.).

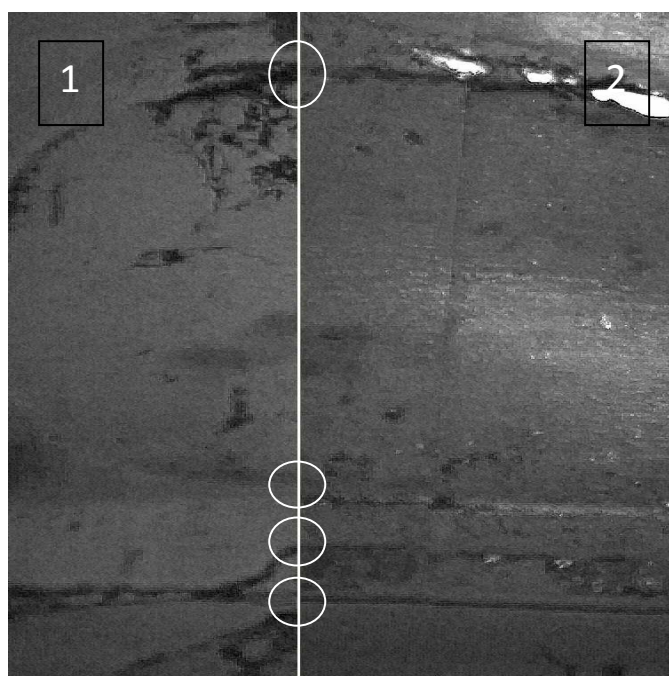


Рис. 3.18. Совмещение продольных трасс и оплавленных линий на исследуемом (1) и экспериментальном (2) пыжах – контейнерах, выстреленных из гладкоствольного оружия 12 калибра МР-125.



Рис.3.19. Исследуемый пыж – контейнер, выстреленный из гладкоствольного оружия 12 калибра ИЖ-27.



Рис.3.19. Экспериментальный образец, выстреленный из гладкоствольного оружия 12 калибра ИЖ-27.

При сравнительном микроскопическом исследовании, с помощью сравнительного микроскопа, исследуемого пыжа – контейнера и экспериментального пыжа – контейнера, выстреленных из гладкоствольного оружия 12 калибра ИЖ-27, установлено совмещение продольных трас и границы оплавленного материала (рис.3.20.).

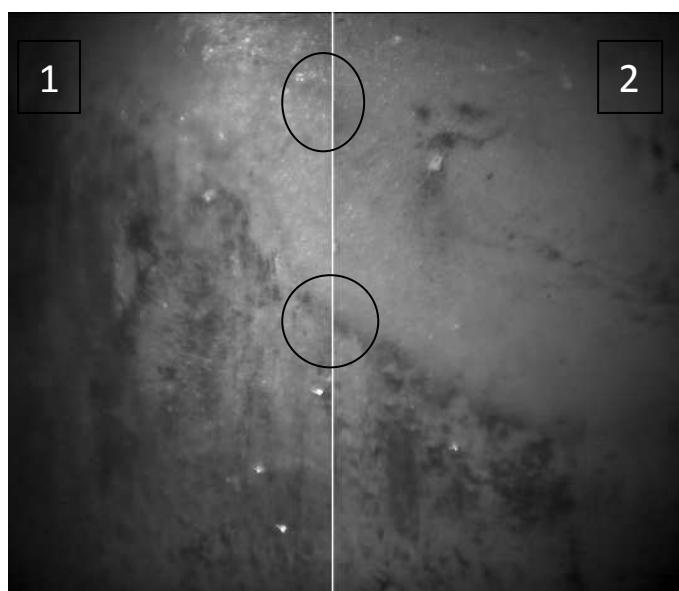


Рис.3.20. Совмещение трасс с границей оплавленного материала, на исследуемом (1) и экспериментальном (2) пыжах – контейнерах, выстреленных из гладкоствольного оружия 12 калибра ИЖ-27.

Таким образом, на основании проведенных исследований, можно сделать вывод, что идентификация огнестрельного гладкоствольного оружия по выстрелянным пыжам - контейнерам представляется возможной. При этом следует отметить, что индивидуальные признаки поверхности канала ствола отображаются на пыжах-контейнерах как в виде трасс, так и оплавленных участков. Выраженность частных признаков на выстрелянных пыжах – контейнерах, вероятно, обусловлена сроками и режимом эксплуатации гладкоствольного огнестрельного оружия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Судебная баллистика - отрасль криминалистической техники, изучающая методами естественно-технических наук с помощью специально разработанных методик и приемов огнестрельное оружие, явления и следы, сопутствующие его действию, боеприпасы и их компоненты в целях расследования преступлений, совершенных с применением огнестрельного оружия.

Производство судебно-баллистических экспертиз является одной из форм практического применения судебной баллистики. Судебно-баллистическая экспертиза - это специальное исследование, проводимое в установленной законом процессуальной форме с составлением соответствующего заключения в целях получения научно обоснованных фактических данных об огнестрельном оружии, боеприпасах к нему и обстоятельствах их применения, имеющих значение для расследования и судебного разбирательства.

К объектам судебно-баллистической экспертизы относятся: огнестрельное оружие, его части, принадлежности и заготовки; стреляющие устройства (строительно-монтажные, стартовые пистолеты), а также пневматическое и газовое оружие; боеприпасы и патроны к огнестрельному оружию и иным стреляющим устройствам, отдельные элементы патронов; экспериментальные образцы, полученные для сравнительного исследования; приспособления, используемые при изготовлении оружия, боеприпасов и их компонентов, а также снаряжения боеприпасов; выстрелянные пули и стреляные гильзы, следы применения огнестрельного оружия на различных объектах; процессуальные документы, содержащиеся в материалах уголовного дела (чертежи и схемы, протоколы осмотра места происшествия); материальная обстановка места происшествия.

Задачи, стоящие перед судебно-баллистической экспертизой можно разделить на две группы, а именно задачи идентификационного характера и задачи не идентификационного характера.

В зависимости от целей использования соответствующими субъектами, а также по основным параметрам и характеристикам мы выделили следующие признаки, по которым можно классифицировать огнестрельное гладкоствольное оружие: целевое назначение, способ изготовления, устройство канала ствола, калибр ствола, способ заряжания, применяемые патроны, количество и расположения стволов.

Боеприпасы — предметы вооружения и метаемое снаряжение, предназначенные для поражения цели и содержащие разрывной, метательный, пиротехнический или вышибной заряды либо их сочетание.

Классификация патронов к огнестрельному гладкоствольному оружию в соответствии с различными основаниями, может быть произведена по следующим признакам: целевое назначение, способ изготовления, конструкция, размещение инициирующего состава, материал гильзы, вид пороха, тип снаряда. Гильза служит для соединения всех элементов патрона в единое целое. Пули для гладкоствольного оружия отличаются друг от друга по элементам строения и, в частности, по форме корпуса, головной части и основания донной части. Пыжи - служат для отделения порохового заряда от снаряда и предотвращения прорыва пороховых газов в снаряд. Прокладка на порох препятствует проникновению пороховых газов через пыжи, а прокладка на дробь служит для предотвращения высыпания ее из патрона. Для снаряжения патрона к огнестрельному гладкоствольному оружию применяются пороховые и дробовые пыжи.

При проведении криминалистических исследований следов частей огнестрельного оружия на стреляных гильзах, возможно не только установление вида оружия, но и индивидуальная идентификация его конкретного экземпляра. Признаки оружия устанавливаются, исходя из конструкции гильзы и имеющихся на ней следов частей оружия. След может

быть признан пригодным к идентификации оружия, если в нем отобразились особенности микрорельефа поверхности деталей оружия — его индивидуальные признаки.

Методика исследования выстрелянных снарядов с целью идентификации огнестрельного гладкоствольного оружия строится на изучении динамических следов на пулях, дроби и картечи. Следует отметить, что при выстреле из гладкоствольного оружия монолитной пулей, она всей поверхностью своего корпуса воспринимает следовую информацию от следообразующей поверхности канала ствола. Вследствие чего, на пулях образуются трассы, по которым возможна идентификация. Однако, в силу того, что пули изготавливаются из мягкого металла, как правило при встрече с преградой они деформируются теряя следовую информацию. На основании анализа практики экспертных исследований выстрелянных снарядов, можно сделать вывод, что идентификация гладкоствольного оружия по следам на снарядах, как правило, невозможна.

Таким образом, на основании проведенных нами исследований, можно сделать вывод, что идентификация огнестрельного гладкоствольного оружия по выстрелянным пыжам - контейнерам представляется возможной. При этом следует отметить, что индивидуальные признаки поверхности канала ствола отображаются на пыжах-контейнерах как в виде трасс, так и оплавленных участков. Выраженность частных признаков на выстрелянных пыжах — контейнерах, вероятно, обусловлена сроками и режимом эксплуатации гладкоствольного огнестрельного оружия.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1) Нормативно-правовые акты

1. «Гражданский процессуальный кодекс РФ» от 14.11.2002 г. №138 – ФЗ (ред. от 19.12.2016 с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // «Собрание законодательства РФ», 18.11.2002, №46, ст. 432.

2. «Уголовный кодекс РФ» от 13.06.1996 г. №63 – ФЗ (в ред. от 07.02.2017 г. №18 – ФЗ) // «Собрание законодательства РФ», 17.06.1996, № 25, ст. 254,1.

3. «Уголовно-процессуальный кодекс РФ» от 18.12.2001 г. № 174 – ФЗ (в ред. от 19.12.2016 г.) // «Собрание законодательства РФ», 24.12.2001, № 52 (ч. I), ст. 421.

4. Федеральный закон РФ от 31.05.2001 г. № 73-ФЗ (ред. от 08.03.2015 г.) «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 04.06.2001, № 23, ст. 38.

5. Федеральный закон РФ от 31.12.1996 г. № 150-ФЗ (ред. от 20.07.2016 г.) «Об оружии» // «Собрание законодательства РФ», 16.12.1996, № 51, ст.1.

2) Учебники, монографии и пособия

6. Блюм, М.М. Охотничье ружье: Справочник / М.М. Блюм, И.Б. Шишкин. - М.: Экология, 1994. – 228 с.

7. Вершицкая, Г.В. Собираение материальных следов и их предварительное исследование в ходе процессуальных действий: Учебно-методическое пособие / Г.В. Вершицкая, А.В. Стальмахов, Р.Ю. Трубицин, А.Н. Фролов. – Саратов: СЮИ МВД России, 2010. – 132 с.

8. Волохова, О.В. Криминалистика: Учебник / О.В. Волхова, Н.Н. Егорова, М.В. Жижига. –М.: Проспект, 2011. – 282 с.

9. Григорьев, В.В. Комментарий к Федеральному закону от 13 декабря 1996 г. № 150-ФЗ «Об оружии» / В.В. Григорьев. - М.: Деловой двор, 2011. - 670 с.
10. Ипатов, И.А. Криминалистика: Учебно-методический комплекс / И.А. Ипатов. - М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. - 558 с.
11. Ищенко, Е.П. Криминалистика: Курс лекций / Е.П. Ищенко. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 416 с.
12. Ищенко, Е.П. Криминалистика: Учебник. - Изд. 2-е, испр. и доп. / Е.П. Ищенко, А.А. Топорков. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 748 с.
13. Криминалистика: Учебник для вузов / Т.В. Аверьянова, Р.С. Белкин, Ю.Г. Корухов, Е.Р. Россинская // под ред. заслуженного деятеля науки РФ, проф. Р.С. Белкина. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Норма, 2005. - 992 с.
14. Кустанович, С. Д. Судебная баллистика / С.Д. Кустанович. - М.: Госюриздат, 2011. - 490 с.
15. Латышов, И.В. Стрелковое огнестрельное оружие и его следы на пулях, гильзах и преградах: Учебно-методическое пособие / И.В. Латышов, И.А. Чулков. - Волгоград: ВА МВД, 2008. - 98с.
16. Нестеров, А.В. Основы экспертной деятельности / А.В. Нестеров. - М.: Проспект, 2009. - 372 с.
17. Охотничье огнестрельное оружие отечественного производства / Под ред. А.И. Устинова. - М., 1999. - 224 с.
18. Практическое руководство по производству судебных экспертиз для экспертов и специалистов: Научно-практическое пособие / Под редакцией Т. В. Аверьяновой, В. Ф. Статкуса. - М. : Юрайт, 2010. - 278 с.
19. Плесовских, Ю.Г. Судебно-экспертное исследование: правовые, теоретические, методологические и информационные основы производства / Ю.Г. Плесовских. - М.: Юрист, 2008. - 212 с.
20. Патроны ручного огнестрельного оружия и их криминалистическое исследование / Под ред. А.И. Устинова и М.М. Блюма - М., 1992. - 296 с.
21. Русаков, М.Н. Криминалистическое исследование оружия и следов

его применения: Учебное пособие / М.Н. Русаков.- Омск: Знание, 2013.- 287 с.

22. Сорокина, Л.О. Криминалистика / Л.О. Сорокина. – М.: МИЭМП, 2010. – 150 с.

23. Стальмахов, А.В. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза / А.В. Стальмахов, А.М. Сумарока, А.Г. Егоров, А.Г. Сухарев. - Саратов: СЮИ МВД России, 1998. – 176 с.

24. Судебная экспертиза. Типичные ошибки / Под редакцией Е.Р. Россинской. - М.: Проспект, 2010. – 464 с.

25. Тихонов, Е.Н. Криминалистическая экспертиза оружия: Учебное пособие / Е.Н. Топорков. - Барнаул: Свеча, 2010. - 510 с.

26. Топорков, А.А. Криминалистика: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2012. – 495 с.

27. Трофимов, В. Н. Охотничьи боеприпасы и снаряжение патронов к охотничьим ружьям / В. Н. Трофимов. - Минск : СЛК, 1996. - 316 с.

3) Статьи

28. Гладкоствольное оружие: правовая и экспертная оценка // Криминалистика: актуальные вопросы теории и практики. Сборник материалов третьего Всероссийского "круглого стола" (17 - 18 июня 2004 г.) – Ростов на дону: РЮИ МВД РФ, 2004. - С. 113-118.

29. Голенев, В.С. Автоматизированная информационно-поисковая система "Охотничьи пули" (пули патронов к гладкоствольному оружию) // Криминалистика. XXI век. Материалы научно-практической конференции 26 - 28 февраля 2001 / В.С. Голенев, И.В. Горбачев, С.В. Рыбаков, Н.Г. Сахарова Л.Д. Талис: В 2-х томах. Т. 2 – М., 2001.

30. Голенев, В.С. Криминалистическое исследование пуль гладкоствольного оружия, их комплектующих элементов и компонентов

снаряжения / В.С. Голенев, Г. Э. Бахтадзе // Вектор науки тольяттинского государственного университета. - 2012. - №3. С. 125-130.

31. Голенев, В.С. Классификация пуль для гладкоствольного оружия / В.С. Голенев, Г.Э. Бахтадзе // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: «Право» - 2014. - №1.С. 102-116.

32. Горячев, А.А. Исследование гильз и продуктов выстрела из гладкоствольного оружия / А.А. Горячев // Право и преступность в России на рубеже веков. Материалы научно-практической конференции студентов. - 2001. - №2. С. 152-163.

33. Гуцин, В.Ф. Характеристика следов на снарядах, отстрелянных из гладкоствольного охотничьего оружия / В.Ф. Гуцин // Сборник научных работ. - Алма-Ата - 1992. С. 101-105.

34. Кальницкий, А.Ф. Метод определения калибра гладкоствольного оружия по следам на выстреленных снарядах / А.Ф. Кальницкий - 2005. С. 1-4.

35. Катбамбетов, М.И. К вопросу о правовом статусе гладкоствольного длинноствольного оружия / М.И. Катбамбетов // Шестые Всероссийские Державинские чтения (Москва, 10 декабря 2010 года): сборник статей: в 7 кн. Кн. 5: Проблемы уголовного права и криминологии, уголовно-процессуального права и криминалистики. – М., 2011. С. 76-80.

36. Кунафин, Ш.А. К вопросу идентификации самодельного гладкоствольного огнестрельного оружия по выстрелянным пулям / Ш.А. Кунафин // Труды Всесоюзного научно-исследовательского института охраны общественного порядка при МООП РСФСР - № 9 - 1965. С.80-82.

4) Электронные ресурсы

37. Научная библиотека Белгородского государственного университета: [сайт]/ БелГУ, Науч. б-ка, – Белгород, 2000-2015. – Режим доступа: library.bsu.edu.ru.

38. Белгородская государственная универсальная научная библиотека:
[сайт] / БГУНБ. – Белгород, 2000-2017. – Режим доступа: [http:// bgunb.ru](http://bgunb.ru).
39. <http://coollib.com/b/318932/read>
40. <http://ohota.guru/boepripasy/oxotnichi-patrony.html>
41. <http://www.ebftour.ru/articles.htm?id=719>