ОГЛАВЛЕНИЕ

**ВВЕДЕНИЕ** ………………………………………………………………………..

**ГЛАВА 1. КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ** ……………

* 1. Научные основы и виды криминалистической идентификации …………
	2. Судебная баллистика, ее задачи и значение ……………………………….

**ГЛАВА 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ** ………...

* 1. Понятие и классификация огнестрельного оружия ………………………
	2. Идентификация нарезного огнестрельного оружия ……………………...
	3. Установление вида, модели нарезного оружия по стреляной пуле и гильзе ……………………………………………………………………………….

**ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО НАРЕЗНОГО ОРУЖИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ** .....................................................................................................................................

3.1. Проблемы, вопросы возникающие при идентификации нарезного огнестрельного оружия ............................................................................................

3.2. Современные способы и методы идентификации нарезного огнестрельного оружия ............................................................................................

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** ......................................................................................................

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ** ..........................................

**ВВЕДЕНИЕ**

Преступность всегда являлась о остается одной из самых серьезных проблем в деятельности каждого государства. Она создает угрозу для развития и безопасности не только самого государства, но и создает угрозу для нормальной деятельности ее отдельных граждан и общества в целом. Поэтому борьба с преступностью является одним из самых актуальных направлений и в настоящее время.

Нередко, преступления, имеющие место внутри каждого государства, совершаются с применением оружия. Именно такие преступления представляют наиболее опасная их разновидность, поскольку преступник в данном случае, посягает не только на общественные отношения, но и на здоровье человека. Совершая данные преступления, преступник проявляет явное неуважение к закону и попирает все моральные и этические нормы. Степень общественной опасности таких преступлений весьма высока.

Таким образом, одной из важнейших задач, стоящих перед правоохранительными органами государства, продолжает оставаться борьба с незаконным оборотом огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств, с применением которых и совершаются вышеуказанные преступления.

Успешная борьба с данными преступлениями требует немалых сил и средств, оперативно-розыскных мероприятий и различных следственных действий высококвалифицированных специалистов.

В сложившейся ситуации возрастает огромное значение в идентификационной судебно-баллистической экспертизе, основанной на использовании современных научных и технических достижений, и призванной способствовать созданию прочной и объективной доказательственной базы по расследуемым уголовным делам.

**Актуальность темы** данной выпускной квалификационной работы состоит в важности роли и значения криминалистической идентификации нарезного огнестрельного оружия, как одной из разновидности огнестрельного оружия, в успешной борьбе с преступлениями, совершаемыми с использованием нарезного огнестрельного оружия, в обличении лиц, совершающих данные преступления.

Исходя из этого **целью настоящего исследования** является изучение, обобщение и систематизация информации о механизме образования следов на пулях, выстреленных из различных образцов огнестрельного оружия, а так же различных видах боеприпасов к нему, материалах и конструкциях пуль, идентификационное и диагностическое исследование различных образцов нарезного огнестрельного оружия при расследовании и раскрытии преступлений.

В интересах достижения поставленной цели в представленной работе решаются следующие **задачи**:

1. определение научных основ и видов криминалистической идентификации, понятия судебной баллистики, ее задач и значения;
2. рассмотрение понятия и классификации огнестрельного оружия, идентификации нарезного огнестрельного оружия, установления его вида и моделей по стреляной пуле и гильзе;
3. исследование и анализ проблем и вопросов возникающих при идентификации нарезного огнестрельного оружия, а также современных способов и методов его идентификации.

**Объектом исследования** является идентификация нарезного огнестрельного оружия как важный и необходимый элемент в расследовании и раскрытии преступлений.

Соответственно **предметом исследования** выступают проблемы, возникающие при идентификации нарезного огнестрельного оружия, и пути их решения.

**Нормативную базу** настоящего исследования составили Конституция Российской Федерации, Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», Постановление Пленума Верховного Суда РФ «О судебной практике по делам о хищении, вымогательстве и незаконном обороте оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств», инструкция о порядке контрольного отстрела огнестрельного оружия с нарезным стволом и ряд других нормативно-правовых актов.

Теоритеской основой исследования послужили работы А.И. Бойцова, Р.С. Белкина,Н.И.Ветрова, Л.Д. Гаухмана, А.А. Кузнецова, Л.Н.Карнеевой, В.Я, Колдина, И.М. Лузгина, О.В. Микляевой, В.А. Михайлова, В.М. Плескачесвкого, Н.А. Селиванова, А.Г. Филиппова, Н.Г. Шурухнова и некоторых других.

**Структура работы** обусловлена ее целью и задачами. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, семи параграфов, объединенных в три главы, заключения и списка использованной литературы.

**ГЛАВА 1. КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ**

* 1. **Научные основы и виды криминалистической идентификации**

В процессе расследования преступлений часто возникает задача по следам-отображениям такого события установить конкретного человека, предмет или иной объект, оставивший эти следы. Задачи такого же рода возникают, когда необходимо установить принадлежность обнаруженных на месте происшествия частей какого-либо предмета и частей, изъятых у подозреваемых и иных лиц, одному целому, а также — являются ли те или иные объекты, связанные с расследуемым преступлением и интересующие следствие, однородными и однотипными. Решение указанных задач обычно играет важную роль в установлении истины по расследуемым преступлениям.

Сам же процесс исследования, направленный на решение большинства подобных задач, получил название «криминалистическая идентификация».  Идентификация — это установление по следам-отображениям тождество объекта, выявленного в ходе расследования как предполагаемый источник этих следов, с тем объектом, который действительно оставил интересующие следователя следы в тот или иной момент события преступления. Это и процесс отождествления целого по частям; применяется также групповой или видовой уровень идентификации, или незавершенная индивидуальная идентификация.

Понятие «[криминалистическая идентификация](http://www.grandars.ru/college/pravovedenie/kriminalisticheskaya-identifikaciya.html)» имеет несколько значений: это и задача, и процесс сс решения; часть общей криминалистической теории и специальный универсальный метод криминалистики. Как специальный метод и процесс его применения криминалистическая идентификация должна во всем соответствовать требовавшим уголовного процессуального законодательства. В частности, в качестве исходного материала для решения вопроса о тождестве объектов по их следам могут использоваться только те фактические данные, которые получены и зафиксированы в соответствии с уголовно-процессуальным законом. Это служит гарантией объективности и достоверности их происхождения. В ходе же идентификационного исследования могут быть использованы только такой научный инструментарий, такие приемы, которые не противоречат общепроцессуальным положениям. Соответственно результаты данного исследования должны быть оформлены согласно процессуальным требованиям (заключение эксперта или протокол следственного действия).

В криминалистике разработана теория криминалистической идентификации, в основе которой лежат положения диалектической теории познания о тождестве объектов материального мира, об индивидуальности и неповторимости его объектов и их способности к отражению своих свойств и качеств вовне.

Диалектическое и формально-логическое положения о тождестве связаны с выводом о предельном неклассификационном случае равенства объектов не только по родовым свойствам, но и по их индивидуальным признакам. Соответственно отождествлять — значит установить одинаковое родовидовое (видовое) свойство в различных объектах, составляющих строго определенную группу (класс), или одни и те же индивидуальные свойства одного и того же объекта, воспринимаемого в различных его состояниях.

В первом случае речь идет не о классификационном исследовании, а о групповой идентификации, или об установлении групповой принадлежности объекта, во втором — об индивидуальной идентификации.

При групповой идентификации, что очень важно подчеркнуть, как и при индивидуальной, исследуется вопрос о тождестве (в данном случае определенной классификационной группы, иногда называемой «специальным классом»), а не о классификационном сходстве объектов, могущих принадлежать к разным таким группам.

Идентификационный процесс невозможен без применения метода сравнения (сравнительного исследования) как одного из важнейших методов криминалистического познания. Именно при сравнительном исследовании и устанавливается то общее и индивидуальное, что объединяет сравниваемые объекты, а также имеющиеся в них различия, в том числе разъединяющие их.

Таким образам, криминалистическая идентификация основывается на следующих исходных принципиальных теоретических положениях о: а) существовании индивидуального и группового тождества; б) индивидуальности или неповторимости объектов во всех своих проявлениях; в) индивидуальности группы объектов, обладающих особыми специфическими свойствами; г) относительной устойчивости их индивидуальности в течение достаточно продолжительного времени; д) свойстве материальных объектов отражать свою внешнюю неповторимость при контакте с другими объектами; е) свойстве сохранять индивидуальность в частях.

Идентификационные исследования делятся на несколько видов по разным основаниям. Наиболее важным основанием такого деления является конечный результат или характер устанавливаемого тождества. По этому основанию идентификация подразделяется на два вида:индивидуальную, при которой устанавливается наличие или отсутствие тождества индивидуально- определенного объекта, игрупповую (видовую), устанавливающую групповую, или видовую, принадлежность исследуемых объектов.

Установление групповой принадлежности как стадия классификационного исследования является непременным этапом всякого индивидуального отождествления. Вместе с тем установление групповой принадлежности может быть и самостоятельным видом идентификации. При групповой идентификации, так же как и при индивидуальной, устанавливается тождество, а не сходство, ибо выявление сходства между сравниваемыми объектами не может быть признано достаточным для вывода о принадлежности исследуемого объекта к той или иной группе (сходны могут быть объекты разных групп).

Наибольшее значение для расследования имеет установление индивидуального тождества. Однако и определение групповой принадлежности может играть в процессе расследования не менее важную роль, ибо оно позволяет сузить круг проверяемых объектов, а при несовпадении классификационной группы сравниваемых объектов может служить основанием для прекращения дальнейшего сравнительного их исследования.

С целью максимального сужения объема классификационной группы, к которой относится исследуемый объект, криминалистами была разработана методика определения не только групповой принадлежности, но иобщего источника происхождениякак разновидности установления групповой принадлежности.

В процессе такой идентификации определяется принадлежность сравниваемых объектов к одной группе, массе (дроби, картечи, чернил в штрихах и авторучке и др.) или одной партии товара (чаше всего массового производства), выпущенного конкретным предприятием, а иногда выявляется его цех, конкретный станок, день выпуска продукции, рабочая смена и т. д. При этом сравнительному исследованию подвергаются как внутренние признаки объекта, его структура, состав, гак и следы, отражающие процесс его изготовления и используемые при этом механизмы и инструменты.

По характеру исходной информации, положенной в основу сравнительного исследования, различают идентификацию по материально фиксированным отображениям объекта, идентификацию целого по его частям, идентификацию по мысленному образу, сохранившемуся в памяти человека (узнавание).

При идентификации целого по его частям сопоставляются и сравниваются между собой отдельные части поврежденного объекта (обломки, осколки, детали, клочки бумаги и т. д.), обнаруженные на месте происшествия и изъятые у подозреваемых лиц, по линиям их разделения, микрорельефу на совмещаемых частях, по признакам структуры, физическим и химическим свойствам.

Разновидностью идентификации целого по частям является идентификация емкости, объема и хранилища, обнаруженного у подозреваемого лица, путем сравнительного исследования содержимого емкости, объема, хранилища со следами (частями) жидкостей, сыпучих и иных веществ, найденных на месте происшествия. Например, нужно установить, что керосин, найденный на месте поджога, был взят из банки (канистры), изъятой у подозреваемого, и т. д. Для осуществления такой идентификации в материалах расследуемого дела должна находиться изъятая у подозреваемого емкость, хранилище, а также достоверная информация о том, что имеющаяся у него жидкость (керосин и т. д.) или вещество находились только в этой изъятой емкости, других хранилищ у него не было.

По характеру природы признаков, используемых в сравнительном процессе, выделяются следующие виды идентификации: а) по особенностям внешнего строения; б) по особенностям внутреннего строения; в) по функционально-динамическим особенностям; г) по особенностям запаха.

По субъекту отождествления и характеру его процессуальной регламентации различают следственную, экспертную и судебную идентификацию.

Следственная осуществляется следователем в процессе отдельных следственных действий (при предъявлении объектов для опознания, сопоставлении обнаруженных и изъятых объектов при осмотре, обыске и выемке и др.), когда для решения идентификационных задач не требуется специальных познаний.

Экспертная идентификация проводится в форме экспертизы.

Судебная идентификация осуществляется в ходе судебного следствия как с помощью непосредственного восприятия объекта, так и путем доказывания.

По объекту сравнительного исследования выделяют идентификацию человека, трупа, транспортных средств, предметов, вещей и животных, участков местности.

Сучетом же того, к какой отрасли криминалистики относятся сравниваемые объекты, можно выделить следующие виды идентификации: трасологическую, дактилоскопическую, судеб- но-баллистичсскую, почерковсдчсскую, авторовсдчсскую, пишущих машин и других множительных средств, материалов документов, по чертам внешности человека и др.

Выше были перечислены объекты живой и неживой природы материального мира и их отдельные структурные элементы, которые могут быть идентифицированы. Есть и другая группа объектов, связанных непосредственно с методикой криминалистической идентификации, играющих различную роль в идентификационном процессе. К их числу относятсяобъекты, тождество которых устанавливается; объекты, вкоторых отображены следы, по которым осуществляется отождествление, или части какого-то целого объекта;образцы объектов, тождество которых устанавливается.

К первой группе объектов, участвующих в процессе идентификации, относятся объекты, тождество которых устанавливается. В криминалистике они получили названиеидентифицируемые (отождествляемые). Пока эти объекты не выявлены, они именуются какискомые. При решении задачи отождествления понятия «идентифицируемый» и «искомый» сливаются воедино. Объекты, которые по обстоятельствам дела могли оставить обнаруженные на месте происшествия следы и предполагаются искомыми, называютсяпроверяемыми. Число последних объектов может быть значительным. При этом среди проверяемых может находиться и не находиться искомый объект.

Вторую группу объектов составляют объекты, отобразившие в себе внешние и иные свойства (признаки других объектов (идентифицируемых — искомых), по которым можно решать вопрос о тождестве). Они получили название идентифицирующие (отождествляющие). Такими объектами могут быть следы пальцев рук, босых ног, зубов, губ человека на различных предметах, следы обуви, транспортных средств, орудий взлома, стреляная пуля или гильза, рукописный или машинописный текст, отдельные части, ранее составлявшие одно целое (осколки фарного стекла, обломки деталей автомашины, ножа, части разорванного документа и др.), а также какой-либо объект — представитель искомой классификационной группы. Идентифицирующие объекты содержат тот исходный материал, без которого невозможна идентификация.

В одном материальном (идентифицирующем) объекте могут отображаться разнородные свойства (признаки) разных идентифицируемых объектов. Например, в рукописи отображаются признаки почерка, по которым устанавливается исполнитель рукописи. В то же время в ней содержатся признаки, по которым может быть установлен автор рукописи. Эти лица могут быть разными. В результате в одном объекте (рукописи) образуются две разные совокупности признаков, могущие быть использованными в целях идентификации разных объектов. Подобные совокупности признаков в криминалистике называютидентификационными полями (одно и второе идентификационное поле).

Третья группа объектов состоит из сравнительных образцовпроверяемых объектов. Подобные объекты не являются обязательным элементом процесса идентификации. Они необходимы тогда, когда непосредственное сравнение идентифицирующего и идентифицируемого объектов невозможно или значительно осложнено. Например, идентификация огнестрельного оружия по следам нарезов от нолей нарезов канала ствола на стреляной пуле не может быть осуществлена без сравнительного исследования указанных следов на исследуемой пуле и образце-пуле, полученной при экспериментальном выстреле из идентифицируемого оружия. Непосредственное же сравнение указанных следов на пуле и нарезов внутри канала ствола невозможно.

При групповой идентификации материалов, веществ и изделий в качестве образцов для сравнительного исследования берутся (отбираются) образцы (пробы) проверяемых объектов.

В качестве образцов могут быть использованы лишь несомненные отображения признаков проверяемых объектов и их носители, содержащие достаточный объем их признаков и являющиеся сопоставимыми с идентифицирующими объектами.

В зависимости от способа и условий получения сравнительные образцы подразделяются на две группы: свободные и экспериментальные. Свободными образцами служат объекты, возникшие не в связи с совершенным преступлением и его расследованием, а относящиеся обычно к периоду, предшествующему расследованию. Это наиболее ценные сравнительные образцы. Однако они могут быть получены лишь от таких идентифицируемых объектов, которые связаны с необходимостью постоянного отображения своих отдельных свойств вовне (образцы почерка, подписи, машинописных текстов и др.).

Экспериментальные образцы специально получают для сравнительного исследования у подозреваемого, обвиняемого, свидетеля и потерпевшего в процессе расследования преступлений. Например, обвиняемый или подозреваемый выполняют рукописный текст под диктовку следователя или по его просьбе; эксперт-криминалист производит отстрел пуль из проверяемого пистолета.

Четкое разделение указанных объектов создает необходимые предпосылки для методически правильного осуществления идентификационного исследования.

Одним из важных элементов в теории криминалистической идентификации является понятиеидентификационного признака. Как уже отмечалось ранее, каждый объект обладает большим количеством свойств и черт. Для идентификации же могут быть использованы не все, а лишь те свойства и черты, которые отобразились в следе объекта, интересующего следствие. Так, для идентификации лица, выполнившего какой-либо текст, могут быть использованы лишь те особенности почерка, которые отобразились в данном тексте. В свою очередь для идентификации автора этого текста уже нужны не признаки почерка, а признаки письменной речи, отобразившиеся в нем.Поэтому под идентификационными признаками понимаются свойства идентифицируемого объекта, которые отобразились в его следе и могут быть использованы для его отождествления.

В качестве идентификационных признаков могут служить свойства, отражающие внешнее строение объекта (форму, размеры, вид и рельеф поверхности и т. д.), особенности внутренней его структуры (анатомические химические свойства, плотность, твердость и др.). Однако каждое из этих свойств может быть использовано в качестве идентификационного лишь при условии его соответствия указанным ниже требованиям.

Идентификационный признак должен быть существенным и специфичным. Этим требованиям обычно отвечают такие признаки, которые могут и не отражать существенные свойства объекта, но являются ярко индивидуальными, нетипичными и соответственно наиболее значимыми для разрешения вопроса о тождестве. Например, ими обычно признаются весьма своеобразные и нетипичные отклонения от прописей в почерке, которым выполнена рукопись; особые приметы внешности человека и др. При этом чем своеобразнее свойство, тем выше его идентификационная значимость.

Указанный признак должен быть относительно устойчивым. Критериями такой устойчивости признака являются его постоянная воспроизводимость, или повторяемость, в различных условиях, сочетающихся с однозначно передаваемой информацией о данном признаке, а также незначительная его изменяемость во времени в пределах идентификационного периода[[I]](http://www.grandars.ru/college/pravovedenie/ponyatie-kriminalisticheskoy-identifikacii.html#_ftn1). Одновременно действует правило: чем реже встречается такой признак, тем выше его идентификационное значение.

Идентификационный признак должен отобразить относительно самостоятельное свойство объекта, являющееся взаимно независимым от других его свойств (не имеющих значения для идентификационного процесса).

Идентификационные признаки, выявляемые и изучаемые в процессе криминалистической идентификации, классифицируются по нескольким основаниям.

В зависимости от того, характеризуют ли признаки отождествляемый объект в целом или только его отдельные свойства, они делятся наобщие и частные. Общие признаки выражают наиболее общие свойства группы однородных объектов. Частные признаки в основном характеризуют свойства отдельных деталей конкретного объекта, позволяют его выделить из группы однородных и идентифицировать. Вместе с тем отдельные частные признаки могут повторяться у объектов одной группы. Поэтому решение о тождестве или его отсутствии принимается на основе выделения и оценки индивидуальной совокупности частных и общих признаков.

Частные признаки, в зависимости от того, какие стороны свойств идентифицируемого объекта характеризуют, делятся на признакивнешнего и внутреннего строения.

В зависимости от степени отображения в признаке сущности характеризуемого им объекта идентификационные признаки делятся нанеобходимые и случайные.

В необходимых признаках отображаются такие важные свойства идентифицируемого объекта, без которых он не был бы тем, что он есть. Например, к числу необходимых относятся признаки внешности человека, именуемые собственными и являющиеся его неотъемлемыми свойствами и присущими человеку от рождения (общефизические, анатомические и отчасти функциональные). Именно эти признаки прежде всего и формируют индивидуальный образ человека.

Случайными же являются те признаки, которые не затрагивают сущности объекта, например конкретного человека. К ним можно отнести особые приметы. Они могут быть результатом действия закономерных (врожденные аномалии) и случайных (шрамы, следы ожогов и т. д.) причин.

Однако вышеуказанное деление не связано с оценкой идентификационного значения необходимых и случайных признаков. И те и другие могут иметь большее значение для успешной идентификации.

Идентифицируемым признакам в силу самого различного рода причин (особенностей механизма взаимодействия неживых объектов, ситуационных факторов человеческого поведения и т. д.) присущиизменчивость ивариационность. Эти особенности наиболее ярко проявляются, например, в почерке человека. Так, отдельные признаки почерка могут меняться в зависимости от приспособления пишущего к различным жизненным ситуациям (деловое официальное письмо, небрежная лекционная запись и др.). Учет при идентификации такого рода обстоятельств имеет важное значение для формирования правильного вывода о наличии или отсутствии тождества.

* 1. **Судебная баллистика, ее задачи и значение**

Огнестрельное оружие, боеприпасы и следы их примене­ния становятся объектами осмотра и экспертных иссле­дований при расследовании и судебном разбира­тельстве ряда категорий уголовных дел. В работе с этими вещественными доказательствами используются научные положения и рекомендации судебной баллисти­ки, а также соответствующие средства и приемы.

Судебная баллистика - это отрасль криминалистической техники, которая изучает признаки огнестрельного оружия и боеприпасов и закономерности возникновения следов их применения, разрабатывает средства и методы собирания и исследования таких следов для установления определенных обстоятельств расследуемых преступлений, а также рекомендации по предотвращению преступлений, связанных с огнестрельным оружием.

Судебная баллистика тесно связана с другими отраслями криминалистической техники, в частности с трасологией и судебной фотографией. Положения трасологии о механизме образования и классификации следов используются в судебной баллистике с учетом специфики следов, возникающих в результате выстрела. При фотографической фиксации и экспертном исследовании огнестрельного оружия и других объектов применяются специальные методы съемки, разработанные судебной фотографией.

Положения судебной баллистики используются судебной медициной при разработке методов исследования огнестрельных повреждений на теле человека. Взаимосвязь этих отраслей знания проявляется и в практической экспертной деятельности. В необходимых случаях судебные медики и специалисты в области судебной баллистики по заданиям следственных органов и суда производят комплексные экспертизы. Это обеспечивает всестороннее, полное выяснение вопросов, имеющих значение для рас-, следования тяжких преступлений.

При исследовании судебно-баллистических объектов широко применяются физические и физико-химические методы (сравнительная микроскопия, профилографирование, рентгенография, исследования в инфракрасных и ультрафиолетовых лучах, нейтронно-активационный

анализ и др.).

В результате осмотра и экспертного исследования огнестрельного оружия и. следов его применения р Первую группу составляют вопросы, направленные на установление относимости объекта к огнестрельному оружию, технического состояния оружия и боеприпасов (например, является ли данный предмет огнестрельным оружием, исправно ли оружие и пригодно ли оно к стрельбе, мог ли произойти выстрел из данного оружия без нажатия на спусковой крючок при определенных условиях).

Ко второй группе относятся вопросы, связанные с установлением групповой принадлежности оружия и боеприпасов или их частей (к какому виду и образцу относятся данные патроны, пуля, гильза; из оружия какой модели выстрелены данная пуля, гильза и т, д.).

Третью группу составляют вопросы, разрешение которых направлено на отождествление оружия (например, из данного ли оружия выстрелена пуля, гильза, из одного или разных экземпляров оружия выстрелены две пули или гильзы, обнаруженные на различных местах происшествий).

В четвертую, группу выделены вопросы, разрешение которых направлено на установление отдельных обстоятельств применения оружия (с какого расстояния был произведен выстрел, каково было положение оружия относительно пораженного объекта в момент выстрела и т. д.).

**ГЛАВА 2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ**

* 1. **Понятие и классификация огнестрельного оружия**

Огнестрельное оружие – это устройство, конструктивно предназначенное для поражения человека, животного или какой-либо преграды снарядом (пулей, дробью, картечью), который получает прицельное направленное движение за счет энергии термического разложения газообразующего вещества.

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

Целевое назначение – поражение человека, животного или преграды, зафиксированное в конструкции объекта.

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: а) ствола с камерой воспламенения порохового заряда; б) запирающего и в) стреляющего устройств. Отсутствие одного из этих признаков выводит объект из числа огнестрельного оружия. Современное огнестрельное оружие оснащается и другими устройствами и механизмами – извлекателями и отражателями стреляной гильзы, предохранительными и прицельными механизмами, рукоятками, магазинами и т.п. Но обязательными конструктивными признаками являются только три указанных выше.

Стволы могут быть нарезными, гладкими (гладкостенными) и комбинированными (гладконарезными). Передняя часть ствола называется дульной, передний торец ствола – дульным срезом, задняя часть – казенной частью, ее торец – казенным срезом. Внутри казенной части ствола располагается патронник, предназначенный для помещения патрона перед выстрелом, или камора – для компонентов заряжания (пороха, пыжей, снаряда) дульнозарядного огнестрельного оружия («самопалов»). В револьверах функции сменных патронников выполняют каморы барабана. В нарезном огнестрельном оружии патронник сообщается со стволом переходным участком – пульным входом.

У современного военного, учебно-спортивного и некоторых образцов охотничьего огнестрельного оружия внутренняя поверхность ствола имеет продольные углубления, делающие один виток по всей длине ствола, называемые нарезами. Полосовидные выступы, разделяющие два рядом лежащих нареза, образуют поля. Пуля, контактируя с полями нарезов, получает поступательно-вращательное движение. Вращение необходимо пуле для стабилизации, т.е. устойчивого – головной частью вперед – положения при полете и внедрении в преграду.

Классификация огнестрельного оружия

1) По назначению ручное огнестрельное оружие принято делить на три вида:

1. боевое – автоматы, винтовки, карабины, пистолеты, револьверы;

2. спортивное – малокалиберные винтовки, спортивные пистолеты;

3. охотничье – гладкоствольные.

В судебно-следственной практике встречаются, кроме того, оружие пневматическое (спортивные пистолеты и винтовки, пуля в которых выбрасывается сжатым воздухом), самодельное (самопалы) или переделанное (обрезы). Встречается иногда также атипичное оружие, т.е. изготовленное, например, в форме пишущей ручки или в других видах.

2) По длине ствола различают оружие:

- короткоствольное (50-200 мм),

- средней длины ствола (200-300 мм),

- длинноствольное (450-850 мм).

3) По устройству канала ствола оружие может быть:

- нарезным,

- гладкоствольным,

- комбинированным.

Важной для криминалистических целей является классификация оружия по устройству боевого механизма.

4) По устройству боевого механизма оружие делится на:

- неавтоматическое, например, винтовка образца 1892/1930 годов;

- автоматическое (самозарядное), например, пистолет ТТ;

- автоматическое (самострельное), например, автоматы ППС, ППШ и др.

Важным свойством боевого оружия является наличие нарезов в канале ствола. Оно имеет для судебной баллистики первостепенное значение как с точки зрения дальности и пробивного действия снаряда, так и для отождествления оружия по выстреленным пулям.

Для характеристики оружия важен его калибр — диаметр канала ствола. В нарезном оружии калибр определяется расстоянием между противоположными полями нарезов. Обозначение калибра нарезного оружия в России и континентальной Европе производится в миллиметрах, а в США и Англии — долях дюйма.

Нарезное и гладкоствольное оружие различают также по его калибру, т.е. по внутреннему диаметру канала ствола. В нарезном оружие калибр обозначается в миллиметрах и выражает расстояние между противоположными полями нарезов. Наиболее часто встречается оружие калибра 5,6; 6,35; 7,62; 9,00 мм. Калибр гладкоствольных ружей обозначается цифрами 12,16, 20 и т.д.

Оружие также можно классифицировать и по другим признакам, таким как:

– количество вмещаемых патронов,

– количество стволов ( одноствольное, двуствольное),

– способ изготовления (заводское, самодельное),

– способ удержания и управления (ручное, индивидуальное) и другие.

Кроме того, согласно Федеральному закону «Об оружие» существует следующая классификация оружия. Оружие в зависимости от целей его использования соответствующими субъектами, а также по основным параметрам и характеристикам подразделяется на:

1. гражданское;

2. служебное;

3. боевое ручное стрелковое.

К гражданскому оружию относится оружие, предназначенное для использования гражданами Российской Федерации в целях самообороны, для занятий спортом и охоты. Гражданское огнестрельное оружие должно исключать ведение огня очередями и иметь емкость магазина (барабана) не более 10 патронов.

Гражданское оружие подразделяется на:

1. оружие самообороны:

- огнестрельное гладкоствольное длинноствольное оружие, в том числе с патронами травматического действия, соответствующими нормам Министерства здравоохранения Российской Федерации; огнестрельное бесствольное оружие отечественного производства с патронами травматического, газового и светозвукового действия, соответствующими нормам Министерства здравоохранения Российской Федерации;

- газовое оружие: газовые пистолеты и револьверы, В том числе патроны к ним, механические распылители, аэрозольные и другие устройства, снаряженные слезоточивым или раздражающими веществами, разрешенными к применению Министерством здравоохранения Российской Федерации;

- электрошоковые устройства и искровые разрядники отечественного производства, имеющие выходные параметры, соответствующие требованиям государственных стандартов Российской Федерации и нормам Министерства здравоохранения Российской Федерации;

2. спортивное оружие: огнестрельное с нарезным стволом; огнестрельное гладкоствольное; холодное клинковое; метательное; пневматическое с дульной энергией свыше 3 Дж;

3. охотничье оружие: огнестрельное с нарезным стволом; огнестрельное гладкоствольное, в том числе и длиной нарезной части не более 140 мм; огнестрельное комбинированное (нарезное и гладкоствольное), в том числе со сменными и вкладными нарезными стволами; пневматическое с дульной энергией не более 25 Дж;

4. сигнальное оружие.

К служебному оружию относится оружие, предназначенное для использования должностными лицами государственных органов и работниками юридических лиц, которым законодательством Российской Федерации разрешено ношение, хранение и применение указанного оружия, в целях самообороны или для использования возложенных на них федеральным законом обязанностей по защите жизни и здоровья граждан, собственности, по охране природы и природных ресурсов, ценных и опасных грузов, специальной корреспонденции. Предприятия и организации, на которые законодательством Российской Федерации возложены функции, связанные с использованием и применением служебного оружия, являются юридическими лицами с особыми уставными задачами (далее – юридические лица с особыми уставными задачами).

К служебному оружию относится огнестрельное гладкоствольное и нарезное короткоствольное оружие отечественного производства с дульной энергией не более 300 Дж, а также огнестрельное гладкоствольное длинноствольное оружие.

Служебное оружие должно исключать ведение огня очередями, нарезное служебное оружие должно иметь отличия от боевого ручного стрелкового оружия по типам и размерам патрона, а от гражданского – по следообразованию на пуле и гильзе. Емкость магазина (барабана) служебного оружия должна быть не более 10 патронов. Пули патронов к огнестрельному гладкоствольному и нарезному короткоствольному оружию не могут иметь сердечников из твердых материалов. Патроны к служебному оружию должны соответствовать требованиям государственных стандартов Российской Федерации.

К боевому ручному стрелковому и холодному оружию относится оружие, предназначенное для решения боевых и оперативно-служебных задач, принятое в соответствии с нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации на вооружение Министерства обороны Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, министерства юстиции Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной пограничной службы Российской Федерации, Службы внешней разведки Российской Федерации, Федеральной службы охраны Российской Федерации, Службы специальных объектов при Президенте Российской Федерации, Государственного таможенного комитета Российской Федерации, Федеральной службы налоговой полиции Российской Федерации, Прокуратуры Российской Федерации, Федеральной службы железнодорожных войск Российской Федерации, войск гражданской обороны, Федерального агентства правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации, Государственной фельдъегерской службы при Правительстве Российской Федерации (далее – государственные военизированные организации), а также изготавливаемое для поставок в другие государства в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Образцы боевого стрелкового оружия и патронов к нему, конструктивные параметры которых относительно уже принятых на вооружение аналогов не увеличивает их поражающую силу, а также холодное оружие принимаются на вооружение руководителями государственных военизированных организаций в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Порядок оборота боевого ручного стрелкового и иного оружия, боеприпасов и патронов к нему, а также холодного оружия в государственных военизированных организациях определяется Правительством Российской Федерации.

**2.2 Идентификация нарезного огнестрельного оружия**

Предпосылками индивидуальной идентификации оружия, в том числе и по следам на снарядах, являются индивидуальность каждого экземпляра оружия, устойчивость его индивидуализирующего комплекса признаков и относительно стабильная их отображаемость. Рассмотрим эти предпосылки конкретно по отношению к стволу огнестрельного оружия.

Индивидуальность ствола выражается в существовании присущего только ему комплекса признаков, возникающих в процессе производства и эксплуатации оружия. Так, например, при чистовой обработке поверхности канала ствола, изготовленного методом дорнования или строгания, появляются микросколы на ребрах холостых и боевых граней нарезов. При изготовлении стволов методом ротационной холодной ковки дополнительных операций по чистовой развертке ствола не требуется, поэтому формирование индивидуальных признаков в основном происходит при сверлении газоотводного отверстия и обработке дульного среза. Кроме того, ширина нарезов и калибр варьируются в пределах технологических допусков у различных экземпляров оружия. Допуск на ширину нареза составляет 0,1—0,2 мм в сторону увеличения от расчетной, что соответственно уменьшает ширину поля нареза. У отечественного оружия калибра 7,62 мм расчетная ширина нареза 3,81мм, а допуск 0,2мм. Допуск на диаметр канала ствола также предусматривает его выполнение несколько больше расчетного. Для оружия калибра 7,62мм допуск на диаметр по полям составляет 0,05мм, по нарезам — 0,06мм. Для целевого спортивного оружия допуски меньше — 0,02мм.

Эксплуатация огнестрельного оружия также привносит ряд признаков, связанных, в первую очередь, с износом и коррозией канала ствола.

Устойчивость признаков канала ствола, как показали эксперименты, ниже, чем устойчивость признаков деталей оружия, оставляющих следы на стреляных гильзах. Это связано, в первую очередь, с интенсивным воздействием на стенки канала раскаленной струи пороховых газов и плотным контактом пули и ствола. Несмотря на это, конкретный индивидуализирующий комплекс признаков канала ствола может сохраняться и после 500—800 выстрелов. Его устойчивость зависит от:

— условий эксплуатации и хранения;

— размеров и взаиморасположения элементов микрорельефа поверхности канала ствола, являющихся его индивидуальными признаками;

— общего количества выстрелов из данного экземпляра оружия. Наиболее интенсивное изменение микрорельефа стенок канала ствола происходит у нового оружия (без настрела) и сильно изношенного.

Отображаемость признаков канала ствола на выстреленных пулях обусловлена:

— плотным контактом определенной поверхности снаряда со стенками канала ствола;

— соотношением твердости материала поверхности снаряда и канала ствола.

Стабильность процесса следообразования на выстреленных пулях определяется относительно одинаковыми условиями, в которых происходит движение пули по каналу ствола. При этом надо иметь в виду, что стабильность является относительной и зависит от состояния ствола, применяемых патронов и ряда других факторов.

Образование следов на пуле в момент выстрела непосредственно связано с особенностями ее движения по каналу ствола.

Характер движения пули по каналу ствола определяется соотношением следующих основных сил (рис. 7.1):

— давления пороховых газов на дно пули;

— реакции боевых граней нарезов;

— трения о поверхность канала ствола.

В свою очередь сила реакции и сила трения зависят от сил деформации, возникающих при сжатии пули.

В зависимости от характера движения пули по каналу ствола можно выделить три этапа:

— поступательное движение;

— переход от поступательного к поступательно-вращательному;

— поступательно-вращательное движение.



*Рис. 7.1. Силы, действующие на пулю при движении по нарезному каналу ствола: Fii — сила давления пороховых газов на дно пули; Fp — сила реакции боевых граней нарезов; Fт — сила трения о поверхность канала ствола*

При возрастании давления пороховых газов внутри гильзы пуля начинает отделяться от нее и двигаться поступательно вперед по каналу ствола, форсируя поля нарезов. Длина, на которой пуля совершает только поступательное движение, зависит от многих факторов, в частности, от степени изношенности канала ствола, его состояния и состояния патрона. Как показали исследования, выполненные Е.И.Сташенко, для ПМ с малоизношенным стволом поступательное движение пули происходит на длине порядка 10 мм. С врезания боевых граней нарезов в поверхность пули начинается короткий этап перехода от поступательного к поступательно-вращательному движению пули, который заканчивается после полного врезания полей нарезов в ведущую часть пули.

Описанный характер движения пули обусловливает образование на ней своеобразных следов от полей нарезов. Своеобразие заключается в том, что след от каждого поля нареза состоит из двух частей (рис. 7.2).



*Рис. 7.2. След от поля нареза на пуле: 1 - первичный след; 2 - вторичный след*

Первая часть по времени образования называется первичным следом, так как возникает при поступательном движении и переходе к поступательно-вращательному. Этот след образуется следующим образом (рис. 7.3). Двигаясь, поступательно, пуля преодолевает сопротивление плавно поднимающегося поля нареза, расположенного под углом к направлению движения пули. При этом боевая грань и поверхность поля соскабливают металл на ведущей части пули, а затем в контакт с пулей вступает холостая грань, которая и формирует окончательно первичный след. Ширина первичного следа, представляющего собой совокупность отдельных трасс, параллельных оси пули, увеличивается по мере поступательного движения пули, так как в контакт с ее поверхностью вступают все более удаленные от патронника участки поля нареза.



*Рис. 7.3. Схема образования следа поля нареза при движении пули: а — положение пули перед началом движения; б — начало поступательного движения пули и формирования первичного следа; в — начало поступательно-вращательного движения и формирования вторичного следа; г — окончание формирования вторичного следа поля нареза при вылете пули из канала ствола (1 — поле нареза, 2 — холостая грань нареза, 3 — боевая грань нареза, 4 — пуля, 5 — первичный след, 6 — вторичный след)*

Вторая часть следа от поля нареза по времени своего образования называется вторичным следом, так как возникает уже при поступательно-вращательном движении пули. Этот след в общем случае представляет собой полосовидное углубление на ведущей части пули, наклонное к ее продольной оси под углом, равным углу наклона нарезов канала ствола. Вторичный след ограничен следами от боевой и холостой грани. Между этими следами, представляющими собой четкие и относительно глубокие трассы, расположен след от поверхности поля, при этом вторичный след на свою ширину перекрывает первичный. Неперекрытая часть первичного следа примыкает к следу от холостой грани.

При своем движении по каналу ствола пуля деформируется вследствие сжатия ее полями нарезов и действия давления пороховых газов на дно и, заполняя профиль канала ствола, контактирует с поверхностью дна нарезов (рис. 7.4). Площадь пятна контакта зависит от размеров и материала пули, ширины нарезов канала ствола и степени его износа, давления пороховых газов. Как результат на ведущей части пули образуются следы от дна нарезов, расположенные между следами от соответствующих полей (рис 7.5).



*Рис. 7.4. Деформация пули при движении по каналу ствола: 1 — оболочка пули; 2 — ствол*



*Рис. 7.5. След от дна нареза на пуле винтовочного патрона*

При использовании нештатных для данного оружия патронов наблюдаются характерные особенности в образовании рассмотренных следов. При выстреле из оружия большего калибра поля нарезов образуют следы в виде отдельных участков, в том числе на головной и хвостовой частях пули (рис. 7.6).



*Рис. 7.6. Пуля калибра 7,62 мм, выстреленная из оружия калибра 9 мм (стрелками указаны следы полей нарезов)*

При использовании оружия меньшего калибра выстреленная пуля сильно вытягивается, а следы от дна нарезов занимают всю площадь между следами от соответствующих полей (рис. 7.7). Если диаметр пули значительно больше калибра оружия, то она, как правило, фрагментируется при выстреле.



*Рис. 7.7. Пуля калибра 9 мм: а — выстреленная из оружия калибра 7,63 мм; б — выстреленная из штатного оружия*

Кроме следов, образующихся при движении пули по каналу ствола, на ней также могут оставаться следы и от других частей оружия, например, деталей магазина, патронного ввода, нижней плоскости затвора.

Кроме того, при отделении пули от гильзы от неровностей внутренней поверхности дульца гильзы на пуле могут остаться трассы, параллельные ее продольной оси, а также другие следы, обусловленные креплением пули с гильзой, например, следы кернения (рис. 7.8).



*Рис. 7.8. Следы кернения на пуле 7,62мм пистолетного патрона обр.1930г.*

Групповые признаки канала ствола, отображающиеся в следах на пулях, можно разделить на признаки устройства канала ствола и признаки, отражающие его состояние и износ. Рассмотрим отображение этих признаков в следах на выстреленных пулях.

Отображение признаков устройства канала ствола:

— направление нарезки отображается в соответствующем наклоне вторичных следов. При правой нарезке вторичные следы от полей нарезов, наклонены вправо, при левой - влево;

— угол наклона нарезов равен углу между следом боевой или холостой грани и продольной осью пули (рис. 7.9);

— количество нарезов равно числу следов от полей нарезов или их боевых граней. При срыве пули с нарезов при раздутии ствола или его сильном износе следы от полей могут удваиваться;

— ширина полей нарезов равна или несколько меньше кратчайшего расстояния между следами от боевой и холостой грани (рис. 7.9);

— калибр ствола приблизительно равен диаметру пули, измеренному по противоположным следам полей нарезов;

— газоотводное отверстие в канале ствола может отображаться в наличии на пуле четко выраженной группы трасс, параллельных вторичным следам, и окопчения в месте окончания этих трасс на хвостовой части.



*Рис. 7.9. Определение угла наклона и ширины следа поля нареза: а — угол наклона; а — ширина*

Отображение признаков износа канала ствола:

— малый износ отображается в наличии четких следов от холостых и боевых граней и малой выраженности следов от поверхности полей между ними. Первичные следы относительно узкие и короткие. Следы от дна нарезов малой площади слабо выражены либо отсутствуют;

— средний износ отображается в слабой выраженности следов от холостой грани и наличии выраженных следов от поверхности полей. Первичные следы широкие и длинные. Следы от дна нарезов протяженные и занимают значительную часть площади между следами от соответствующих полей.

— сильный износ определяется по сплошной исчерченности ведущей части пули, отсутствию выраженных трасс от боевых и холостых граней.

Отображение признаков состояния канала ствола:

— обильная смазка ствола проявляется в том, что первичные и вторичные следы менее четкие и более короткие по сравнению со следами на пуле, выстреленной из сухого и чистого ствола;

— коррозия канала ствола отражается в виде исчерченности вторичных следов и следов от дна нарезов.

Индивидуальные признаки канала ствола отображаются в виде трасс в следах на пуле от особенностей микрорельефа полей, граней и дна нарезов, краев газоотводного отверстия в стволе. Сочетание ширины, взаиморасположение, чередование этих трасс образуют специфичную топографию следов, оставляемых конкретным экземпляром оружия.

Несмотря на то, что механизм образования следов на выстреленной пуле относительно стабилен, всегда существует вариационность в отображении тех или иных признаков канала ствола. Она может быть обусловлена различными причинами.

Варьирование диаметра используемых пуль, который в пределах допуска может изменяться до 0,05мм. На пулях большего диаметра первичные следы уже и короче, следы от дна нарезов четче и занимают большую площадь.

Различие в материале пуль. На пулях с более жесткой поверхностью первичные следы и следы от холостой грани выражены слабее, ширина вторичных следов меньше.

Изменение диаметра канала ствола с изменением температуры. Диаметр канала ствола увеличивается с увеличением температуры, поэтому первичные следы становятся шире и длиннее, ширина вторичных при этом также увеличивается.

Различие в начальном давлении пороховых газов, которое, в свою очередь, зависит от величины навески пороха и его состояния, состояния инициирующего состава, глубины посадки пули в гильзе и их крепления. Понижение давления пороховых газов приводит к слабой выраженности первичных следов и следов от дна нарезов, а также уменьшению ширины вторичных следов.

Изменение состояния канала ствола, которое связано с наличием нагара или смазки в канале ствола и его металлизацией.

Обильная смазка канала ствола может приводить к так называемому эффекту масляного клина, который проявляется в слабой выраженности следов канала ствола на пуле. Суть этого эффекта в том, что при движении пули смазка, не успевая выдавиться в предпульное пространство, остается между поверхностью пули и каналом ствола.

Методика идентификации огнестрельного оружия по следам на выстреленных пулях принципиально не отличается от методики соответствующего исследования по следам на стреляных гильзах. Напомним ее главные моменты для двух основных ситуаций, аналогичных рассмотренным в предыдущей главе.

На исследование поступают огнестрельное оружие и выстреленная пуля. Требуется установить: «Не из этого ли экземпляра оружия выстрелена данная пуля?».

Предварительное исследование не содержит каких-либо особенностей.

Раздельное исследование обычно принято начинать с изучения поступившей пули. Загрязненные пули нужно промыть мыльной водой или раствором щавелевой кислоты (С2Н2О4). В раздельном исследовании условно можно выделить несколько стадий. Вначале на основании конструктивных, размерных, весовых данных устанавливается образец и тип патрона, частью которого является представленная пуля, и по справочнику определяют оружие, в котором может быть использован этот патрон как в качестве штатного, так и нештатного. При этом надо иметь в виду, что один и тот же образец патрона может выпускаться с пулями различной конструкции и назначения. Следующая стадия направлена на установление конкретной модели или узкой группы моделей оружия, из которого могла быть выстрелена представленная пуля. Для этого по следам на пуле определяются групповые признаки оружия:

- калибр;

- количество нарезов, ширина их полей и угол наклона;

- наличие газоотводного отверстия.

Выявленные признаки сравниваются со справочными данными для оружия различных моделей. При сравнении используются средние значения угла наклона и ширины следов полей нарезов, измеренных для каждого следа. Отметим, что усреднение ширины следов полей нарезов целесообразно только при установлении групповой принадлежности, в то время как совокупность конкретных значений ширины следов от каждого поля нареза и их чередование выступают признаками высокой идентификационной значимости и могут уже использоваться для установления тождества оружия.

Следует заметить, что из анализа следов на пулях выделить конкретную модель используемого оружия значительно сложнее, чем из анализа следов на гильзах. Это связано с тем, что оружие одного калибра, но разных типов может иметь схожие групповые признаки канала ствола, отражающиеся в следах на пулях. Так, практически все отечественное оружие калибра 7,62 мм (винтовка Мосина, СВТ-40, ТТ, револьвер Нагана, ППШ, ППС, СКС, АКМ и т.д.) имеет четыре нареза с полями шириной 1,7—2,0мм и шагом 240мм, что соответствует углу наклона 5°41'. Исключение составляет СВД, у которой шаг нарезов 320мм и соответственно угол наклона 4°16'.

Анализируя наличие, выраженность, размеры первичных и вторичных следов и следов от дна нарезов, делается вывод о степени износа канала ствола применявшегося оружия.

Микроскопическим исследованием проводится оценка следов канала ствола на предмет пригодности их для идентификационных исследований. След может быть признан пригодным к идентификации оружия, если в нем отобразились особенности микрорельефа поверхности канала ствола оружия (индивидуальные признаки).

Оружие, представленное вместе с пулей, исследуют на предмет установления его модели и состояния в целом. Определяют, подвергалось ли оружие каким-либо переделкам в целях использования нештатного патрона, проверяют взаимодействие деталей оружия. При этом допускается его неполная разборка.

Далее устанавливается принципиальная возможность выстрела из данного оружия с использованием патрона, частью которого является представленная пуля. Если установлено, что ни при каких условиях это невозможно сделать, то исследование на этом заканчивается с последующим выводом, что данная пуля выстрелена не из представленного оружия. В противном случае переходят к экспертному эксперименту.

Экспертный эксперимент проводится с целью получения образцов пуль - для сравнительного исследования, при этом оружие при необходимости приводится в состояние, пригодное к стрельбе.

Основные рекомендации по проведению этого эксперимента заключаются в следующем:

— перед стрельбой патроны осматриваются для выявления уже существующих на пуле следов;

— должны использоваться патроны с пулями, аналогичными по конструкции пуле с места происшествия;

— помечают положение патрона в патроннике на момент выстрела и положение пули относительно гильзы;

— стреляют вначале из нечищеного оружия, затем из вычищенного (если условия «криминального» выстрела неизвестны);

— при стрельбе из револьверов стрельба ведется из каждой каморы барабана;

— отстрел производится в соответствующий пулеулавливатель;

— после каждого выстрела оружие осматривается, а выстреленная пуля 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.

Пулеулавливатели, используемые при экспериментальной стрельбе, могут быть различных типов: резиновые, ватные, жидкостные (водные, масляные), кевларовые. Основное требование, предъявляемое к ним, — это обеспечение сохранения следов от канала ствола. Кроме того, пулеулавливатели не должны образовывать посторонних следов и деформировать пулю. Безоболочечными свинцовыми пулями рекомендуется стрелять в ватный и жидкостный улавливатели.

На полученных экспериментальных пулях выявляют следы канала ствола и делают их оценку на предмет пригодности для дальнейшего сравнительного исследования.

Этап сравнительного исследования начинается с сравнения следов на экспериментальных пулях. Сравнивая следы, убеждаются в устойчивости групповых и индивидуальных признаков оружия и стабильности их отображения. В случае значительной вариационности следообразования продолжают экспериментальную стрельбу до получения пуль с совпадающим набором отобразившихся на них признаков оружия. Затем выбирают из них пулю с наиболее выраженными и информативными следами и переходят к сравнению следов на ней со следами на пуле с места происшествия.

В первую очередь сопоставление следов на пулях проводится по отобразившимся в них групповым признакам оружия. При этом важно сравнивать не только признаки, характеризующие устройство канала ствола (количество нарезов, ширина полей, угол наклона), но и признаки, характеризующие степень его износа. В частности, если установлено, что пуля с места происшествия выстрелена из канала ствола со значительно большим износом, чем экспериментальная пуля, то это исключает тождество оружия.

Для фотографирования всей поверхности пули и сравнения групповых признаков канала ствола, отобразившихся в следах на ней, можно воспользоваться установкой фоторазвертки (типа РФ-4), которая позволяет получать изображения поверхности пуль в одной плоскости (рис. 7.12).

При совпадении групповых признаков оружия переходят к сравнению индивидуальных признаков канала ствола, которые отображаются в следах в виде трасс.

Перед сравнением совокупности трасс в следах исходные следы могут быть выбраны из анализа значения и чередования ширины следов от каждого поля нареза. Сравнение удобно проводить с использованием сравнительного микроскопа, у которого в поле зрения сводится изображение поверхности двух пуль (рис. 7.13).



*Рис. 7.12. Фоторазвертка поверхности пули*



*Рис. 7.13. Совмещение трасс в первичных следах на пулях, выстреленных из одного экземпляра оружия, с помощью сравнительного микроскопа*

Условиями для вывода о наличии тождества оружия являются:

— совпадение отобразившейся в следах на пулях достаточной для отождествления совокупности групповых и индивидуальных признаков оружия;

— отсутствие различий в следах, которые не могут быть объяснены неодинаковыми условиями выстрелов и изменениями канала ствола оружия.

Вывод об отсутствии тождества должен быть сделан в каждом из следующих случаях:

— различаются групповые признаки устройства канала ствола;

— отобразившиеся признаки износа канала ствола свидетельствуют, что пуля с места происшествия была выстрелена из ствола с большим износом, чем экспериментальная;

— при значительных различиях в индивидуальных признаках, которые выражаются в существенном несовпадении трасс в следах канала, ствола и наблюдаются при сравнении со всеми экспериментальными пулями.

Для вывода об отсутствии тождества важно, чтобы исключалась возможность появления указанных различий в результате изменений, произошедших с оружием за время между происшествием и экспертизой, что может быть выяснено из осмотра оружия и изучения обстоятельств дела.

Вывод в вероятностной форме о наличии или отсутствии тождества может быть сделан в случае совпадения групповых признаков и отдельных индивидуальных, но в совокупности не образующих достаточного для отождествления совпадающего комплекса. Особенности методики исследования, когда на экспертизу поступают только выстреленные пули с различных мест происшествия и ставится вопрос: «Не из одного ли экземпляра оружия выстрелены данные пули?», такие же, как и в аналогичной ситуации при идентификации отсутствующего оружия по следам на стреляных гильзах. Формулировки условий для выводов о наличии или отсутствии тождества в этом случае принципиально не отличаются от рассмотренных выше, но в них не фигурируют слова «экспериментальная пуля».

* 1. **Установление вида, модели нарезного оружия по стреляной пуле и**

**гильзе**

Ручное огнестрельное оружие классифицируется по различным основаниям. Криминалистическое значение имеют классификации в зависимости от устройства и длины канала ствола, способа изготовления оружия. По первому основанию оружие делится на гладкоствольное, гладконарезное и нарезное. Гладкую внутреннюю поверхность имеют стволы многих охотничьих ружей. К гладконарезному оружию относятся охотничьи ружья, называемые «парадоксами». Часть ствола ружья со стороны дульного среза имеет нарезы. Такое устройство канала ствола позволяет вести стрельбу не только дробью, но и безоболочечными пулями. Вращательное движение им сообщают нарезы. Это повышает дальность стрельбы и убойную силу снаряда. Нарезные стволы имеют все виды боевого оружия (винтовки, карабины, автоматы, пистолеты, револьверы) и спортивного, а также некоторые виды .охотничьего (штуцера, карабины).

В зависимости от длины ствола различают оружие короткоствольное(пистолеты,револьверы), среднествольное (автоматы), длинноствольное (винтовки, карабины, ружья и др.).

По способу изготовления оружие бывает заводское, кустарное, самодельное.

Оружие классифицируется также по другим признакам. По количеству патронов, которым оно может быть заряжено, — на однозарядное (например, одноствольные охотничьи ружья, некоторые образцы спортивных винтовок) и многозарядное (пистолеты, револьверы, магазинные винтовки и др.). По действию механизма оружие делится на неавтоматическое и автоматическое. В первом перезаряжание (досылка патрона в патронник и выбрасывание гильзы) производится рукой стреляющего, во втором - энергией пороховых газов. Среди охотничьего оружия выделяют одноствольное и многоствольное (двух-, трех-, четырех ствольные ружья).

Огнестрельное оружие любого вида и конструкции принципиально устроено одинаково и состоит из ствола, ряда механизмов (запирающего, ударно-спускового, предохранительного, удаления стреляной гильзы), прицельного приспособления, ложи или рамки.

Ствол состоит из патронника' и канала, по которому движется снаряд после отделения от гильзы. Основными характеристиками ствола являются его калибр, а для нарезного, кроме того, количество нарезов, их направление и крутизна (угол наклона). Калибр канала нарезного ствола это диаметр между противоположными полями. Он выражается линейными единицами, обычно в миллиметрах или в - сотых и тысячных долях дюйма (например, в США и Англии), Наиболее распространено оружие следующих калибров: 5,6 мм — в основном спортивно-тренировочное; 6,35 мм-пистолеты иностранного производства, так называемые карманные; 7,62 мм—боевые винтовки, карабины, автоматы, револьверы, пистолеты отечественного производства; 7,65 мм—пистолеты иностранного производства;9 мм — пистолеты отечественного производства конструкции Макарова (ПМ) и конструкции Стечкина (АПС), а также пистолеты иностранного производства.

Механизм удаления из оружия стреляной гильзы состоит из выбрасывателя (экстрактора) и отражателя (эжектора). Выбрасыватель монтируется на затворе и служит для извлечения стреляной гильзы из патронника. Отражатель - неподвижная деталь (или выступ на какой-то детали оружия), о которую гильза, извлекаемая из патронника, ударяется, в результате чего она выбрасывается из оружия. Обе эти детали образуют следы на гильзах.

В момент выстрела, а также при заряжании и разряжении оружия возникают определенные материальные последствия, называемые следами применения (действия) оружия. К ним относятся: стреляные снаряды, гильзы, пыжи; частицы веществ, возникающих при сгорании пороха, выбрасываемые из канала ствола; следы, образуемые деталями оружия на стреляных пулях и гильзах; следы - повреждения от снаряда на пораженном объекте; отложения копоти выстрела на теле (чаще всего на руке) стрелявшего, а также на стенках канала ствола и иных деталях оружия. Следами действия оружия в широком смысле слова являются также звук и пламя, сопровождающие выстрел.

Следы на гильзе образуются деталями оружия при его заряжании, в момент выстрела и при выбрасывании гильзы (патрона). Основными из них являются: следы загибов магазина—линейные, продольные царапины на корпусе и ребре шляпки; следы бойка обычно округлая вмятина на капсюле или прямоугольная на шляпке гильзы малокалиберного патрона; след патронного упора—различные по форме и размерам выступы и углубления, отображающие рельеф этой поверхности, образуются на капсюле и дне гильзы в момент выстрела давлением пороховых газов; следы выбрасывателя серия мелких царапин на ребре шляпки, первичный след образуется при досылании патрона в патронник, когда зацеп выбрасывателя заскакивает за шляпку, вторичный при извлечении гильзы из оружия; след отражателя вмятина (обычно линейная, треугольная, сегментовидная) у края шляпки, образуется при извлечении гильзы из оружия.

На пуле, выстрелянной из нарезного оружия, специфическими являются следы от стенок канала ствола. Под давлением пороховых газов пуля совершает поступательно-вращательное движение по каналу ствола. При этом поля нарезов, врезаясь в ее ведущую (цилиндрическую) часть, образуют углубленные полосы. Количество следов-полос и их наклон относительно продольной оси пули (вправо, влево) соответствуют количеству и направлению нарезов канала ствола. Эти следы состоят из мелких валиков и бороздок (трас), которые возникли от неровностей полей нарезов. Следы от стенок канала ствола возникают и на таких снарядах, как дробь, картечь испециальные пули для охотничьих патронов. Размер и форма пулевых повреждений зависят от размеров и вида пули (оболочечная, безоболочечная), свойств пораженного объекта и угла встречи с ним пули. Входное отверстие от оболочечной пули в таких преградах, как, например, листовое железо, стекло, пластмасса, если угол встречи равен 90°, будет круглым, диаметр его несколько больше диаметра пули; в сухой древесине диаметр его почти равен диаметру пули или несколько меньше его; в эластичных преградах (резина, ткань) диаметр отверстия значительно меньше диаметра пули; в сырой древесине оно имеет вид щели. Безоболочечные (свинцовые) пули в момент удара о преграду нередко деформируются (сплющивание головной части), в результате чего диаметр повреждения значительно превышает калибр пули. Если угол встречи пули с преградой меньше прямого, то входное отверстие приобретает форму овала. Входное отверстие характеризуется ровными, гладкими краями. Если преграда по толщине такова, что повреждение имеет канал, то можно наблюдать расширение повреждения в сторону выходного отверстия. Края выходного отверстия чаще всего неровные, вывернутые наружу.

Стреляные гильзы могут быть обнаружены при применении автоматического оружия или в случаях, когда из неавтоматического оружия произведено несколько выстрелов. Иногда преступники уносят стреляные гильзы с места происшествия. Стреляные гильзы из оружия большинства образцов выбрасываются вправо назад на расстояние 1—4 м. При розыске гильз в помещении следует осматривать не только пол, но и открытые сосуды, обувь, мебель и т. п. При осмотре гильзы необходимо определять и фиксировать в протоколе: ее конструктивные данные (форма, длина, диаметр шляпки, внутренний диаметр дульца, цвет материала корпуса и капсюля) ; маркировочные обозначения„на шляпке; хорошо наблюдаемые следы, образованные деталями оружия, их местонахождение, форма, размеры; наличие деформаций (помятость дульца, трещины и т. п.); наличие на наружных и внутренних поверхностях отложений копоти; ощущается ли специфический запах сгоревшего пороха.

Экспертиза для установления вида, образца или модели оружия производится чаще всего в отношении редко встречающегося заводского, кустарного или самодельного оружия. В процессе исследования изучается конструкция, устройство оружия и производится сравнение с образцами оружия, помещенными в справочниках или имеющимися в коллекциях экспертного учреждения.

Оружие различных видов и моделей отличается определенными конструктивными особенностями. Некоторые из них отображаются в следах, образуемых деталями оружия на стреляных гильзах и пулях, что является предпосылкой для установления его групповой принадлежности.

Методика исследования для решения этого вопроса состоит в следующем. На основании конструктивных данных стреляной гильзы (пули) определяют образец патрона, к которому он относится. Затем с помощью увеличительных оптических приборов (лупы, микроскопа) обнаруживают и изучают следы,образованные на ней деталями оружия; определяют их форму, размеры, положение и взаимное расположение. Это дает возможность сделать вывод о конструктивных признаках оружия. Признаки, установленные по следам на представленной гильзе (пуле), сравнивают с конструктивными признаками оружия различных видов и моделей. Для сравнения используют справочные коллекции оружия, стреляных гильз и справочные таблицы. Вид и модель оружия в несложных случаях могут быть установлены следователем или специалистом-криминалистом при осмотре гильзы на месте происшествия. Однако чаще всего этот вопрос решают в лабораторных условиях путем производства экспертизы.

При отождествлении оружия по следам на стреляных гильзах и пулях используются те же положения, что и при отождествлении других объектов по их материально фиксированным отображениям. В следах деталей оружия отображаются не только их конструктивные (групповые) признаки, но и признаки, индивидуализирующие каждую деталь, в основном мелкие различные неровности (особенности) рельефа следообразующих поверхностей деталей оружия. Эти особенности возникают при обработке поверхностей в процессе изготовления оружия, при его ремонте и эксплуатации. Рельеф деталей от выстрела к выстрелу подвергается определенным изменениям. Особенно это относится к поверхности канала ствола, на которую воздействуют высокая температура, большое давление газов и химические явления, сопровождающие каждый выстрел. Изменения происходят и вследствие других причин. Следует иметь в виду и изменения следов стенок канала ствола на пуле, которые происходят в результате прохождения ею преграды и вследствие деформации. Эти обстоятельства отрицательно влияют на возможность идентификации оружия, но не исключают ее.

Идентификация оружия может быть осуществлена, если имеется проверяемое оружие и оно представлено эксперту и если оружие еще не обнаружено. Последний случай имеет место тогда, когда необходимо установить, выстрелены ли пули (гильзы), изъятые на одном или на нескольких местах происшествий, из одного и того же экземпляра оружия. Для идентификации оружия могут быть использованы не только следы на стреляных пулях и гильзах, но и следы на других объектах, например следы на магазине, который был утерян на месте происшествия.

Экспертиза с целью идентификации оружия это сложное исследование. Для успешного ее осуществления требуются различные оптические приборы, в частности бинокулярные и специальные сравнительные микроскопы (типа МС-51, МИС-10), прибор РФ-4 для получения фотографического изображения развертки цилиндрической части пули со следами полей нарезов канала ствола, профилографы для изучения и фиксации рельефа следов на пулях и гильзах. Для получения экспериментальных пуль со следами канала ствола проверяемого оружия необходим пуле улавливатель. Сравнительное исследование следов на представленной пуле (гильзе) и на экспериментальных производится путем непосредственного их наблюденияпод сравнительным микроскопом, а также по их увеличенным фотоснимкам (увеличение порядка 5, 20, 70 х ). Для оценки идентификационной экспертизы важное значение приобретают содержание и качество фотографических иллюстраций, которые обязательно прилагаются к заключению эксперта. К нему должны прилагаться также экспериментальные пули и гильзы, выстреленные из проверяемого оружия.

Традиционная методика идентификации нарезного оружия по следам на пулях дополнилась новой методикой установления групповой принадлежности, и идентификации гладкоствольного оружия по следам на дроби, картечи и специальных пулях. По степени деформации поясков, прямых и спиральных ребер пуль можно установить тип сверловки ствола (цилиндрическая или чоковая), а по кривизне следов, образованных поверхностью канала ствола на снаряде, кроме того, диаметр канала ствола, а следовательно, и его калибр. Для получения экспериментальных следов поверхности ствола проверяемого ружья используются специальные устрой- ства (снаряды), которые выстреливаются или проталкиваются через канал ствола. При сравнительном исследовании следов используются те же методы, что и при идентификации нарезного оружия.

**ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ**

**ГНЕСТРЕЛЬНОГО НАРЕЗНОГО ОРУЖИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**3.1 Проблемы, вопросы возникающие при идентификации**

**нарезного огнестрельного оружия**

Идентификация нарезного огнестрельного оружия в современной практике расследования преступления является актуальной задачей, поэтому поиск и разработка общеметодических основ её решения создаёт научную перспективу.

Досудебное расследование уголовных правонарушений, совершенных с применением огнестрельного оружия с нарезным стволом, требует решения широкого круга взаимосвязанных задач в рамках использования экспертных технологий. Одной из них является идентификация огнестрельного оружия по следам на стреляных гильзах и пулях, которая осуществляется в процессе проведения проверок по информационным системам и производства судебных экспертиз.

Решению проблемы идентификации объектов посвящено достаточно много теоретических работ, к числу которых относятся труды В. Я. Колдина , М. Я. Сегая, Р. А. Кентлера, А. Г. Скоморохова, М. А. Сониса, А. В. Кокина, В. А. Федоренко и других учёных. Вместе с тем, с точки зрения практической реализации в экспертных технологиях, существующие методы и алгоритмы идентификации требуют конкретизации и дальнейшего развития. Это вызвано комплексом причин.

Во-первых, в условиях напряженных режимов стрельбы наиболее ярко выражены явления термопластического износа ствола. Температура рабочего слоя направляющей части канала ствола уже при первых выстрелах превышает 920 К, а радиальная реакция ведущего пояска снаряда достигает 570 МПа. Это приводит к тому, что процесс изнашивания протекает в области пластических деформаций материала направляющей части канала ствола и сопровождается определёнными деформациями полей нарезов и вытеснением металла в нарезы. В результате наблюдается увеличение диаметральных размеров канала по полям и уменьшение диаметральных размеров по нарезам.

Результатом изнашивания является постепенное изменение профиля направляющей части канала ствола как в продольном, так и в поперечном сечении ствола. Эти изменения, в свою очередь, сказываются на величине усилий взаимодействия ведущего пояска и направляющей части канала ствола. Увеличение диаметра канала ствола по мере его изнашивания ухудшает условия горения порохового заряда (увеличиваются утечки порохового газа в зазор между ведущим пояском и направляющей частью канала ствола). Это может привести к снижению баллистического давления на данном участке движения и, следовательно, к уменьшению скорости движения снаряда. Как верно утверждает В. Р. Аветисян: «Следует обратить внимание экспертов на то, что при низком давлении пороховых газов и соот- ветствующем снижении скорости форсирования на пулях, выстреленных из сильно изношенного ствола, нередко остаются оттиски боевых граней, а на пулях, выстреленных из ствола среднего износа, – оттиски холостых граней. Это свидетельствует о том, что наличие оттиска таких граней в следах полей не всегда характеризует степень износа». Следует принять во внимание и мнение В. А. Федоренко, который полагает, что «точное измерение ширины следов полей нарезов порой невозможно, поскольку не всегда холостая и боевая грани оставляют на пуле чёткие отпечатки. Относится это, в первую очередь, к оружию с сильным износом канала ствола».

Во-вторых, некоторые существующие технологии производства патронов не обеспечивают симметричного распределения их массы относительно продольной оси снаряда. Причинами этого являются разностенность штампованной или литой заготовки, несимметричный обжим головной части пули, несоосность центрирующих баз на операциях механической обработки. Асимметрия массы корпуса пули является важнейшей причиной нутации и прецессии её оси при движении по каналу ствола и появления начальных возмущений, а следовательно, обусловливает возможность появления отпечатков разной глубины.

Указанные факторы существенно затрудняют индивидуализацию и идентификацию пуль как объектов криминалистического исследования, вовлечённых в сферу уголовного правосудия в качестве средств преступления. Поэтому отождествление весьма широкого и разнообразного круга ручного огнестрельного оружия составляет ныне самостоятельную криминалистическую проблему.

Успешное развитие судебной баллистики, обосновывающей возможность индивидуализации и последующей идентификации нарезного огнестрельного оружия по следам на пулях и гильзах, создало предпосылки для разработки научных основ соответствующего криминалистического исследования.

Основными предпосылками следует считать тенденцию максимального использования всех отобразившихся в следах взаимодействия идентификационных полей отождествляемых объектов, которая является закономерным следствием активного внедрения в экспертную практику современных высокочувствительных химических, физических, физико-химических и биологических методов исследования. Суммирование информационных полей, контактировавших при взаимодействии объектов, признано способом познания индивидуальности взаимно отображённых следов такого взаимодействия.

Практическая реализация этих теоретических предпосылок для создания единой экспертной методики криминалистического исследования огнестрельного оружия и следов его применения обусловлена возможностью выявления общих закономерностей возникновения индивидуализирующего комплекса признаков различных моделей оружия на пулях и гильзах, что, в свою очередь, определяет единство криминалистических целей исследования, классифика- ции идентификационных признаков и общемето- дического подхода к решению экспертных задач.

Выделение криминалистического исследования оружия и следов его применения в самостоятельную разновидность криминалистической экспертизы требует, прежде всего, чёткого определения объектов исследования.

Огнестрельное оружие, боеприпасы, выстреленные пули и стреляные гильзы как объекты комплексного трасолого-субстанционального криминалистического исследования суть дискретная продукция массового изготовления, имеющая устойчивое внешнее строение субстрата, воспринявшего на себя следы воздействия производственных механизмов и технологических процессов. Именно взаимодействие трех основных компонентов производства оружия – механизмов, технологических процессов (режимов) и промышленных материалов – создает сигналетическое и субстанциональное поле оружия и следов его применения как объектов комплексной криминалистической экспертизы.

Несмотря на многообразие моделей ручного огнестрельного оружия, способы его изготовления, включающие все три взаимодействующих криминалистически значимых элемента (производственные механизмы, технологические процессы и материалы), могут быть довольно чётко сгруппированы и сведены к ограниченному числу разновидностей.

Безусловно, конструкция конкретного изделия, его характеристики обусловливают специфику устройства производственных режимов, выбора технологических процессов, состава материалов и другие факторы, которые необхо- димо знать и учитывать при решении основных криминалистических задач. Однако возможность выделения общих закономерностей в процессах, обусловливающих индивидуализацию пуль и гильз, стрелянных из разнообразного ручного нарезного огнестрельного оружия, является важной основой создания цельного учения о криминалистическом исследовании огнестрельного оружия и следов его применения с целью их индивидуальной идентификации.

Главной проблемой криминалистического исследования огнестрельного оружия и следов его применения является установление совокупности признаков, возникающих в процессе его изготовления и эксплуатации. Отечественными и зарубежными криминалистами установлено, что любое изделие массового производства, к которому, безусловно, следует отнести и огнестрельное оружие, несмотря на высокую степень совершенства производственных механизмов и автоматизации технологических процессов, приобретает совокупность признаков, позволяющих решать основные идентификационные задачи.

Для практической реализации этих возможностей необходима разработка единой системы классификационных и идентификационных признаков производственного и эксплуатационного происхождения, позволяющей: а) определить модель представленного на исследование огнестрельного оружия (в том числе с целью следственного и идентификационного поиска и обнаружения сопоставимых проверяемых объектов); б) установить тождество конкретного патрона по его разделённым частям; в) определить тождество конкретного экземпляра оружия по его следам-отображениям.

Исходя из первой (а) задачи криминалистического исследования огнестрельного оружия, первый подраздел этой системы составляют классификационные признаки, определяющие конструктивные особенности конкретных типов, видов, моделей всех основных групп огнестрельного оружия (калибр, число нарезов, направление нарезов) с общей криминалистической характеристикой следообразующих поверхностей.

Второй подраздел образует система собственно идентификационных признаков производственного происхождения, служащая для отождествления конкретного экземпляра оружия.

Эта система по разным классификационным основаниям может быть разделена на три группы.

А. По своей онтологической природе производственные идентификационные признаки подразделяются на: а) сигналетические (отображающие внешнее строение воздействующих предметов); б) функциональные (отображающие действие механизмов и процессов); в) субстан- циональные (выражающие состав, структуру и морфологию материалов изделий). Это подразделение признаков показывает гносеологическую сущность индивидуализации и идентификации огнестрельного оружия: признаки «а» и «б» требуют для своего познания использования трасологических (в широком смысле) методов и методик, признаки «в» – физических и химических методов и методик.

Б. По источнику происхождения производственные идентификационные признаки подразделяются на: а) признаки производственных механизмов и обрабатывающих инструментов; б) признаки технологических процессов и режимов; в) признаки материалов изделий.

В. По идентификационной значимости каждый из названных признаков группы «Б» может быть: а) общим и частным, б) устойчивым (кон-стантным) и изменяемым, в) иметь групповое (родовое, видовое) и индивидуальное иденти- фикационное значение. Обсуждение результатов

Взаимодействие идентификационных признаков трёх названных групп (А, Б и В), как и объём их использования, определяется конечной криминалистической задачей экспертного исследования, объемом доступных познанию идентификационных полей исследуемого изделия, а также особенностью технологии его массового изготовления. В свою очередь, названные факторы предопределяют общую методику и особенности частных экспертных методик с целью идентификации огнестрельного оружия. В этой связи весьма перспективной следует признать идею В. А. Федоренко о формировании для каждого экземпляра оружия полных (обобщённых) комплексов всех повторяющихся, обладающих определенной устойчивостью признаков. Формирование обобщённых идентификационных комплексов признаков с последующей идентификацией оружия с их помощью предполагает необходимость последовательного решения новых задач, среди которых можно назвать: выделение устойчивых признаков, учет их значимости и т.д.

Разработка общих методических основ криминалистического исследования огнестрельного оружия и следов его применения будет способствовать совершенствованию частных экспертных методик комплексного исследования конкретных экземпляров оружия с использованием современного арсенала трасологических, судебно-химических и судебно-физических методов.

**3.2 Современные способы и методы идентификации нарезного**

**огнестрельного оружия**

В настоящее время существуют различные способы и методы идентификации нарезного и огенстрельного оружия. Одним из таких способов является идентификация огнестрельного оружия по следу от бойка на гильзе. Способ заключается в нанесении покрытия на поверхность бойка оружия, обеспечивающего внедрение набора микроэлементов в поверхность капсюля гильзы в процессе выстрела, определении и сравнении информационных сигналов, первый из которых представляет собой отклик поверхности капсюля после контакта его с бойком, а второй - от поверхности капсюля гильзы, отстрелянной из неизвестного оружия. В качестве индивидуальных меток, пригодных для идентификации с применением метода радиоактивных индикаторов, используют, по меньшей мере, три радиоактивных изотопа, выбранных из группы, содержащей 69Со, 55 Fe, 210Pb, 63Ni l и 90 Sr, а толщина покрытия на поверхности бойка оружия составляет от 3.0 до 5.0 мкм. Достигается увеличение достоверности результата анализа.

Изобретение относится к области конструирования и производства огнестрельного оружия и может быть использовано для идентификации единицы стрелкового оружия, выпускаемого малыми партиями.

Известен способ идентификации ствола нарезного оружия (US, 4175346, 1979). Согласно известному способу предложено наносить на внутреннюю поверхность ствола нарезного оружия дополнительные маркирующие элементы, оставляющие на пуле следы, которые могут быть идентифицированы как индивидуальные характеристики ствола нарезного оружия. При идентификации сравнивают результаты анализа пули и результат анализа пули, однозначно выпущенной из конкретного ствола.

Недостатком известного способа следует признать непригодность его для идентификации оружия по гильзе.

Известен также способ маркировки ствола нарезного оружия (RU, патент 2148769, 2000), включающий нанесение на внутреннюю поверхность ствола покрытия, обеспечивающего внедрение набора химических элементов в боковую поверхность пули при прохождении ее по стволу в процессе выстрела, что позволяет путем химического анализа как поверхности пули, так и поверхностей, соприкасающихся с пулей после выстрела, определить качественный и количественный состав внедрившихся элементов и, следовательно, ствол, из которого был произведен выстрел.

Данная конструкция малопригодна для идентификации стволов оружия, поскольку в настоящее время не известны способы точного нанесения на внутреннюю поверхность покрытий, кроме того, при этом варианте оружие не может быть идентифицировано по стреляной гильзе.

Техническая задача, решаемая посредством предлагаемого изобретения, состоит в обеспечении возможности идентификации оружия, предпочтительно выпускаемого малыми партиями.

Технический результат, получаемый при реализации конструкции, состоит в обеспечении идентификации огнестрельного оружия по стреляной гильзе с использованием ранее выполненных маркировочных элементов.

Для получения указанного технического результата предложено использовать способ идентификации по гильзе огнестрельного оружия с использованием метода радиоактивных индикаторов, характеризуемый нанесением покрытия на поверхность бойка оружия, обеспечивающего внедрение набора микроэлементов в поверхность капсюля гильзы в процессе выстрела, причем наносят на поверхность бойка покрытие толщиной от 3,0 до 5,0 мкм, при этом в качестве индивидуальных меток, пригодных для идентификации с применением метода радиоактивных индикаторов, используют, по меньшей мере, три радиоактивных изотопа, выбранных из группы, содержащей 69Со, 55Fe, 210Pb, 63Ni 1 и 90 Sr, отстрелом контрольного выстрела, определением информационного сигнала, представляющего собой отклик поверхности капсюля после контакта его с бойком, определением информационного сигнала от поверхности капсюля гильзы, отстрелянной из неизвестного оружия, сравнением двух информационных сигналов и вынесением суждения.

Указанные радиоактивные изотопы имеют период полураспада, обеспечивающий устойчивую идентификацию их наличия в течение не менее 5 лет. Суммарное количество радиоактивного излучения от нанесенных изотопов превышает естественный радиационный фон города не более чем на 10-12%, т.е. полностью безопасен для пользователя оружия.

Метод радиоактивных индикаторов является наиболее простым и инструментально обеспеченным из известных методов активационного анализа.

При идентификации нарезного огнестрельного оружия с использованием разработанного способа предварительно определяют отклик радиоактивных индикаторов от гильзы (капсюля), использованной при осуществлении выстрела из оружия, используя полученный результат в качестве контрольного. Обычно это производят при отстреле оружия. Гильзу, заведомо использованную для осуществления выстрела из данного оружия, подвергают анализу методом радиоактивных индикаторов и помещают полученные результаты в соответствующие базы данных (завода-изготовителя и МВД). При определении оружия сравнивают результаты анализа гильзы с известными из баз данных характеристиками ранее отстрелянных гильз.

Современное оборудование, применяемое в методе радиоактивных индикаторов, позволяет определить индивидуальный вклад в суммарную радиоактивность каждого из использованных радиоактивных изотопов. Зная период полураспада каждого из используемых радиоактивных изотопов, рассчитывают по известным зависимостям (см., например, Бердоносов С.С. Радиоактивные индикаторы в химических исследованиях М., «Химия», 1999) значение радиоактивности на дату анализа гильзы, подлежащей идентификации.

Использование указанной толщины напыляемого слоя обусловлено следующими экспериментальными данными.

Из опыта использования огнестрельного мелкосерийного оружия установлено, что указанный диапазон толщины нанесения на поверхность бойка достаточен для получения достоверного результата с использованием анализа методом радиоактивных индикаторов при осуществлении, по меньшей мере, 600 выстрелов. Использование большей толщины наносимого слоя нецелесообразно из-за получения непрочного наносимого слоя. Нанесение меньших толщин может привести к получению недостоверных результатов.

Введение ограничения на использование при реализации способа «используют, по меньшей мере, три радиоактивных изотопа, выбранных из группы» обусловлено следующими факторами.

1. В настоящее время известны способы вакуумного напыления, в том числе и локального, на поверхности, в том числе и металлические, различных металлических композиций, содержащих два и более компонентов.

2. Известны также гальванические способы локального нанесения на металлическую поверхность металлических покрытий, содержащих примеси.

3. Указанные способы нанесения покрытий позволяют получать металлические покрытия с различным содержанием химических элементов (металлов) в них.

4. Получаемые композиции металлов с радиоактивными изотопами обеспечивают получение значительного количества комбинаций радиоактивных изотопов, каждая из которых позволяет однозначно характеризовать композиции металлов и, следовательно, экземпляр нарезного оружия, на патронник и ствол которого указанная композиция нанесена.

5. Использование стандартного оборудования метода радиоактивных индикаторов обеспечивает широкие возможности реализации предлагаемого способа.

Следовательно, единица огнестрельного оружия может быть определена по использованной гильзе при анализе поверхности капсюля.

В предпочтительном варианте идентификации в процессе изготовления огнестрельного оружия, предпочтительно при пристреливании его, по меньшей мере, одну гильзу помещают в картотеку (или базу данных) завода-изготовителя, а также органов внутренних дел.

В дальнейшем сущность изобретения будет показана на примерах его реализации.

1. На поверхность бойка малогабаритного автомата «Тис» методом вакуумного напыления с использованием вакуумного поста нанесли композицию 3 металлов, содержащую указанные радиоактивные изотопы кобальта, железа и никеля, толщиной 5,0 мкм. Состав нанесенной композиции зависит от состава мишени, из которой производили напыление, а также от температуры мишени. Практически количество получаемых комбинаций трех металлов бесконечно. Полученное покрытие закрепили на поверхности бойка методом нагрева. При сдаче заказчику экземпляра малогабаритного автомата «Тис» произвели контрольный отстрел. Поверхность капсюля после выстрела проанализировали с использованием метода радиоактивных индикаторов. Результаты внесли в картотеку. В дальнейшем при обнаружении гильзы, предположительно оставшейся после выстрела из малогабаритного автомата «Тис», поверхность капсюля исследовали методом радиоактивных индикаторов. Полученный информационный сигнал сравнили с данными картотеки. Это позволило установить использованный для выстрела экземпляр малогабаритного автомата «Тис».

2. На поверхность бойка бесшумного пистолета ПБ (6П9) методом гальванического покрытия нанесли композицию 3 металлов толщиной 3,0 мкм, содержащую железо, никель и стронций, содержащую соответствующие радиоактивные индикаторы. Состав нанесенной композиции зависит от состава электролита, из которого производили нанесение, а также от условий проведения процесса. Практически количество получаемых комбинаций трех металлов бесконечно. Полученное покрытие закрепили на поверхности бойка методом нагрева. При сдаче заказчику экземпляра бесшумного пистолета ПБ (6П9) произвели контрольный отстрел. Поверхность капсюля после выстрела проанализировали с использованием метода радиоактивных индикаторов. Результаты внесли в картотеку. В дальнейшем при обнаружении гильзы, предположительно оставшейся после выстрела из бесшумного пистолета ПБ (6П9), поверхность капсюля исследовали методом радиоактивных индикаторов. Полученный информационный сигнал сравнили с данными картотеки. Это позволило установить использованный для выстрела экземпляр бесшумного пистолета ПБ (6П9).

Применение подобной конструкции позволяет однозначно идентифицировать по гильзе огнестрельное оружие.

Формула вышеуказанного изобретения звучит следующим образом:

Способ идентификации огнестрельного оружия по следу от бойка на гильзе, отличающийся тем, что наносят покрытие на поверхность бойка оружия, обеспечивающего внедрение набора микроэлементов в поверхность капсюля гильзы в процессе выстрела, причем наносят на поверхность бойка покрытие толщиной от 3,0 до 5,0 мкм, при этом в качестве индивидуальных меток, пригодных для идентификации с применением метода радиоактивных индикаторов, используют, по меньшей мере, три радиоактивных изотопа, выбранных из группы, содержащей 69Со,55Fe, 210Pb, 63Ni1 и 90Sr, затем отстреливают контрольный выстрел, определяют информационный сигнал, представляющий собой отклик поверхности капсюля после контакта его с бойком, определяют информационный сигнал от поверхности капсюля гильзы, отстрелянной из неизвестного оружия, сравнивают два информационных сигнала и выносят суждение.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Идентификация огнестрельного оружия в настоящее время, как одно из направлений криминалистической деятельности, является фундаментальной и основполагающей составляющей в расследовании и раскрытии преступлений. От результатов ее деятельности зависит совершенствование системы борьбы с преступностью, позволяющей своевременно реагировать на изменение характера преступности, появление новых видов преступлений, а также нейтрализация и эффективная борьба с преступностью в дальнейшем, которая так необходима для обеспечения реальной защиты личности, общества и государства от наиболее опасных преступных проявлений.

Для правильной идентификации огнестрельного оружия имеет важное значение его классификация, наличие у него индивидуальных конструктивных признаков: а) ствола с камерой воспламенения порохового заряда; б) запирающего и в) стреляющего устройств. Отсутствие одного из этих признаков выводит объект из числа огнестрельного оружия. Современное огнестрельное оружие оснащается и другими устройствами и механизмами – извлекателями и отражателями стреляной гильзы, предохранительными и прицельными механизмами, рукоятками, магазинами и т.п. Но обязательными конструктивными признаками являются только три указанных выше.

Стволы могут быть нарезными, гладкими (гладкостенными) и комбинированными (гладконарезными). Передняя часть ствола называется дульной, передний торец ствола – дульным срезом, задняя часть – казенной частью, ее торец – казенным срезом. Внутри казенной части ствола располагается патронник, предназначенный для помещения патрона перед выстрелом, или камора – для компонентов заряжания (пороха, пыжей, снаряда) дульнозарядного огнестрельного оружия («самопалов»). В револьверах функции сменных патронников выполняют каморы барабана. В нарезном огнестрельном оружии патронник сообщается со стволом переходным участком – пульным входом.

У современного военного, учебно-спортивного и некоторых образцов охотничьего огнестрельного оружия внутренняя поверхность ствола имеет продольные углубления, делающие один виток по всей длине ствола, называемые нарезами. Полосовидные выступы, разделяющие два рядом лежащих нареза, образуют поля. Пуля, контактируя с полями нарезов, получает поступательно-вращательное движение. Вращение необходимо пуле для стабилизации, т.е. устойчивого – головной частью вперед – положения при полете и внедрении в преграду.

Все это лишний раз говорит нам о многообразии огнестрельного оружия и сложности ее идентификации, не говоря уже о идентификации нарезного огнестрельного оружия, как одного из видов огнестрельного оружия. И только наличие специальных познаний, средств, способов и методов идентификации нарезного огнестрельного оружия позволяет достигать нам необходимых результатов.

Однако как и любая другая деятельность, идентификация нарезного огнестрельного оружия имеет ряд проблем в ее реализации.

К таким проблемам можно отнести явление термопластического износа ствола в условиях напряженных режимов стрельбы, в результате чего наблюдается увеличение диаметральных размеров канала по полям и уменьшение диаметральных размеров по нарезам.

Некоторые существующие технологии производства патронов не обеспечивают симметричного распределения их массы относительно продольной оси снаряда. Причинами этого являются разностенность штампованной или литой заготовки, несимметричный обжим головной части пули, несоосность центрирующих баз на операциях механической обработки. Асимметрия массы корпуса пули является важнейшей причиной нутации и прецессии её оси при движении по каналу ствола и появления начальных возмущений, а следовательно, обусловливает возможность появления отпечатков разной глубины. Указанные факторы существенно затрудняют индивидуализацию и идентификацию пуль как объектов криминалистического исследования, вовлечённых в сферу уголовного правосудия в качестве средств преступления. Главной проблемой криминалистического исследования огнестрельного оружия и следов его применения является установление совокупности признаков, возникающих в процессе его изготовления и эксплуатации.

Исходя из этого можно придти к выводу что идентификация нарезного огнестрельного оружия в современной практике расследования преступления является актуальной задачей, поэтому поиск и разработка общеметодических основ её решения создаёт научную перспективу.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1.Конституция Российской Федерации 1993г. // Российская газета, № 237 от 25 декабря 1993.

2.Федеральный закон от 31.05.2001 г. № 73-Ф3 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (в ред. Федеральногозакона от 30.12.2001 № 196-ФЗ) // Собрание законодательства РФ, 2001, № 23, ст.2291.

3.Боеприпасы. Основные понятия. Термины и определения. ГОСТ В 20313-74 с дополнениями и изменениями от 23.03.82. — Москва, 1982.

4.Оружие стрелковое. Термины и определения. ГОСТ 28653-90. Москва, 1990.

5.Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 12 марта 2002 г. № 5 «О судебной практике по делам о хищении, вымогательстве и незаконном обороте оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ и взрывных устройств» // Российская газета от 19.03.2002.

6.Инструкция о порядке контрольного отстрела огнестрельного оружия с нарезным стволом // Сборник нормативных документов и справочных материалов для экспертов-баллистов органов внутренних дел Российской Федерации Москва: ЭКЦ МВД России, 1995 - 129с.

7.П.Аханов B.C. Криминалистическая экспертиза огнестрельного оружия и следов его применения. Волгоград: ВСШ МВД СССР, 1979 - 230с.

8.Белкин Р.С. Криминалистика. Краткая энциклопедия Москва: Большая Российская Энциклопедия, 1993 - 111с.

9.Бергер В.Е. Собирание и подготовка материалов для экспертизы огнестрельного оружия, боеприпасов и следов выстрела. Методическое пособие для следователей Киев: Киевский научно-исследовательский институт судебной экспертизы, 1967 - 27с.

10.Блюм М.М., Волнов А.С., Жук А.В., Одиночкина Т.Ф., Устинов А.И., Филлипов В.В. Патроны ручного огнестрельного оружия и их криминалистическое исследование. Москва: ВНИИ МВД СССР, 1982 -296с.

11.Большая советская энциклопедия. Том 12. Под ред. Прохорова А.М.Москва: «Советская энциклопедия», 1973 -623с.

12.Владимиров В.Ю. Теория практика криминалистического оружиеведения- Санкт-Петербург: Фонд «Университет», 2003 400с.

13.Волков В.И., Шейнин С.М. Разработка и исследование конструкций каналов стволов стрелкового оружия Москва: НТЦ «Информтехника», 1991 -104с.

14.Грановский Г.Л. Основы трасологии Москва, 1974 - 230с.

15.Зинин A.M., Майлис Н.П. Судебная экспертиза. Учебник Москва: Право и закон; Юрайт-издат, 2002 - 320с.

16Идентификационное исследование огнестрельного оружия. Москва: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1985 - 230с.

17.Идентификация гладкоствольных ружей по следам на снарядах / Ред.: Каледин А.И., Устинов А.И.- Москва: ВНИИСЭ МЮ РФ, 1994 159с.

18.Исаков В.Д., Бахаханян Р.В., Макаров И.Ю., Варданян Ш.А., Бабаян А.Э. Медико-криминалистическая характеристика следов применения огнестрельного оружия, снабженного глушителем — Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия, 1998 204с.

19.Колдин В.Я. Судебная идентификация Москва: «ЛексЭст», 2002 - 528с.

20.Комаринец Б.М. Криминалистическое отождествление огнестрельного оружия по стреляным гильзам Москва, 1955 - 385с.

21.Комаринец Б.М. Основы идентификации огнестрельного оружия по стреляным пулям Москва, 1949 - 37с.

22.Криминалистика. Под. ред. Филиппова А.Г. и Волынского А.Ф. Москва: «Спарк», 1998 -543 с.

23.Криминалистика. Учебник для вузов. Отв. ред. Яблоков Н.П. Москва: Бек, 1996 - 708с.

24Кустанович С.Д. Судебная баллистика. — Москва: Государственное издательство юридической литературы, 1956 407с.

25Маркевич В.Е. Ручное огнестрельное оружие Санкт-Петербург: «Полигон», 1985 - 580с.

26.Методики производства судебно-баллистических экспертиз Москва: РФЦСЭ МЮ России, 1997 - 70с.

27Мураховский В.И., Слуцкий Е.А. Оружие специального назначения -Москва: Арсенал-Пресс, 1995 208с.

28Новоселова Н.А. О неидентификационных исследованиях в криминалистической экспертизе — Минск, 1970— 107с.

29.Основы судебной экспертизы. Часть 1. Общая теория Москва: РФЦСЭ МЮРФ, 1997-430с.

30.Плескачевский В.М. Оружие в криминалистике. Понятие и классификация.- Москва: «Спарк», 2001 342с.

31.Российская Е.Р. Судебная экспертиза в уголовном, гражданском, арбитражном, процессе Москва: Право и закон, 1996 - 224с.

32.Рыбников Г.И., Вакуловский А.Н. Методика установления огнестрельного оружия по выстреленным пулям. Москва: НИИ Криминалистики, 1954 -86с.

33.Свалов В.И., Тарасов В.П. Неидентификационная трасологическая экспертиза. Лекция Волгоград: ВСШ МВД СССР, 1985 - 15с.

34.Сегай М.Я. Методология судебной идентификации Киев: МВД УССР, 1970-256с.

35.Седых-Бондаренко Ю.П. Криминалистическая неидентификационная

экспертиза: Учебное пособие Москва: Высшая школа МВД СССР, 1973 -51с.

36.Селиванов Н.А. Советская криминалистика. Теоретические проблемы -Москва: Юридическая литература, 1978 257с.

37.Слуцкий Е.А. Бесшумное, беспламенное и бездымное оружие Москва: НТЦ «Информтехника», 1994-49с.

38.Снетков В.А. Криминалистическая диагностика в деятельности экспертно-криминалистических подразделений МВД России по применению экспертно-криминалистических методов и средств: Учебное пособие -Москва: ЭКЦ МВД России, 1998 40с.

39.Советский энциклопедический словарь. Под ред. Прохорова A.M. -Москва: «Советская энциклопедия», 1980 1599с.

40.Справочник по судебной баллистике. Отечественное нарезное огнестрельное оружие Москва: НИИМ МООП РСФСР, 1963 - 143с.

41.Сташенко Е.И., Нусбаум В.Н. Идентификация оружия по выстреленнымпулям Москва: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1976 - 33с.

42.Теоретические и методические основы судебно-баллистической экспертизы (Методическое пособие для экспертов). Выпуски 1 и 2 / Отв. редактор Х.М. Тахо-Годи Москва: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1984 - 185с.

43.Терзиев Н.В. Идентификация и определение родовой (групповой) принадлежности. Лекции Москва: ВЮЗИ, 1961 — 38с.

44.Трофимов В.Н., Трофимов А.В. Современные охотничьи боеприпасы для нарезного оружия. Гильзы, пороха, капсюли, пули, патроны, элементы баллистики. Справочник Москва: «Издательский дом Рученькиных», 2001 -352с.

45.Уголовный процесс. Под ред. Божьева В.П. Москва: Спарк, 2000 - 574с.

46.Филиппов В.В., Титоренко Б.А., Комаров А.А. Современное отечественное огнестрельное оружие военных образцов и патроны к нему: Справочное пособие Москва: ЭКЦ МВД России, 1996 - 176с.

47.Чулков И.А. Предварительные судебно-баллистические исследования на месте происшествия: Учебное пособие — Волгоград: Волгоградский юридический институт МВД России, 1997 84с.

48.Шейнин С.М., Николаев В.А., Рыжов Н.С. Исследование и разработка конструкций каналов стволов спортивного и охотничьего оружия Москва: ЦНИИ информации, 1987 - 143с.

49.Шляхов А.Р. Определение методики и методов судебных экспертиз с позиций внедрения научных разработок (рекомендаций) в экспертную практику. Материалы к ученому совету Москва: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1977-20с.

50.Аветисян В.Р. Особенности проведения эксперимента при отождествлении сильно изношенного ствола по пуле // Экспертная техника. Выпуск 121 — Москва, 1994-С. 74-77.

51.Ароцкер Л.Е. Возможности решения не идентификационных задач почерковедческой экспертизы // Вопросы криминалистики и судебной экспертизы. Сборник 2 Душанбе, 1962 - С. 143-147.

52.Бергер В.Е. Влияние условий производства выстрела на характер отображения признаков в следах на пулях // Вопросы криминалистики и судебной экспертизы. Сборник 2 Душанбе, 1962 - С. 267-270.

54.Винберг А.И. Идентификационная, диагностическая и ситуационная криминалистические экспертизы // Советское государство и право, 1978, № 9-С. 71-75.

55.Дильдин Ю.М., Жаров Е.А. Проблемы общей теории криминалистики // Теория и практика криминалистических экспертиз и исследований. Сборник научных трудов Москва: ВНИИ МВД СССР, 1989 - С. 4-19.

56.Егоров А.Г., Дереновский М.Е., Стальмахов А.В., Федоренко В.А. Предпервичные следы на пулях негативные аспекты идентификации оружия // Судебная экспертиза. Выпуск 1 - Саратов: Саратовский юридический институт МВД России, 2001 - С. 13-22.

57.Исаков В.Д., Макаров И.Ю., Сысоев В.Е. Особенности следов выстрела из оружия, снабженного глушителем // Судебная экспертиза. Межвузовский сборник научных статей. Выпуск 1 Саратов, 2001 - С. 53-59.

58.ИЗ. Корухов Ю.Г. Сущность неидентификационных трасологических экспертиз // Вопросы современной трасологии. Сборник научных трудов ВНИИСЭ МЮ СССР. Выпуск 36 Москва: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1976 - С. 71-78.

59.Лови А.А., Кораблин В.В. Стрелковое оружие России 2000 года // Оружие 2000, № 1 - 64с.

60.Лукин Ю.Н. Вопросы исследования самодельного огнестрельного оружия // Экспертная техника. Выпуск 28 Москва, 1969 - С. 57- 75.

61.Мартынников Н.В., Каракулин П.А., Зеленин С.И. Отличительные признаки нарезного огнестрельного оружия, собранного из похищенных деталей // Вестник МВД Российской Федерации 1996, № 6 - С. 75-79.

62.Митричев B.C. Общие положения методики криминалистического идентификационного исследования материалов документов // Труды ВНИИСЭ МЮ СССР. Выпуск 9 Москва: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1974 - С. 3-25.

63.Митрофанов В.И. Некоторые вопросы исследования огнестрельного оружия и боеприпасов // Экспертная практика. Выпуск 37 Москва, 1995 -С. 45-47.

64.Орлов Ю.К. Классификация экспертных исследований по их задачам //

65.Орлова В.Ф., Шляхов А.Р. Принципы классификации криминалистической экспертизы // Актуальные проблемы судебной экспертизы. Сборник научных трудов Москва: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1984 - С.10-18.

66.Пучкова Т.М. Сущность и классификация задач в судебной экспертизе // Теоретические и практические вопросы судебной экспертизы. Сборник научных трудов. Выпуск 38 Москва: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1979 - С. 5272.

67.Рыбаков С.В. Стальные сердечники пуль патронов к нарезному огнестрельному оружию // Экспертная техника. Выпуск 128 Москва: РФЦСЭ, 2002 - С.3-27.

68.Селиванов Н.А. Актуальные теоретические вопросы криминалистической идентификации // Вопросы борьбы с преступностью. Выпуск 14 Москва, 1971 -С.21-27.

69.Снетков В.А. Основные понятия теории криминалистической идентификации и диагностики // Особенности исследовании некоторых объектов традиционной криминалистической экспертизы Москва: ЭКЦ МВД России, 1993 - С. 3-11.

70.Сташенко Е.И. Об идентификационном значении ширины следов полей нарезов на пулях, выстреленных из новых и малоизношенных стволов // Экспертная техника. Выпуск 22 Москва, 1967 - С. 3-13.

71.Толстухина Т.В. Об использовании в криминалистической диагностике основных терминов и понятий технической диагностики // Экспертная техника. Выпуск 80 Москва, 1983 - С. 40-51.

72.Устинов А.И. Идентификационное значение следов на пуле, образованных различными участками канала ствола // Экспертная практика. Сборник 2 Москва, 1968 - С. 64-67.

73.Шарунов В.В. Криминалистическое исследование стреляных пуль и гильз патронов заменителей // Экспертная техника. Выпуск 69 — Москва: ВНИИСЭ МЮ СССР, 1981 С. 78-95.

74.Шляхов А.Р. Классификация судебной экспертизы // Общее учение о методах судебной экспертизы: Сборник научных трудов ВНИИСЭ, Выпуск 28 Москва: ВНИИСЭ, 1977 - С. 9-53.

75.Зырянов В.В. Проблемы криминалистического оружиеведения: Автореф. дис. канд. юрид. наук Омск: ЮИ МВД России 1998 - 24 с.77

76.Справочно-правовая система «Консультант плюс»

77.Справочно-правовая система «Гарант»