

**КОСТАНАЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
ИМЕНИ ШРАКБЕКА КАБЫЛБАЕВА**

Даиров С.М., Едресов С.А.

**ЭКСПЕРТИЗА ХОЛОДНОГО ОРУЖИЯ И
ПРЕДМЕТОВ, КОНСТРУКТИВНО СХОДНЫХ
С ТАКИМИ ИЗДЕЛИЯМИ**

Учебное пособие

Алматы
2025

УДК 343.1
ББК 67.411
Д14

*Рекомендовано Ученым Советом Костанайской академии
МВД Республики Казахстан имени Ширакбека Кабылбаева*

Рецензенты:

Заместитель начальника кафедры Административной деятельности ОВД,
доктор философии (PhD), подполковник полиции **Қалқаманұлы Д.**,
начальник отдела оперативно криминалистического управления
Департамента полиции Костанайской области полковник полиции
Брылевский А.В.

Д 14 **Даиров С.М., Едресов С.А.**
Экспертиза холодного оружия и предметов, конструктивно
сходных с такими изделиями: учебное пособие. / С.М. Даиров,
С.А. Едресов. – Алматы: «ADAL KITAP», 2025. – 108 с.

ISBN 978-601-384-047-5

Учебное пособие подготовлено на основе обобщения теоретического материала, опыта работы правоохранительных органов и содержит основные положения и определения по вопросам холодного оружия. Приведены понятия, классификация, уголовно-правовая и криминалистическая характеристики холодного оружия, описаны наиболее распространенные его виды, рассмотрены конструктивные особенности, а также основы исследования предметов по вопросу отнесения их к категории холодного оружия.

Расчитано на практических работников органов внутренних дел, курсантов, магистрантов, докторантов и преподавателей юридических вузов и факультетов, а также на широкий круг читателей

УДК 343.1
ББК 67.411

ISBN 978-601-384-047-5

© Даиров С.М., Едресов С.А., 2025
© «ADAL KITAP», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ХОЛОДНОГО ОРУЖИЯ

Глава 1. Понятие и классификация холодного оружия	4
Глава 2. Конструктивные особенности клинкового холодного оружия	10
Глава 3. Холодное оружие ударно-раздробляющего действия	36
Глава 4. Методика криминалистического исследования холодного оружия	41

РАЗДЕЛ 2

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАТЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

Глава 1. Понятие, устройство и классификация ручного метательного оружия	58
Глава 2. Методика экспертного исследования ручного метательного оружия	87
Список литературы	106

РАЗДЕЛ 1
КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ ХОЛОДНОГО ОРУЖИЯ

ГЛАВА 1
ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ХОЛОДНОГО
ОРУЖИЯ

В действующем УК РК имеются составы преступлений, по которым для установления объективной истины необходимо провести криминалистическое исследование холодного оружия. К ним относятся преступления, предусмотренные ст. 192, ст. 287, ч.1 ст. 288 УК РК, устанавливающими уголовную ответственность за использование, а также незаконный оборот (изготовление, сбыт) холодного оружия. Существование этих норм расширяет возможности предупреждения особо опасных преступлений путем привлечения виновных к ответственности еще на ранних этапах проявления преступного умысла. В одних преступлениях оружие является обязательным (конститутивным) признаком, и если оно отсутствует, в совершенном деянии нет данного состава преступления (ст.287, 288 УК РК), в других оно выступает в качестве квалифицирующего признака основного состава (п. «4» ч. 2 ст. 192, п. «4» ч. 2 ст. 261, п. «4» ч. 2 ст. 270 УК РК и др.).

В настоящее время согласно ст.179 УПК РК назначение судебной экспертизы возможно в досудебной стадии, а в ст.272 УПК РК определено ее производство при предварительном расследовании и в судебном разбирательстве. Основанием для производства экспертизы является постановление следователя о ее назначении.

Криминалистическое исследование холодного оружия как одна из разновидностей криминалистических экспертиз берет начало с 50-х гг. XX столетия. Появляются работы Н. И. Емельянова, А. И. Самончика, М. Г. Любарского, А. И. Устинова, Е. Н. Денисова, М. Э. Портнова, содержащие лишь описания холодного оружия и отдельные вопросы его

экспертного исследования. Последующие работы Е. Н. Тихонова, Ю. П. Голдованского, Х. М. Тахо-Годи, А. С. Подшибякина, Т. А. Седовой, посвященные теоретическим проблемам и научным обоснованиям, легли в основу создания частного криминалистического учения о холодном оружии.

Закон Республики Казахстан от 30 декабря 1998 года № 339-І «О государственном контроле за оборотом отдельных видов оружия», регулирует правоотношения, возникающие при обороте гражданского, служебного, а также боевого ручного стрелкового и холодного оружия на территории Республики Казахстан. Данный Закон определяет виды оружия и дает их понятие.

Термин «холодное», как и его устаревший вариант «белое», в отличие от других классов оружия, является условным. К холодному (белому) оружию относили оружие, «боевое использование которого не связано с применением взрывчатых веществ и предназначено для рукопашного боя».

При расследовании преступлений, в которых холодное оружие является элементом состава преступления или квалифицирующим признаком преступления, руководствуются определением, данным в Законе РК «О государственном контроле за оборотом отдельных видов оружия», где оно определено следующим образом: «Оружие, предназначенное для непосредственного поражения цели с помощью мускульной силы человека».

Основные критерии холодного оружия:

- предназначенность для поражения цели;
- непосредственный контакт с объектом поражения;
- использование мускульной силы человека;
- надежность (возможность многократного использования).

Конструкция холодного оружия предполагает наличие поражающих элементов и защитных устройств, в совокупности определяющих его специальное целевое назначение.

Источником энергии при использовании холодного оружия является только мускульная сила человека.

Непосредственный контакт подразумевает замкнутость условной цепочки: нападающий - оружие - объект поражения.

Надежность определяется прочностью всей конструкции и ее элементов, безопасностью для пользователя и удобством целевого использования.

Согласно ст. 1 Закона «О государственном контроле за оборотом отдельных видов оружия» «к оружию не относятся изделия, сертифицированные в качестве изделий хозяйственно-бытового и производственного назначения, спортивные снаряды, конструктивно сходные с оружием». Такими изделиями могут быть туристические ножи, спортивные шпаги, сабли, рапиры, сувенирные изделия и т. д.

В криминалистике основаниями для классификации холодного оружия служат специальное целевое назначение, способ, место изготовления, конструктивное устройство, поражающее действие, способ удержания в руке, соответствие стандартам.

По специальному целевому назначению холодное оружие делится на гражданское и боевое (военное).

К гражданскому оружию относится оружие, используемое гражданами Республики Казахстан в целях коллекционирования, экспонирования, самообороны, занятий спортом, охотой, а также организациями образования и культуры в образовательных и культурных целях.

В Законе «О государственном контроле за оборотом отдельных видов оружия» нет понятия ударно-дробящего оружия (дубинки, кастеты, кистени, битки, нунчаку и т. д.) как разновидности холодного, однако установлен запрет на использование в качестве гражданского и служебного оружия «...кистеней, кастетов, сурикенов, бумерангов и других, специально приспособленных для использования в качестве оружия предметов ударно- дробящего метательного действия, за исключением спортивных снарядов».

К боевому холодному оружию относится оружие, предназначенное для решения боевых, оперативно-служебных и учебных задач, принятое на вооружение соответствующими государственными органами Республики Казахстан и их подразделениями, а также изготавливаемое для поставок в другие государства.

По способу изготовления холодное оружие делится на заводское, кустарное, самодельное. Заводское изготавливается на промышленных предприятиях или специальными техническими условиями. Оно отличается высокой степенью качества обработки и наличием маркировочных обозначений. Кустарное изготовление осуществляется в основном специалистами-оружейниками с использованием специального оборудования. Такое оружие отличается тщательностью обработки, особой отделкой и присутствием украшений. Самодельное холодное оружие изготавливается, как правило, обычными слесарными инструментами, что определяет в большинстве случаев невысокое качество.

По месту изготовления оружие подразделяют на отечественное и иностранное.

Конструктивное устройство позволяет разделить холодное оружие на клинковое, имеющее боевую часть в виде клинка (клинков), прочно соединенного с рукоятью, неклинковое (ударно-раздробляющее) и комбинированное.

В криминалистической практике встречается комбинированное и замаскированное холодное оружие. Комбинированное - это, например, соединение клинкового оружия с ударно-раздробляющим (нож-кастет и др.). К замаскированному относят оружие, боевая часть которого скрыта и которое имеет внешний вид предмета, не являющегося оружием. К замаскированному холодному оружию относят, например, трости-шпаги, трости-кинжалы, трости-стилеты и др., которые используются в преступных целях.

Клинковое холодное оружие различают по длине клинка. Оно может быть короткоклинковым (до 300 мм),

среднеклинковым (от 300 мм до 500 мм); длинноклинковым (от 500 мм и более).

По способу удержания в руке его делят на три группы:

- с рукоятью (охотничьи ножи, стилеты, кортики, кинжалы, шашки и др.);
- с древком (пики, топоры, копья, дротики и др.);
- с устройством для крепления к огнестрельному оружию (разнообразные штыки).

Холодное ударно-раздробляющее оружие делят по способу соединения:

- с жестким соединительным элементом (стержнем) между рукоятью и ударной частью (булава, палица, шестопер и пернач);
- с гибким соединительным элементом ударной части с рукоятью (нунчаку, кистень);
- без соединительного элемента: оружие непосредственно помещается в кисти руки (наладонник, кастет, биток), но иногда может быть с соединительным элементом (например, часы-наладонник).

По способу поражающего действия холодное оружие делят на:

- колющее (стилеты, игольчатые штыки, шпаги и др.);
- колюще-режущее (охотничьи, армейские ножи, кинжалы, штык-ножи и др.);
- колюще-рубящее (тесаки, штык-тесаки, палаши и др.);
- рубящее (малые топоры);
- рубяще-режущее (шашки, большие топоры);
- колюще-режущее-рубящее (сабли со штыковым острием, ятаганы и др.);
- ударно-раздробляющее (все типы неклинкового оружия).

По соответствию стандартам холодное оружие разделяют на стандартное и нестандартное.

Стандартное холодное оружие соответствует исторически сложившимся образцам и изготавливается в настоящее время по установленным нормам и требованиям, т. е. технологии при заводском изготовлении. Нестандартное

холодное оружие - не соответствующее исторически сложившимся образцам и изготовленное с отступлением от норм и требований технологии, имеющее различные оригинальные конструкции, в которых могут сочетаться детали разных образцов одного типа оружия.

ГЛАВА 2

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНКОВОГО ХОЛОДНОГО ОРУЖИЯ

Самым массовым холодным оружием является клинковое, которое и в криминалистической практике встречается чаще других. Клинковое оружие обычно состоит из клинка, рукояти (эфеса) и ограничителя (гарды). Клинок - протяженная металлическая боевая часть холодного оружия с острием (шпага, стилет овальный или круглый в поперечном сечении и др.) и одним (охотничьи, армейские ножи и др.) или двумя (кинжал, мечи и др.) лезвиями.

Лезвие - заточенная часть клинка. Часть клинка, противоположная лезвию, называется обухом. Скос обуха - это часть обуха, заточенная в сторону лезвия и образующая с ним острие клинка. Острие может располагаться выше, ниже или на продольной оси клинка. Незаточенная часть клинка между лезвием и хвостовиком называется **пятой**.

Клинки в сечении бывают плоскими, многогранными, круглыми, овальными. Боковые поверхности (голомени) плоских клинков могут иметь выемки (долы) или ребра жесткости (в некоторых клинках и то и другое). Продольная линия на боковой поверхности клинка, от которой начинается заточка клинка, называется **линией заточки**. Клинок может быть прямым и изогнутым.

Рукоять крепится всадным, клепанным (плащатым) способами или с помощью резьбы на хвостовике. Рукоять клинкового оружия обычно состоит из черена, втулки (кольца), навершия (наконечника). **Черен** - основная часть рукояти, непосредственно захватываемая рукой. Как правило, **втулка рукояти** - металлическая деталь, охватывающая черен с одного или двух концов. **Наконечник** фиксирует рукоять на хвостовике. Деталь, установленную между рукоятью и основанием клинка, своими выступающими за пределы края (краев) клинка частями предохраняющую кисть руки от соскальзывания на лезвие клинка и служащую для защиты от ударов, называют **ограничителем** или **крестовиной (гардой)**. У

длинноклинкавого оружия часть, объединяющую рукоять и гарду, называют **эфесом**. Некоторые типы холодного клинкового оружия могут иметь **ножны** - футляр для клинка.

Родоначальником клинкового оружия является нож. Наличие короткого клинка с одним лезвием вдоль продольной оси отличает его от других видов холодного оружия. Ножи подразделяются на нескладные, складные и разборные (рис. 1,2).

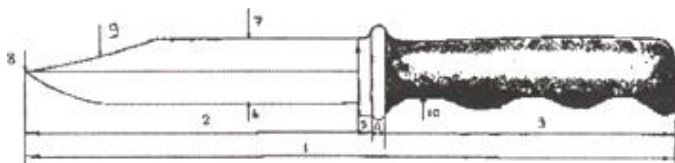


Рис. 1. Схема ножа:

- 1 - длина ножа; 2 - длина клинка; 3 - длина рукояти;
4 - ограничитель; 5 - пята; 6 - лезвие; 7 - обух; 8 - боевое
острие; 9 - скос обуха; 10 - подпальцевые выемки

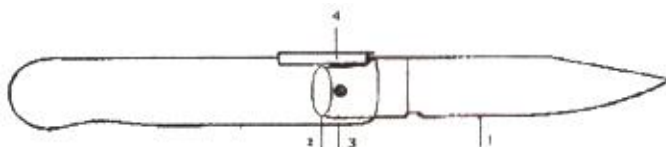


Рис. 2. Складкой нож:

- 1 - клинок; 2 - хвостовик; 3 - поворотная ось; 4 - фиксатор

На протяжении своего существования нож по конструктивным особенностям не претерпел существенных изменений. У всех народов с течением времени выработались свои формы клинка и рукояти в разнообразном их конструктивном сочетании. Большое распространение среди них получили охотничьи ножи (рис. 3).

Ножи охотничьи должны соответствовать требованиям нормативной базы.

К признакам охотничьих ножей следует отнести следующие.

Клинок ножа однолезвийный, как правило, асимметричный, острое образуется встречей плавного закругления лезвия со скосом обуха или обухом под углом обычно менее 45° . При этом скос обуха может иметь форму прямолинейную или вогнутую. Ножи охотничьи должны иметь ограничитель (упор) либо одно- или двустороннюю крестовину, либо подпальцевые выемки на рукояти, обеспечивающие прочное и безопасное удержание ножа при нанесении колющих ударов, дополнительные предметы и приспособления бытового, специального назначения. Длина клинка не менее 90 мм, толщина обуха не менее 2,6 мм в наиболее толстом месте клинка. Твердость клинка должна быть не ниже 42 HRC независимо от того, из какой стали он изготовлен - углеродистой или коррозионно-стойкой. Заводские охотничьи ножи должны иметь номер для регистрации и клеймо изготовителя.

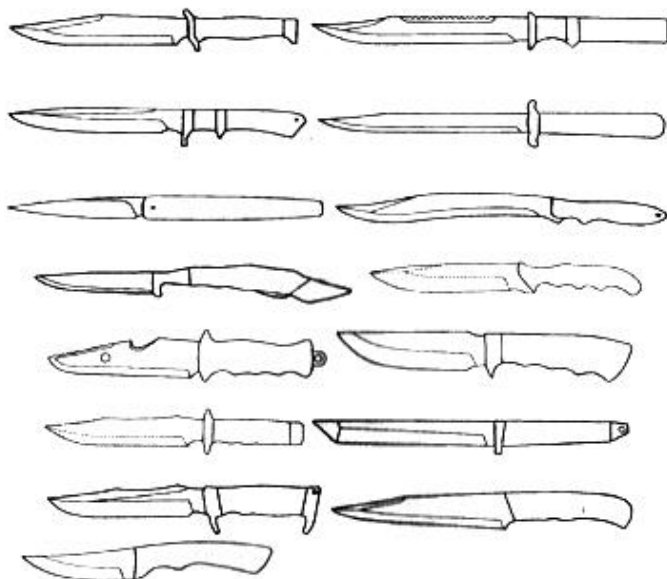


Рис. 3. Схемы наиболее распространенных типов охотничьих ножей

Превышение ширины одностороннего или двустороннего ограничителя над шириной черена рукояти должно быть не менее 5 мм. Глубина одиночной подпальцевой выемки на передней втулке или черене рукояти при отсутствии ограничителя не менее 5 мм. Глубина подпальцевой выемки на черене рукояти, имеющем более одной подпальцевой выемки, не менее 4 мм.

Складные охотничьи ножи, относящиеся к холодному колющережущему оружию, должны обязательно иметь механизм, фиксирующий клинок как в открытом (боевом), так и в других положениях относительно рукояти (перпендикулярном или под иными углами обеспечивающих удобство применения ножа при использовании его дополнительных функций (разделка туш, снятие шкуры и др.).

Разборные охотничьи ножи имеют набор клинков: ножевых и инструментальных. Обычно они хранятся в специальных карманах ножен, а один помещается в специальный паз в рукояти и неподвижно закрепляется фиксирующим устройством.

Штык-нож - колюще-режущее холодное оружие, является принадлежностью боевого ручного огнестрельного оружия (карабины, автомат). Клинки плоские, длиной не менее 150 мм, толщиной от 4 мм и имеющие приспособления для крепления к стволу оружия. Некоторые штык-ножи имеют долы и пилу на обухе.

Армейские (военные) ножи являются колюще-режущим холодным оружием, лезвие, как правило, образовано двусторонней заточкой, схождение которого с обухом под углом 30-40° образует острие. Длина клинка более 130 мм, толщина более 3,5 мм, рукояти могут быть деревянными, металлическими, резиновыми, пластмассовыми.

К короткоклинковому оружию относится и **стиллет**, характерной особенностью которого является прямой или слегка изогнутый остроконечный клинок круглого, овального, трех или четырехгранного сечения без выраженных режущих свойств. Удобная для удержания

рукоять практически всегда имеет ограничитель. Самодельные стилеты изготавливают из напильников или из круглых металлических прутков. Слово «стилеть» происходит от латинского **stilos**, означающего заостренную палочку для выцарапывания письменных знаков. Исторически его остроконечный клинок имел трехгранное сечение, а ограничитель предохранял кисть руки от соскальзывания на клинок. Изначально он предназначался для пробивания кольчуги или для облегченного прохождения в точке соединения деталей доспеха. Его тонкий клинок не оставлял видимых следов на жертве.

Следует подчеркнуть, что и **кортик** относится к короткоклинковому холодному оружию. Клинок у кортика обычно длиной 200-250 мм, длина рукояти примерно 100-120 мм, между клинком и рукоятью может быть и фигурный ограничитель; отличие от стилета - некоторое расширение клинка и заточка лезвия.

Особо стоит сказать о среднеклинковом оружии, одним из типов которого является **кинжал**. Он известен со времен неолита как охотничье и боевое оружие, позже - как национальное. Клинок прямой или изогнутый, с резко сужающимися к острию обоюдозаточенными лезвиями. Кинжалы отличаются друг от друга формой клинков, дол, рукояти, отдельных деталей приборов, украшениями или орнаментом и способом изготовления орнамента (насечкой, воронением, чернением). В русских казачьих, пулеметных и артиллерийских командах на вооружении были русские строевые кинжалы «бебут». Короткая крестовина была изогнута в направлении клинка для отражения оружия противника. **Кинжалы охотничьи** являются разновидностью охотничьего холодного клинкового оружия. Они могут быть нескладными и разборными. Состоят из клинка, имеющего симметричную двухлезвийную форму с острым боевым концом, рукояти и ограничителя (рис. 4).

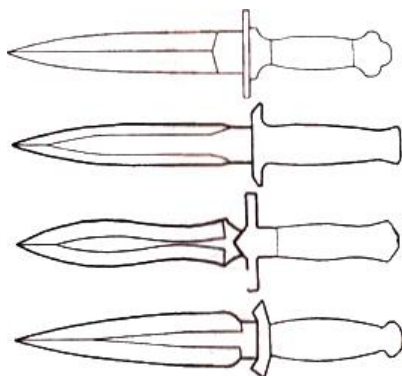


Рис. 4. Схемы наиболее распространенных типов охотничьих кинжалов

Кинжалы охотничьи заводского изготовления имеют номер для регистрации и клеймо изготовителя, которые наносятся штамповкой, гравировкой, травлением, выжиганием. Основные технические характеристики клинков охотничьих кинжалов следующие:

- длина не менее 150 мм;
- толщина не менее 4 мм (в наиболее толстом месте);
- ширина не менее 25 мм (в наиболее широком месте);
- соотношение длины клинка к его ширине не более чем 6:1;
- превышение ширины одностороннего или двустороннего ограничителя над шириной черенка рукояти не менее 5 мм;
- твердость клинков не ниже 42 HRC.

Не относятся к охотничьим кинжалам:

- с клинком стилетного типа (соотношение длины клинка к его ширине от 7:1);
- не имеющие ножевой заточки лезвий;
- изготовленные по типу национальных, боевых и военных;
- конструкция и технические характеристики не отвечают требованиям, установленным для охотничьих кинжалов.

Кроме охотничьих ножей и кинжалов к гражданскому холодному короткоклинковому оружию относятся **ножи для выживания** (см. рис. 5). Они предназначены для использования как в условиях промысловой или спортивной охоты в качестве ножей охотничьих, так и в тяжелых (экстремальных) походных условиях, путешествиях и занятиях спортивным туризмом, в том числе его специальными видами (альпинизмом и водным туризмом).

Основным назначением ножей для выживания как оружия является поражение и добывание зверя (и том числе морского зверя или крупной рыбы), защита при его нападении или нападении человека.

Ножи для выживания и их принадлежности применяются и в хозяйственных целях в качестве набора инструментов и приспособлений (например, при заготовке дров, расчистке прохода или площадки, установке палатки или шалаша, разделке туш и снятии шкур, ловле рыбы, ориентировании на местности и др.).

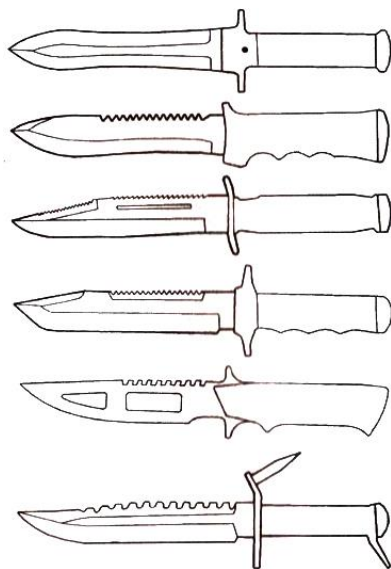


Рис. 5. Схемы наиболее распространенных типов ножей для выживания

Нож для выживания должен соответствовать обязательным требованиям нормативной базы. Он распространяется и на импортные изделия. К ножам, изготовленным самодельным способом, предъявляются конструктивные и технические требования, установленные указанным стандартом, а также виды и методы контроля только в части установления и оценки их соответствия ножам для выживания, относящимся к гражданскому холодному оружию, при проведении криминалистических исследований и экспертиз.

Ножи для выживания встречаются намного реже охотничьих, в силу своей громоздкости и наличия большого количества мелких и ненужных в обычных (неэкстремальных) условиях предметов. В основном весь ассортимент ножей для выживания на казахстанском рынке представлен импортными изделиями.

Конструктивные особенности и технические требования к ножам для выживания практически не отличаются от требований к ножам и кинжалам охотничьим.

Ножи для выживания по своей конструкции подразделяются на два типа:

- неразборные (в том числе трансформирующиеся);
- разборные (в том числе со съемными, сменными клинками и предметами).

Конструкции ножей для выживания базируются на конструкциях соответствующих военных боевых ножей и нескладных охотничьих ножей.

Не допускается изготовление складных ножей для выживания.

Нож для выживания должен состоять из клинка и рукояти, иметь ограничитель либо подпальцевые выемки на рукояти, обеспечивающие прочное удержание ножа при нанесении поражающих колющих ударов и безопасность применения оружия.

Соединение клинка ножа для выживания с рукоятью, в том числе шарнирное у трансформирующегося, должно быть плотным и прочным. У разборного (со съемными, сменными

клинками) ножа прочность крепления клинка с рукоятью должна обеспечиваться соответствующим соединением.

Конструкция клинка (форма, масса, размеры и др.) ножа для выживания, а также примененные для его изготовления материалы должны иметь необходимую для холодного клинкового оружия прочность и твердость, обеспечивать достаточные поражающие свойства, возможность использования его при выполнении тяжелых хозяйственных работ и долговечность эксплуатации.

Для изготовления клинков ножей для выживания могут быть применены различные металлы и их сплавы (углеродистые стали, коррозионно-стойкие легированные стали, дамасские и булатные стали и др.), керамика (циркон - диоксид циркония и др.), композиции материалов (сталь с покрытием слоем нитрида титана и др.).

Клинок и совмещенный с ним инструмент (например, пила) трансформирующегося ножа для выживания в рабочем положении должен быть жестко зафиксирован (т.е. обязательно наличие фиксатора). Конструкция трансформирующегося ножа может предусматривать вращение вокруг оси, укрепленной в рукояти, пластины, на одном конце которой находится клинок, а на другом (хвостовике) - либо иной клинок, либо какой-нибудь предмет или приспособление (например, пила).

В трансформирующемся ноже для выживания может быть применена и иная конструкция (изменение положения двух частей рукояти, выполненной по типу рукояти ножа «бабочка», использование рамочной конструкции рукояти и др.).

Конструкцией ножа для выживания со съемными (сменными) клинками и предметами может быть предусмотрена фиксация клинка как в одном (боевом), так и в нескольких положениях относительно рукояти (перпендикулярной или под иными углами), обеспечивающих удобство применения ножа при использовании его дополнительных функций.

Лезвие ножа для выживания должно быть заточено. Допускаются специальные виды заточки как на всю длину

лезвия, так и на его часть и выполнение дополнительной заточки на скосе и части обуха на длину до $2/3$ клинка (от его острия), обеспечивающей улучшение его поражающих свойств. Степень такой заточки ограничений не имеет.

Нож для выживания может иметь клинок, как у охотничьего кинжала.

Нож для выживания должен иметь дополнительные предметы и приспособления бытового назначения (шило, штопор, консервооткрыватель, компас, аптечка, спички, прочный шнур и т. д.) и специального (экстрактор; обжимное кольцо; пила для дерева и кости, которая может быть выполнена на обухе основного клинка либо в виде отдельного предмета; шкуроемный нож, рыболовные снасти, рогатка, тетива для лука и т.п., которые располагаются в полости рукояти и на ее навершии, на клинке и хвостовике пластины (у трансформирующихся ножей), в ножнах (чехле ножа).

К ножам для выживания со съемными (сменными) клинками и предметами может изготавливаться комплект дополнительных сменных клинков (шкуродерных, разделочных), а также предметов (топор, лопатка, пила для кости и дерева и др.), которые должны устанавливаться на место основного клинка и заменяться без применения инструмента.

У клинков ножей для выживания допускается наличие специальных выступов и пазов, характерных для военного и боевого холодного короткоклинкового оружия, предназначенных для нанесения рваных ран.

На клинок может наноситься специальное покрытие (воронение, шлифовка до матовой поверхности, окраска, напыление металлов и др.), обеспечивающее противобликовую, маскирующую и коррозионно-стойкую структуру его поверхности.

Рукоять ножа для выживания должна быть тщательно обработана и обеспечивать безопасность при применении оружия.

Конструкции рукоятей могут быть различными: с череном или плашками; одно- или двусторонними

ограничителями (крестовинами) либо без них; одной или несколькими подпальцевыми выемками на черене и втулках; одной или двумя втулками; навершием (с креплением компаса или приспособления для темляка либо без него); по типу ножей «бабочка»; рамочные и др.

Наиболее типичной конструкцией у разборных и неразборных ножей для выживания является цилиндрическая полая металлическая (или из других прочных материалов) рукоять, имеющая рельефную накатку по внешней поверхности, с двусторонним ограничителем и навершием, которое с помощью резьбового соединения с череном закрывает ее полость. Рукоять надежно соединяется с хвостовиком сваркой (у неразборных) или с помощью резьбового соединения (у разборных ножей), при этом гайка располагается в полости рукояти.

Технические требования к ножам для выживания следующие.

Длина клинка не менее 90 мм (длина клинка определяется размером от острия до ограничителя, а в случае его отсутствия – до переднего торца втулки или черена рукояти), толщина обуха не менее 2,6 мм (измерение толщины обуха производится в наиболее толстом месте клинка, например на его пяте); твердость не должна быть ниже 42 HRC.

Клинки должны быть прочными, упругими и иметь остаточную деформацию при испытаниях на изгиб не более 1 мм. Прочность и упругость конструкции определяют так же, как для охотничьих ножей и кинжалов.

Превышение ширины одностороннего или двустороннего ограничителя над шириной черена рукояти должно быть не менее 5 мм, глубина одиночной подпальцевой выемки на передней втулке или черене рукояти ножа для выживания при отсутствии ограничителя не менее 5 мм, глубина подпальцевой выемки на черене рукояти, имеющем более одной подпальцевой выемки, не менее 4 мм.

Ножи для выживания могут изготавливаться и без поллой рукояти. В этом случае все дополнительные инструменты и

принадлежности располагаются в ножнах или чехле ножа. Это надо учитывать при производстве экспертиз и исследований. Так, если на исследование поступил только сам нож, то эксперт вправе сделать вывод о том, что данный нож является ножом охотничьим. Если же на исследование поступил нож в ножнах с комплектом для выживания, то он должен классифицироваться как нож для выживания.

Заводские ножи для выживания имеют регистрационный номер и клеймо (логотип) изготовителя, которые наносятся на пятю клинка различными способами (штамповкой, гравировкой, травлением, выжиганием). Способ нанесения регистрационного номера и клейма изготовителя должен обеспечивать их сохранность на весь период эксплуатации оружия.

Кроме короткоклинкового существует среднеклинковое гражданское холодное оружие (тесаки охотничьи) и конструктивно сходные с ним среднеклинковые изделия хозяйственно-бытового назначения, к холодному оружию не относящиеся (мачете туристические, разделочные и инструменты для восстановительных и спасательных работ).

Норма распространяется на все тесаки охотничьи, мачете туристические, разделочные и инструменты для восстановительных и спасательных работ (ИВСП), в том числе и импортного производства. На самодельные изделия распространяются конструктивные и технические требования, а также виды и методы контроля, только в части установления и оценки их соответствия гражданскому охотничьему холодному клинковому оружию или же предметам хозяйственно-бытового назначения, при проведении криминалистических исследований и экспертиз.

Основным назначением **охотничьих тесаков** как оружия является поражение и добывание зверя, а также защита при его нападении. Кроме этого они могут применяться и при разделке туши и снятии шкуры, и для других хозяйственных целей в условиях промысловой или спортивной охоты.

Тесаки охотничьи по своей конструкции делятся на два типа:

- нескладные (неразборные и разборные со сменными дополненными предметами или инструментами (лопата, топор и т. п.);

- складные с фиксатором.

Конструкции охотничьих тесаков могут базироваться на конструкциях военных образцов холодного оружия. Общая компоновка и конструктивные особенности клинков и рукоятей (форма, размер, масса, примененные для их изготовления материалы и т. п.), в сочетании с прочностными характеристиками, должны обеспечивать долговечность и безопасность эксплуатации и достаточные для гражданского холодного оружия поражающие свойства.

Соединение клинка с рукоятью должно быть плотным и прочным. Для изготовления клинков применяют различные металлы и их сплавы (углеродистые стали, коррозионно-стойкие легированные стали, дамасские и булатные стали и др.), композиции материалов (сталь, покрытая слоем нитрида титана и др.).

Складные охотничьи тесаки оснащаются фиксатором, жестко удерживающим клинок в рабочем положении.

Длина клинка складного охотничьего тесака обязательно превышает длину рукояти. Складная конструкция используется только в целях уменьшения общей длины изделия для удобства транспортировки. Рукоять при этом может не обеспечивать безопасность ношения изделия без ножен в сложенном положении.

Лезвия клинков могут иметь одно- или двустороннюю заточку. Допускаются специальные виды заточек, но не более 1/4 от общей длины лезвия. Дополнительная заточка может быть выполнена на скосе или части обуха на длину, не более 1/2 длины клинка (от его острия или рабочего конца). Степень такой заточки ограничений не имеет.

Голомени клинков могут оснащаться узкими или широкими долами. Количество дол не регламентируется. На обухе клинка также может размещаться одно- или двурядная пила по дереву или кости.

На клинках не допускается наличие специальных пазов, характерных для боевого холодного среднелинкового оружия и предназначенных для нанесения рваных ран.

Рукоять охотничьего тесака должна быть тщательно обработана и обеспечивать безопасность при его применении и ношении. Для изготовления рукоятей и их частей могут использоваться различные материалы (дерево, кап, береста, кожа, шнур, рог, кость, металл, пластмасса, резина и другие природные и синтетические материалы или их комбинации). Конструкции рукоятей могут быть различными (всадными, прессованными, литыми или с плашками), с креплением для темляка или без него. Рукоять обязательно оснащается крестовиной, защитной дужкой или иным защитным устройством. Не допускается оснащение рукояти ударным конусом, характерным для боевого оружия.

Тесаки охотничьи, являющиеся гражданским холодным оружием, должны удовлетворять следующим техническим требованиям.

Предельные размеры для клинков охотничьих тесаков:

- длина от 210 до 500 мм (длина определяется размером от острия до защитных устройств рукояти (крестовины, дужки и т. п.), а в случае их отсутствия до переднего торца втулки или черена рукояти, оснащенной иными защитными устройствами);

- толщина клинка не менее 3 мм (измерение проводится в наиболее толстом месте клинка);

- ширина от 25 до 45 мм;

- угол острия менее 70°;

- твердость клинка не менее 40 HRC (тесаки, изготовленные по типу охотничьих и имеющие твердость клинка ниже 25 HRC, в соответствии с требованиями являются сувенирными изделиями).

Клинки прямые или искривленные (по обуху), как с расширением у острия, так и без него. Допускается изготовление клинков ятаганного типа, а также клинков, оснащенных елманью. Сечения клинков могут быть

ромбической, клиновидной и т.п. формы. Длина заточки лезвия от острия не менее 20 мм.

Клинки должны быть прочными, упругими и иметь остаточную деформацию при испытаниях на изгиб не более 1 мм. Охотничьи тесаки должны компоноваться травмобезопасной рукоятью (эфесом).

Рукоять считается травмобезопасной, если:

- превышение одностороннего или двустороннего ограничителя (крестовины) над череном рукояти не менее 5 мм;

- глубина одиночной подпальцевой выемки на передней втулке или черене рукояти не менее 5 мм;

- глубина подпальцевых выемок на передней втулке или черене рукояти, имеющем более одной подпальцевой выемки, не менее 4 мм;

- пята клинка, выполняющая функцию ограничителя, имеет толщину не менее 3,5 мм (при отсутствии клиновидного скоса в сторону лезвия);

- разница максимального диаметра в средней части бочкообразной рукояти и минимального диаметра в области навершия превышает 8 мм;

- разница максимального диаметра ограничителя клиновидной рукояти и минимального диаметра в области навершия превышает 8 мм;

- рукоять оснащена иным защитным устройством (например, защитной дужкой) или изготовлена из материалов, обладающих повышенными адгезионными свойствами (например, из рифленой резины).

Обязательным является проверка тесаков охотничьих на безопасность и удобство целевого использования в качестве холодного клинкового оружия, для чего проверяется удобство удержания оружия в руке, безопасность нанесения различных по силе и направлению ударов (эффективность защитных устройств рукояти).

Мачете туристические и разделочные являются хозяйственнобытовыми изделиями и не относятся к холодному клинковому оружию.

Основное назначение мачете туристических - использование их для выполнения широкого круга хозяйственно-бытовых работ в походных условиях при занятиях оздоровительным и спортивным туризмом (например, при прорубании троп в густых зарослях, заготовке хвороста и т. п.), а также использование их в быту в качестве изделий хозяйственно-бытового назначения (например, садового инвентаря).

Мачете разделочные предназначены для разделки туш и снятия шкур, а также для других хозяйственных целей в условиях промысловой или спортивной охоты и в быту.

Мачете туристические и разделочные по своей конструкции относятся к двум типам:

- нескладные (неразборные и разборные со сменными дополнительными предметами или инструментами, например лопата, топор и др.);
- складные (с фиксатором или без него).

Общая компоновка мачете и конструктивные особенности их клинков и рукоятей (форма, размер, масса, примененные для изготовления материалы и т. п.) в сочетании с необходимой для хозяйственно-бытовых изделий прочностью должны обеспечивать достаточную долговечность и безопасность их применения для различных хозяйственных и специальных работ.

Поражающие свойства туристических и разделочных мачете должны отсутствовать или быть снижены за счет их конструктивных особенностей и технических характеристик.

Соединение клинка мачете с рукоятью должно быть плотным и прочным. Для изготовления клинков мачете могут быть применены различные металлы и их сплавы (углеродистые стали, коррозионно-стойкие легированные стали, дамасские и булатные стали и др.), композиции материалов (сталь, покрытая слоем нитрида титана и др.).

Длина клинка складных мачете обязательно превышает длину рукояти. Складная конструкция используется только в целях уменьшения общей длины изделия для удобства транспортировки. Рукоять при этом может не обеспечивать

безопасность ношения изделия без ножен в сложенном положении.

Допускается изготовление клинков мачете с использованием технологий термической или механической обработки, нанесением специальных покрытий (воронение, шлифовка до матовой поверхности, окраска, напыление металлов и др.), обеспечивающих противобликовый эффект их поверхности.

Лезвия мачете имеют одно- или двустороннюю заточку. Допускаются специальные виды заточек, например серрейторная, на часть лезвия со стороны рукояти, но не более 1/4 от общей длины лезвия. Возможно выполнение дополнительной заточки на скосе или части обуха на длину не более 1/2 длины клинка (от его острия или рабочего конца). Степень такой заточки ограничений не имеет.

Голомени клинков мачете могут оснащаться узкими или широкими долами. Количество дол не регламентируется.

На клинке мачете не допускается наличие специальных шоковых пазов, характерных для боевого холодного среднеклинкового оружия и предназначенных для нанесения рваных ран.

Для изготовления рукоятей мачете и их частей используют различные материалы (дерево, кап, береста, кожа, шнур, рог, кость, металл, пластмасса, резина и другие природные и синтетические материалы или их комбинации). Конструкции рукоятей могут быть различными (всадные, прессованные, литые или с плашками), с креплением для темляка или без него. Рукояти изготавливают как с защитными устройствами, так и без них.

Мачете могут иметь дополнительные предметы и приспособления как бытового, так и специального назначения, размещенные в полости рукояти (шило, штопор, консервооткрыватель и т. п.) либо на обухе или голомени клинка (шабер, одно или двурядная пила по дереву или металлу, гвоздодер, стропорез, крюк для разрезания веревок, линейная или угломерная разметка и т. п.).

Мачете могут иметь художественно-декоративное оформление клинка и рукояти.

Мачете должны комплектоваться предохранительными ножнами или футлярами, в том числе и художественно оформленными, изготовленными из натуральных, синтетических материалов или их комбинаций, обеспечивающими безопасную транспортировку и хранение изделий.

Нормы устанавливают следующие технические требования, предъявляемые к мачете туристическим и разделочным.

Туристические и разделочные мачете, являющиеся изделиями хозяйственно-бытового назначения, оснащаются клинком с острием, не обеспечивающим поражающие свойства при нанесении целенаправленных колюще-режущих ударов.

Предельные размеры для клинков мачете:

- длина от 175 до 500 мм (определяется размером от острия до выступающей части рукояти);
- толщина не менее 1,5 мм (измерение производится в наиболее толстом месте клинка);
- ширина (наибольшая) не менее 35 мм;
- угол острия более 70°.

Допускается снижение угла острия менее 70° при наличии травмобезопасной рукояти в случаях, если:

- острие чрезмерно удалено от средней линии клинка в сторону обуха или лезвия;
- отсутствует клиновидный сход клинка в сторону острия;
- отсутствует дополнительная заточка либо фаска на обухе или его скосе;
- ширина заточки непосредственно у острия не более 15 мм;
- чрезмерная толщина клинка и т. п. не позволяют использовать мачете для нанесения целенаправленных колюще-режущих ударов (оценивается в комплексе).
- твердость клинков не менее 25 HRC.

Клинки могут быть прямые или искривленные (по обуху), как с расширением от острия, так и без него.

Клинки должны быть достаточно прочными и упругими, однако величина остаточной деформации при изгибе не регламентируется и может превышать 1 мм.

Величина угла острия не регламентируется при наличии:

- травмобезопасной рукояти и толщины клинка не более 2,4 мм;
- травмоопасной рукояти.

Рукоять считается травмоопасной (при отсутствии темляка), если:

- превышение одностороннего или двустороннего ограничителя (крестовины) над череном рукояти менее 5 мм;
- глубина одиночной подпальцевой выемки на передней втулке или черене рукояти менее 5 мм;
- глубина подпальцевых выемок на передней втулке или черене рукояти, имеющем более одной подпальцевой выемки, менее 4 мм;
- пята клинка, выступающая в роли ограничителя, имеет толщину менее 3,5 мм;
- разница максимального диаметра в средней части бочкообразной рукояти и минимального диаметра в области навершия не превышает 8 мм;
- разница максимального диаметра ограничителя клиновидной рукояти и минимального диаметра в области навершия не превышает 8 мм;
- рукоять не оснащена иным защитным устройством (например, защитной дужкой).

Большую группу среди клинкового оружия составляет длинноклинковое колющее, рубяще-режущее оружие. К нему относятся сабля, шашка, меч, шпага, рапира и т. д. Основная особенность длинноклинкового оружия - относимость только к оружию - была изначально заложена в конструкции, что отличает его от короткоклинкового, которое находило применение и в быту. В настоящее время длинноклинковое холодное оружие в своем большинстве - это музейные экспонаты или экспонаты частных коллекций.

Основные технические характеристики сабель, шашек:

- общая длина от 730 до 1 150 мм;

- длина клинка от 650 до 900 мм (длина клинка определяется размером от боевого конца (острия) до гарды, а в случае ее отсутствия до крестовины (упора) эфеса);

- толщина клинка не менее 4 мм;
- ширина клинка от 23 до 55 мм;
- высота кривизны клинка от 42 до 73 мм;
- общая масса от 1 000 до 2 000 г.

Основные технические характеристики кинжалов:

- общая длина от 400 до 600 мм;
- длина клинка от 300 до 440 мм;
- толщина клинка не менее 5 мм;
- ширина клинка от 25 до 45 мм;
- общая масса от 450 до 750 г.

Твердость клинков сабель, шашек и кинжалов, изготовленных после 1994 г., должна быть не менее 42 HRC. Для клинков, изготовленных до 1994 г. и являющихся принадлежностью национальных костюмов, а также их антикварных образцов твердость должна составлять не менее 40 HRC. В тех случаях, когда твердость составляет менее 40 HRC, следует соотносить данные твердости представленного образца с показателями образцов холодного оружия того же периода времени.

Отдельно рассмотрим гражданское холодное оружие, являющееся принадлежностью национальных костюмов, - шашки и кинжалы. Это оружие состоит из клинка и рукояти, обеспечивающих нанесение рубяще-режущих (шашки) или колюще-режущих (кинжалы) ударов, рассчитанных на поражение противника, прочное удержание оружия, а также безопасность его применения.

Технические характеристики шашек и кинжалов, являющихся принадлежностью национальных костюмов, следующие:

1. Казачья шашка - стальной клинок незначительной кривизны, однолезвийный, с одним широким долом. Боевой конец двухлезвийный. Рукоять деревянная с продольными наклонными желобками. Головка рукояти металлическая, раздвоенная с отверстием для крепления темляка. На нижней части рукояти металлическая втулка.

Общая длина пашки 966 мм, длина клинка 815 мм, наибольшая ширина клинка 32 мм, масса до 1 200 г.

2. Казачья пашка (кавказская) - клинок стальной, незначительной кривизны, однолезвийный, двухдольный. Боевой конец двулезвийный. На левой стороне клинка клеймо «ККВ» или «ТКВ» (Кубанское или Терское казачье войско).

Эфес состоит из одной рукояти с двумя костяными щечками, скрепленными с клинком через отверстия в щечках, и одного клинка.

Общая длина пашки 960 мм, длина клинка 795 мм, наибольшая ширина клинка 35 мм, масса до 1 200 г.

Допускается конструкция пашек с рукоятью, покрытой металлом (украшается традиционным рисунком или орнаментом).

3. Кинжал. Клинок стальной, прямой, двулезвийный, с четырьмя долами, традиционным клеймом на пяте «ККВ» или «ТКВ».

Эфес состоит только из рукояти. Рукоять костяная, фигурная, в средней части узкая. На лицевой стороне имеются три металлические пугови. Верхняя и нижняя пугови укреплены поверх фигурных металлических накладок, украшенных традиционным рисунком или орнаментом.

Общая длина кинжала 550 мм, длина клинка 350 мм, наибольшая ширина 40 мм, масса до 500 г.

В криминалистической практике весьма часто встречаются предметы, имеющие сходство с холодным клинковым оружием, но им не являющиеся. Среди них - **разделочные и шкуроръемные ножи**, предназначенные как для использования в условиях промысловой или спортивной охоты (в том числе подводной), так и для хозяйственных нужд. Шкуроръемные и разделочные ножи могут иметь как оригинальные конструкции, так и базироваться на конструкциях складных и нескладных охотничьих ножей и ножей для выживания, но их боевые свойства должны быть снижены за счет конструктивных особенностей и

механических характеристик. Разделочные и шкуроръемные ножи бывают нескладными, разборными и складными. Клинок складного ножа в раскрытом состоянии может жестко фиксироваться (т. е. допускается наличие фиксатора). На клинке могут быть выполнены дополнительные элементы бытового и специального назначения (пила для кости, острие в виде отвертки и т. д.), которые складываются в рукоять ножа или размещаются в ножах, чехле.

Технические характеристики разделочных и шкуроръемных ножей:

1. Длина клинка до 90 мм, толщина обуха ножа и его твердость могут быть сходны с холодным клинковым оружием.

2. Толщина обуха клинка менее 2,4 мм, длина клинка до 150 мм при наличии в конструкции ножа одностороннего или двустороннего ограничителя либо подпальцевых выемок на рукояти.

3. Толщина обуха клинка более 2,6 мм и независима от длины клинка, если:

- рукоять ножа травмоопасна, т. е. отсутствуют защитные устройства;

- превышение ширины одностороннего или двустороннего ограничителя над шириной черена рукояти менее 5 мм;

- глубина одиночной подпальцевой выемки на передней втулке или черене рукояти при отсутствии ограничителя менее 5 мм;

- глубина подпальцевой выемки на черене рукояти, имеющем более одной подпальцевой выемки, менее 4 мм;

- разница максимального диаметра в средней части бочкообразной рукояти и минимального диаметра в области навершия не превышает 8 мм;

- длина рабочей части рукояти (от ограничителя до навершия) не превышает 70 мм;

- величина прогиба обуха вверх от условной прямой линии, соединяющей острие клинка и нижнюю оконечность рукояти, превышает 15 мм;

- величина, на которую выступает острие клинка над линией обуха, превышает 5 мм;
- на косом обухе клинка ножа на расстоянии не более 1/3 от его острия выполнен специальный зацеп с лезвием (крюк) для разрезания и снятия шкуры;
- клинок складного разделочного ножа и шкуроеъемного ножа не имеет жесткой фиксации;
- конструкция клинка не предусматривает возможности нанесения поражающих колющих ударов, характерных для ножей охотничьих;
- к разделочным и шкуроеъемным ножам, независимо от толщины и длины клинка, относятся ножи, имеющие твердость клинков ниже 25 HRC и предназначенные для снятия шкур и разделки туш диких и домашних животных, рыб и птиц;
- длина клинков разделочных ножей (например, для разделки рыбы), независимо от их твердости, может превышать указанные выше величины, если толщина клинков менее 2 мм;
- твердость клинков ножей разделочных и шкуроеъемных не имеет ограничений.

Ножи туристические и специальные спортивные являются предметами туристического снаряжения. Они предназначены для использования в походных условиях при занятиях оздоровительным и спортивным туризмом, а также его специальными видами (альпинизмом и водным туризмом) и в отдельных видах спорта (подводное плавание, парашютный спорт и т. д.). Могут быть нескладными, складными и разборными. Состоят из клинка, рукояти, имеют упор (или ограничитель) либо подпальцевые выемки на рукояти, обеспечивающие прочное удержание и безопасное использование ножа. Клинок ножей может жестко фиксироваться в раскрытом положении. Ножи туристические могут иметь дополнительные предметы и приспособления как бытового, так и специального назначения. Конструкция складных туристических ножей может быть и с беспружинной фиксацией клинка (рамочные, инерционные, типа «бабочка»).

Технические характеристики:

1. Предельные наибольшие размеры для клинков с твердостью выше 25 HRC ножей туристических и специальных спортивных, являющихся хозяйственно-бытовыми ножами, конструктивно сходными с холодным короткоклинковым оружием:

- длина до 150 мм при наличии в конструкции ножа одностороннего или двустороннего ограничителя либо подпальцевых выемок на рукояти;

- длина до 220 мм при отсутствии в конструкции ножа одностороннего или двустороннего ограничителя либо подпальцевых выемок на рукояти;

- толщина обуха не более 2,4 мм.

2. Толщина обуха клинков с твердостью выше 25 HRC туристических и специальных спортивных ножей может быть более 2,4 мм в случаях, если длина их клинков менее 90 мм.

3. Длина клинков специальных спортивных ножей (например, стропорезов) с автоматической пружиной или иной конструкцией, обеспечивающей быстрое извлечение клинка движением одной руки и фиксацию его в рабочем положении, может быть более 90 мм, если у них отсутствует острое клинка.

4. К туристическим и специальным спортивным, независимо от толщины и длины клинков, относятся ножи, имеющие твердость клинков ниже 25 HRC и предназначенные для использования в походных условиях и при занятиях специальными видами спорта.

5. К туристическим и специальным спортивным, независимо от толщины и длины клинков, относятся складные ножи, не имеющие жесткой фиксации клинков в рабочем положении и предназначенные для использования в походных условиях и при занятиях специальными видами спорта.

6. К туристическим ножам, независимо от твердости клинков, относятся также складные ножи (за исключением кинжального и стилетного типа) длиной клинков не более

105 мм и толщиной обуха до 3,5 мм, имеющие рукояти, конструкцией которых не обеспечивается безопасность применения ножа в качестве оружия за счет:

- вогнутой на всю длину рукояти дугообразной формы стороны, противоположной прямой спинке (так называемая рукоять «насосного типа»);

- ширины в средней части рукояти «насосного» типа, которая должна быть не более 20 мм;

- отсутствия ограничителей и выраженных подпальцевых выемок;

- применения при изготовлении материалов и технологий их обработки, снижающих фрикционные свойства рукояти «насосного» типа (металл, дерево, пластмасса и др., подвергшиеся шлифовке, полировке и т. п.).

7. Длина клинков специальных спортивных ножей для альпинистов, независимо от их твердости, может превышать указанные п.1 величины, если толщина клинков менее 2 мм.

8. Длина и толщина обуха клинков специальных спортивных ножей, предназначенных для подводного плавания (ножи аквалангиста) и водного туризма, независимо от твердости клинка, могут превышать указанные в п. 1 величины, если конструкция острия их клинков не предусматривает возможности нанесения поражающих колющих ударов, характерных для ножей охотничьих, предназначенных для подводной охоты. В указанных случаях на месте острия клинка ножа могут быть выполнены рабочие части дополнительных инструментов или приспособлений, например отвертки, зубила, лопатки, гаечного ключа и др.

9. Твердость клинков туристических и специальных спортивных ножей не имеет ограничений.

Сувенирные изделия, сходные по внешнему строению с холодным (клинковым, ударно-раздробляющим) оружием, изготавливаются по определенным образцам холодного оружия, соответствуют видам конкретных имитируемых образцов, но не обладают полностью их боевыми свойствами. Отличительные признаки сувенирных клинковых изделий:

- крепление хвостовика клинка с рукоятью существенно ослаблено различными способами в целях разрушения при попытке использовать в качестве оружия;
- твердость клинка должна быть ниже 25 HRC;
- длинноклиновые сувенирные изделия не должны выдерживать более одного-двух ударов по бревну диаметром более 150-200 мм при проведении прочностных испытаний.

Инструменты для восстановительных и спасательных работ (ИВСР) являются хозяйственно-бытовыми изделиями и не относятся к холодному клинковому оружию.

Основное назначение ИВСР - использование в качестве шанцевого и рубящего инструмента при ликвидации последствий стихийных бедствий, катастроф (например, при разборе завалов и т. п.).

По своей конструкции ИВСР относятся к двум типам:

- нескладные (неразборные и разборные со сменными дополнительными предметами или инструментами - лопата, топор и т. п.);
- складные (с фиксатором или без него).

Соединение полотен ИВСР с рукоятями должно быть плотным и прочным.

Для изготовления полотен ИВСР могут быть применены различные металлы и их сплавы (углеродистые стали, коррозионно-стойкие легированные стали, дамасские и булатные стали и др.), композиции материалов.

ГЛАВА 3 ХОЛОДНОЕ ОРУЖИЕ УДАРНО-РАЗДРОБЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

Холодное оружие ударно-раздробляющего действия не столь разнообразно, как клинковое, и в большинстве своем более примитивно в изготовлении. К нему относят кастеты, палицы, битки, боевые кольца, нунчаку, булавы, шестоперы, моргенштерны, наладонники и др. Иногда встречаются образцы заводского изготовления - например, кастеты иностранного производства.

Кастет (рис. 6) - компактное ударно-раздробляющее оружие из твердого материала, надеваемое на пальцы или зажимаемое между ними, с гладкой или шипованой боевой частью. Кастет увеличивает жесткость удара кистью, сжатой в кулак. Он представляет собой пластину и состоит из остова, ударной части, отверстий для пальцев, стойки и упора. В самодельных кастетах часто отсутствуют стойка и упор, чьи функции выполняет остов. Обычно кастеты изготавливают из металла, но могут встречаться костяные, пластмассовые и др. Главное требование к материалу - жесткость, неспособность к упругим деформациям. Вес кастета практического значения не имеет.

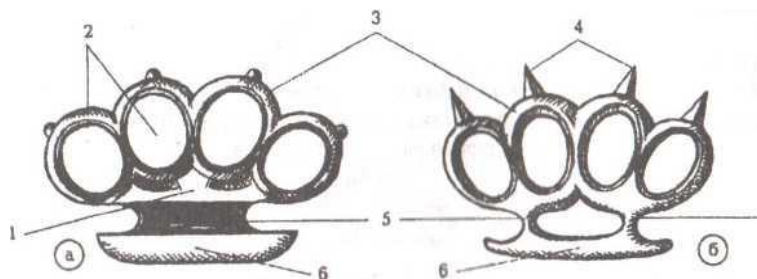


Рис. 6. Кастет с одной стойкой (а) и двумя (б):

- 1 - остов; 2 - отверстия для пальцев; 3 - ударная часть;
4 - дополнительные поражающие элементы; 5 - стойка;
6 - упор

Кистень (рис.7, 8) - контактное ударно-раздробляющее оружие с боевой ударной частью в виде округлой или иной объемной формы с шипами или без них, соединенной с рукоятью гибким подвесом. На рукояти для удобства удержания кистеня бывает петля (темляк), одевающаяся на кисть руки. Самодельные кистени могут изготавливаться без рукояти с петлей (рис.9).

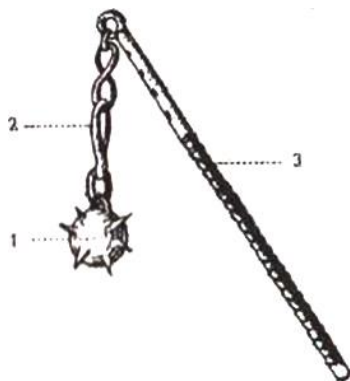


Рис. 7. Кистень:
1 - ударная часть; 2 - подвес; 3 - рукоять



Рис. 8. Складной кистень:
1 - полая цилиндрическая рукоять; 2 - пружинный подвес;
3 - ударная часть; 4 - заглушка



Рис. 9. Самодельный кистень

Нунчаку (рис. 10) - контактное ударно-раздробляющее оружие, состоящее, как правило, из двух одинаковых стержней из твердого материала, гибко сочлененных и в равной степени выполняющих функцию боевой части и рукояти. Стержни могут иметь цилиндрическую или коническую форму, а в сечении быть круглыми, многоугольными. Встречаются нунчаку, ударные элементы которых изготавливают из металла, пластмассы.



Рис. 10. Нунчаку

Булава (рис. 11а) - контактное короткодревковое ударно-раздробляющее оружие с шаровидной боевой частью, зачастую имеющей шипы.

Пернач - древнерусское холодное оружие, разновидность булавы, отличающееся от нее наличием на ударной части ребер (перьев). Разновидностью его является шестопер (рис. 11б) - пернач с шестью симметрично расположенными перьями.



Рис. 11. Холодное неклинковое оружие (ударно-раздробляющее) с жестким соединительным элементом: а) - булава; б) - шестопер; в) – моргенштерн

Палица - круглый прямой или изогнутый стержень из дерева, метала или резины. На одном конце петля для надевания на кисть руки. Противоположный ударный конец может быть несколько утолщен. Самодельные дубинки (палицы) часто изготавливают из резинового шланга и заливают свинцом. На ударной части может быть укреплен металлический наконечник.

Биток - является в целом уменьшенной копией палицы. Длина битка обычно около 200 мм, реже до 400 мм, диаметр ударной части 20-60 мм.

Наладонники (рис. 12) - древнерусское холодное оружие ударно-раздробляющего действия, служащее для увеличения силы удара ладонной поверхностью кисти руки. Он представляет собой металлическую пластину круглой или овальной формы и крепится к кисти руки с помощью

ремней или тесемок, продетых в проушины наладонника. Изготавливается, как правило, из свинца, олова или их сплавов.

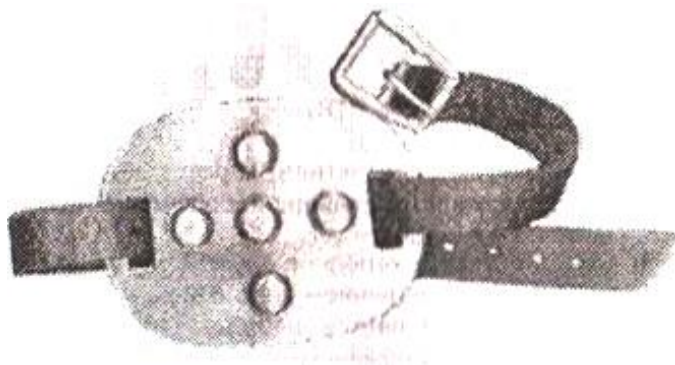


Рис. 12. Наладонник

ГЛАВА 4

МЕТОДИКА КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ХОЛОДНОГО ОРУЖИЯ

Экспертиза холодного оружия подразумевает исследование объектов, сходных по внешнему строению с холодным оружием, на предмет отнесения или не отнесения их к категории оружия. В процессе исследования решают следующие задачи:

- относимость объекта к категории холодного оружия;
- способ изготовления;
- пригодность к использованию по целевому назначению.

В настоящее время строго и однозначно определена методика исследования клинкового оружия колюще-режущего и колюще-рубящего действия.

«Методика судебно-экспертного исследования предмета с целью решения вопроса о его принадлежности к холодному оружию» утверждена комиссией по утверждению судебно-экспертных исследований Министерства юстиции РК (Протокол №1 от 08.02.2007 г.).

Настоящая методика распространяется на сертификационные испытания образцов холодного, метательного оружия и конструктивно сходных с ними изделий на соответствие криминалистическим требованиям, а также в части методов проведения на криминалистические исследования и экспертизы, целью которых является экспертное решение вопроса о принадлежности предмета к холодному или метательному оружию.

Методика устанавливает: какие необходимые группы криминалистических признаков испытуемого образца (исследуемого объекта) должны быть определены экспертом; порядок и последовательность действий эксперта при проведении испытаний на соответствие криминалистическим требованиям или при производстве криминалистических исследований и экспертиз; методы проведения испытаний; перечень рекомендуемого оборудования, измерительных инструментов и расходных материалов;

источники получения справочных данных; сравнительных образцов, применяемых при производстве указанных исследований; перечень и форму документов, оформляемых по результатам сертификационных испытаний на соответствие криминалистическим требованиям.

Методика распространяется на все испытания образцов холодного, метательного оружия и конструктивно сходных с таким оружием изделий на соответствие криминалистическим требованиям, а также на криминалистические исследования и экспертизы, целью которых является экспертное решение вопроса о принадлежности предмета к холодному или метательному оружию, в части применения методики и методов их производства

Все требования настоящей методики являются обязательными.

Объектами испытаний (исследований) являются:

- предметы, являющиеся холодным или метательным оружием;
- специальные средства, имеющие сходство по внешнему строению с холодным или метательным оружием;
- изделия хозяйственно-бытового назначения, имеющие сходство по внешнему строению с холодным или метательным оружием.

Методика криминалистического исследования холодного оружия состоит из четырех стадий:

- предварительное исследование;
- детальное исследование, которое включает раздельное, сравнительное исследование и экспертный эксперимент;
- анализ результатов исследования и формулирование выводов;
- оформление результатов исследования.

На стадии предварительного исследования эксперт знакомится с текстом документа о назначении исследования или экспертизы (отношения, постановления либо определения), уясняет вопросы. Как правило, перед экспертом ставятся следующие вопросы:

1. Является ли предмет (объект), представленный на исследование, холодным оружием?

2. Каким способом он изготовлен и по какому типу?

При производстве экспертиз холодного оружия эксперт вправе изучать материалы уголовного дела, относящиеся к объекту исследования (например, справки об исследовании, заключения первичных экспертиз, протоколы сертификационных криминалистических испытаний и приложения к ним, информационные листки к протоколам сертификационных испытаний, справки органов сертификации, экспертные справки музеев и др.).

На этой же стадии осуществляется осмотр объекта исследования и фотофиксация его внешнего строения, а также конструктивных особенностей; маркировочных обозначений, клейм и индивидуальных номеров; следов, образовавшихся при его изготовлении, ремонте или переработке в результате обработки инструментами и на технологическом оборудовании.

Фотофиксация объектов исследования проводится по правилам масштабной фотосъемки, осуществляется с помощью цифровой фотоаппаратуры и проекционных сканеров с компьютерной системой обработки и фиксации черно-белого и цветного изображения с последующей обработкой и распечаткой изображений на струйных или лазерных принтерах.

Основной задачей детального исследования является выявление групп признаков, определяющих предназначенность и пригодность объекта исследования для поражения цели. Для этого сначала изучают объект в целом и отдельные его элементы, а также определяют его иные технические характеристики (магнитные свойства клинка, массу объекта).

В процессе раздельного исследования проводят оценку внешнего строения и общей конструкции исследуемого объекта и выделение комплекса необходимых для холодного оружия конструктивных признаков.

Так, при изучении короткоклинкового оружия устанавливают наличие и количество лезвий на клинке, расположение острия, иных элементов клинка, способ крепления клинка и рукояти, способ фиксации клинка в

боевом положении и т. д. При этом измеряется следующие элементы (рис. 13).

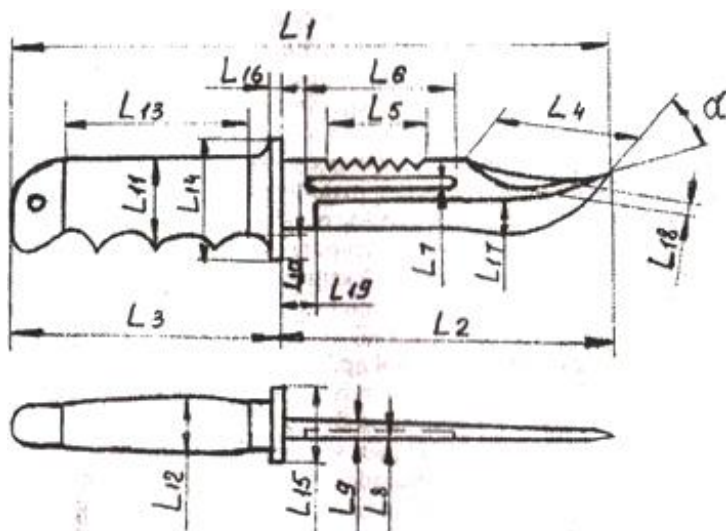


Рис. 13. Схема измерений конструктивных параметров ножа:

- L_1 - общая длина ножа; L_2 - максимальная длина клинка;
- L_3 - максимальная длина рукояти; L_4 - длина скоса обуха (по хорде); L_5 - длина пилы обуха; L_6 - длина дола; L_7 - ширина дола максимальная; L_8 - глубина дола максимальная;
- L_9 - толщина обуха (клинка) максимальная; L_{10} - глубина подпальцевых выемок (каждой в отдельности);
- L_{11} - ширина рукояти в средней части; L_{12} - толщина рукояти в средней части; L_{13} - длина черена; L_{14} - длина крестовины;
- L_{15} - ширина крестовины; L_{16} - толщина крестовины;
- L_{17} - ширина заточки лезвия максимальная; L_{18} - ширина заточки скоса обуха максимальная; L_{19} - длина пяты

Соответствующие параметры устанавливают и для других разновидностей холодного оружия (длина, ширина клинка сабли, величина прогиба и др.; размерные характеристики и массы кастетов сюрикенов и спортивных снарядов, изготовленных по типу холодного ударного оружия и т. п.).

Осмотр и исследование внешнего вида, конструктивных особенностей и маркировочных обозначений производят визуально, как невооруженным глазом, так и с помощью луп 3-5^X, а также микроскопов типа МБС-2, -9, -10; WILD M8 и WILD MI 0 (LEICA) и др.

Определение основных размерных параметров объекта, глубины повреждений при установлении поражающих свойств, величин остаточных деформаций, массы изделия производится проверенным универсальным измерительным инструментом, весами (механическими или электронными) и специальными измерительными устройствами, обеспечивающими заданную точность измерения:

- линейных размеров, глубины повреждений и остаточных деформаций - 0,1 мм;
- величины углов - 1°;
- массы от 0,1 г (для снарядов) до 1 г (для изделий);
- усилий ударов - 1 кгс/см².

В случаях, когда невозможна разборка исследуемого объекта без его разрушения, для изучения и фиксации скрытых конструктивных особенностей могут применяться переносные или стационарные рентгеновские установки.

В процессе осмотра и исследования объекта выявляют признаки, характеризующие способ его изготовления. Установление способа осуществляют по следующим признакам:

- качеству обработки изделия; следам, образовавшимся на объекте исследования при его обработке инструментами и на технологическом оборудовании;
- наличию маркировочных обозначений (надписей с указанием артикула, наименования фирмы, страны изготовителя, условного наименования изделия, примененного материала, ручного изготовления предмета, фамилии мастера и т. п.; знака фирмы изготовителя, заказчика или торгового знака);
- отсутствию необходимых для такого изделия деталей или, наоборот, наличию «чужеродных»;
- способам соединения (крепления) деталей между собой;

- использованным материалам и др.

В заключении эксперта дают вывод о способе изготовления объекта исследования, который следует после его подробного описания.

Далее проводят проверку соответствия размерных и иных параметров объекта исследования соответствующим криминалистическим требованиям или иным нормативно установленным техническим характеристикам, а при их отсутствии - определяющим техническим характеристикам известных аналогов данного типа холодного оружия.

На этом этапе исследований осуществляют сопоставление основных технических характеристик (габаритных размеров объекта исследования; размерных и иных параметров конструктивных элементов, например: длины, ширины и толщины клинков и рукоятей ножей, массы ударно-раздробляющего оружия и т. п.) с нормативно установленными либо соответствующими характеристиками аналогов.

При этом если специалист или эксперт установит, что представленный объект явно относится к предметам хозяйственно-бытового назначения, то исследование на этом этапе практически завершается. Формулируется соответствующий вывод и оформляется справка об исследовании либо заключение эксперта.

Если же объект обладает конструктивными особенностями, присущими отдельным группам холодного оружия, эксперт приступает к следующему этапу исследования - сравнительному.

Сравнительное исследование осуществляют путем сопоставления с аналогами - образцами холодного оружия, в результате которого устанавливают групповую принадлежность исследуемого объекта.

В качестве сравнительных объектов используют:

- образцы из коллекций натуральных образцов холодного оружия, специальных средств и предметов хозяйственно-бытового назначения, имеющих сходство по внешнему строению с холодным оружием (например, в экспертных учреждениях, музеях, у частных коллекционеров);

- соответствующие описания и изображения различных образцов холодного оружия, содержащиеся в официальной справочной (каталогах фирм-производителей, справочных пособиях, сборниках информационных листов, и т.п.) и специальной литературе (в том числе криминалистической и др.).

По результатам сравнительного исследования делают вывод о том, с каким аналогом-образцом имеет сходство исследуемый объект. Стоит заметить, что сравнительное исследование осуществляется на всех этапах детального исследования, поэтому выделение его в отдельную стадию довольно условно.

При определении пригодности исследуемого объекта для поражения цели устанавливают достаточность:

- технической обеспеченности конструкции в целом и его конструктивных элементов;
- поражающих свойств.

Установление достаточности технической обеспеченности конструкции заключается:

- в определении способов крепления основных элементов конструкции объекта исследования между собой (например, клинка с рукоятью) и оценке надежности такого крепления;
- определении безопасности применения в качестве оружия;
- определении удобства целевого применения (возможности нанесения различных по силе и направлению поражающих ударов).

Данные исследования осуществляют путем проведения экспериментов.

Основными требованиями к проведению экспериментов являются многократность, варьирование силы и направления ударов. Эксперименты проводят в соответствии с общепринятыми криминалистическими методами.

Клиновым оружием наносят удары в сухую сосновую доску толщиной 30-50 мм (при энергии удара от 20 до 50 Дж). При неоднократном (до 50 раз подряд, но не менее 10) применении оружия (ударов ножом, саблей, мечом)

выявляют разрушение конструкции в целом или отдельных деталей, прочность крепления клинка и рукоятки, удобство удержания в руке, безопасность нанесения различных по силе и направлению ударов.

Возможность нанесения тяжких телесных повреждений, опасных для жизни и здоровья, устанавливают по глубине внедрения клинка (не менее 10 мм) при поперечном расположении волокон древесины.

Аналогичное исследование поражающих свойств холодного оружия можно проводить с использованием изделий, имитирующих кожный покров, мягкие ткани и скелет грудной клетки человека, глубина повреждений должна быть не менее 20 мм. Это же изделие позволяет определить прочностные свойства отдельных конструктивных элементов, а также установить удобство и безопасность удержания испытуемого образца в руке.

Для нанесения удара холодным оружием с заданной скоростью и энергией служит манипулятор ударного действия «Кулак» (разработка ГУ НПО «Спецтехника и связь»). Кинетическая энергия удара - до 100 Дж

При испытании холодного оружия ударно-раздробляющего действия может использоваться (наряду с сосновой доской) индикаторное измерительное устройство «Кистень» (разработка НПО «Техника» МВД России), с помощью которого фиксируют удельные ударные нагрузки и площади пятен поражения. Полученные значения сопоставляют с соответствующими медицинскими справочными данными.

В исключительных случаях, когда установить поражающие свойства холодного оружия с использованием указанных выше мишеней не представляется возможным, эксперименты могут проводиться на биоматериале (мясе и костях животных). Оценку степени тяжести образовавшихся в этих случаях повреждений может дать только судебно-медицинский эксперт.

При производстве испытаний, исследований или экспертиз может быть выбран один или несколько методов определения достаточности поражающих свойств из

предложенных выше, в зависимости от вида и типа исследуемого оружия.

Как уже говорилось ранее, приведенная методика исследования холодного оружия практически совпадает с традиционной, предложенной Е.Н. Тихоновым¹. Именно он впервые использовал в качестве мишеней при экспериментальном исследовании оружия материалов, имитирующих мышечные ткани человека. Им же обосновано проведение такого эксперимента, как наиболее объективное средство проверки свойств исследуемых объектов, максимально приближенное к реальной обстановке нанесения телесных повреждений человеку. В стандартизированной методике результаты испытаний приобрели строго регламентированные рамки, что значительно облегчает проведение исследований.

Для одно- и дулезвийного клинкового оружия официальная методика устанавливает еще более жесткие требования, которые связаны с выявлением у исследуемых объектов дополнительных признаков, характеризующих техническую обеспеченность конструкции. К ним относится обязательное проведение испытаний указанных объектов на упругость и прочность клинков, а также их твердость.

Прочность и упругость конструкции клинкового оружия определяют по схемам, приведенным ниже (см. рис. 14, 15, 16). Для короткоклинкового и среднеклинкового оружия приведены начальные величины отгиба. При увеличении длины клинка на 25 мм эта величина возрастает на 2 мм. После испытаний на клинке не должно быть остаточных деформаций, превышающих 1 мм.

¹ См.: Тихонов Е. Н. Криминалистическая экспертиза холодного оружия. Барнаул, 1983.

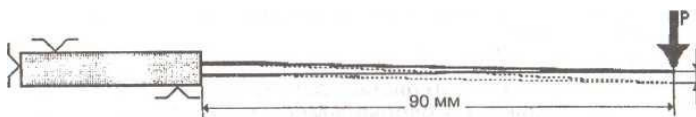


Рис. 14. Схема проведения испытаний на прочность и упругость охотничьих ножей, ножей для выживания, туристических ножей и охотничьих кинжалов



Рис. 15. Схема проведения испытаний на прочность и упругость кинжалов, предназначенных для ношения с национальными костюмами народов Республики Казахстан



Рис. 16. Схема проведения испытаний на прочность и упругость сабель и шашек, предназначенных для ношения с национальными костюмами Республики Казахстан (прочность и упругость конструкции сабель и шашек определяются путем отгибания боевого конца на $1/8$ длины клинка из углеродистой, дамасской сталей и на $1/13$ для клинка из булатной стали)

Величина отгиба может быть определена по формуле:

$$e = 0,08 L - 2,2,$$

где: e - величина отгиба в мм;

L - длине клинка в мм.

Эта формула является универсальной и может быть использована для испытания оружия с клинками любой длины. Так, для охотничьих кинжалов с длиной клинка 150

мм величина отгиба установлена в 10 мм. Расчет по формуле показывает, что эта величина должна составлять 9,8 мм.

Для среднелинкового оружия при длине клинка 300 мм величина отгиба регламентирована в 21 мм. При расчете по указанной формуле она составляет 21,8 мм. Аналогичное совпадение можно получить и для испытания длиннолинкового оружия, изготовленного из булатной стали.

Для испытаний клинкового оружия на прочность и упругость может быть использовано устройство, разработанное ООО «Криминалистическая техника» г. Подольска Московской области (рис. 17).

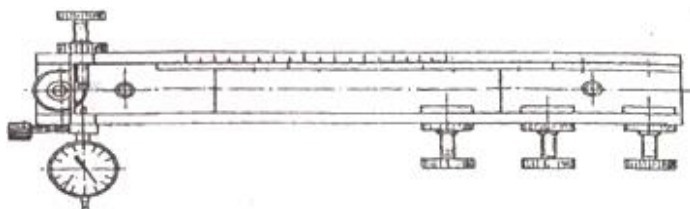


Рис. 17. Устройство для испытаний клинкового холодного оружия на прочность и упругость

Основные технические характеристики устройства

Длина испытываемого оружия, мм 100-500

Длина клинка, мм.....50-320

Пределы измеряемых деформаций, мм.....0-25

Погрешность измерения, мм0,01

Габаритные размеры, мм:

длина500

ширина.....100

высота.....100

Масса устройства, кг.....не более 15

Недостатком указанного устройства является малый диапазон длин испытываемых клинков. В Волгоградской академии МВД России разработано универсальное устройство, которое позволяет осуществлять испытания холодного оружия практически любой длины (до 1000 мм).

Устройство (см. рис. 18) состоит из основания длиной 1000 мм, изготовленного из швеллера № 10, на котором по пластиковым направляющим перемещается каретка, фиксируемая с помощью стопорного винта. В центре каретки размещен микровинт с шагом резьбы 1 мм и электронный индикатор контакта микровинта с испытуемым клинком.

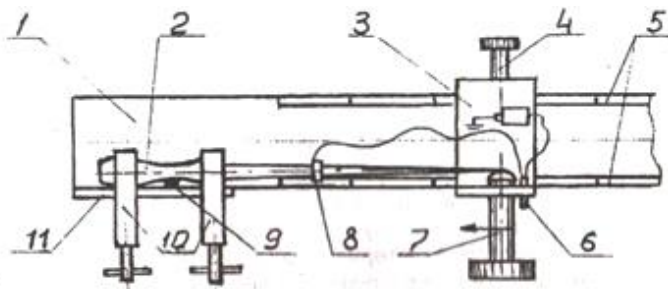


Рис. 18. Устройство для испытания клинкового холодного оружия на прочность и упругость, разработанное в ВА МВД России:

- 1 - основание; 2 - испытуемый объект; 3 - подвижная каретка; 4 - стопорный винт; 5- направляющие;
- 6 - электронный индикатор контакта; 7 - микровинт;
- 8 - зажим; 9 - диэлектрический клин; 10 - струбицы;
- 11 - стойка

Устройство работает следующим образом: нож зажимают на стойке основания с помощью двух струбиц таким образом, чтобы ось клинка была параллельна оси основания (это достигается с помощью дополнительных диэлектрических клиньев). Каретку перемещают в такое положение, при котором ось микровинта находится у острия клинка, фиксируют стопорным винтом. На клинок ножа одевают зажим с электрическим проводом от электронного индикатора.

Затем, вращая головку микровинта, его подводят к испытуемому клинку. В момент их касания на каретке загорается электронный индикатор. Далее на микровинте

устанавливают указательную стрелку на нулевую точку отсчета. Микровинт путем вращения перемещают на величину требуемого изгиба, определенного по формуле. Указательную стрелку вновь выставляют на нулевую отметку, и микровинт путем вращения в обратную сторону выкручивают из каретки до разрыва контакта с клинком (электронный индикатор гаснет). После этого величины прямого и обратного хода микровинта сравнивают. На этом испытание клинка заканчивается.

Если испытуемый образец соответствует требованиям по прочности и упругости, эксперт приступает к определению твердости клинка, которая для холодного оружия должна быть не ниже 42 HRC.

Способы определения твердости делят на статические и динамические в зависимости от скорости приложения нагрузки, а по способу ее приложения - на методы вдавливания и царапания. Разнообразие методов и разный физический смысл чисел твердости затрудняют выработку общего определения твердости как механического свойства. В разных методах и при различных условиях проведения испытаний числа твердости могут характеризовать упругие свойства, сопротивление малым или большим пластическим деформациям, сопротивление материала разрушению. Наиболее распространены методы, в которых используется статическое вдавливание индентора перпендикулярно поверхности образца. В этих случаях под твердостью понимают свойство поверхностного слоя материала сопротивляться упругой и пластической деформации или разрушению при местных контактных воздействиях со стороны другого, более твердого и не получающего остаточной деформации тела (индентора) определенной формы и размера. Эта формулировка пригодна не для всех существующих методов оценки твердости.

Во всех методах испытаний на твердость очень важно правильно подготовить поверхностный слой образца. Он должен по возможности полно характеризовать материал, твердость которого необходимо определить. Все поверхностные дефекты (окалина, выбоины, вмятины, грубые

риски и т. д.) удаляют. Требования к качеству испытываемой поверхности зависят от применяемого индентора и величины прилагаемой нагрузки. Чем меньше глубина вдавливания индентора, тем выше должна быть чистота поверхности.

Нагрузка прилагается по оси вдавливаемого индентора перпендикулярно к испытываемой поверхности. Для соблюдения этого условия плоскость испытываемой поверхности образца должна быть строго параллельна опорной поверхности. Неплоские образцы крепят на специальных опорных столиках, входящих в комплект твердомеров.

При всех методах определения твердости (кроме микротвердости) измеряют суммарное сопротивление металла внедрению в него индентора, усредняющее твердость всех имеющихся структурных составляющих. Поэтому получающийся после снятия нагрузки отпечаток по размеру должен быть значительно больше зерен отдельных структурных составляющих (диаметр или длина диагонали отпечатков при измерении твердости меняется от 0,1-0,2 до нескольких миллиметров). Неизбежные различия в структуре разных участков образца приводят к разбросу значений твердости, который тем больше, чем меньше размер отпечатка.

Практика показывает, что наиболее совершенными, удачными и сравнительно легкими в работе являются методы определения твердости металла по Бринеллю, Виккерсу и Роквеллу.

Методика исследования холодного оружия, предусматривает испытание объектов по методу Роквелла.

При измерении твердости по Роквеллу индентор - алмазный конус с углом при вершине 120° и радиусом закругления 0,2 мм или стальной шарик диаметром 1,5875 мм (1/16 дюйма) - вдавливается в образец под действием двух последовательно прилагаемых нагрузок: предварительной P_0 и общей $P = P_0 + P_1$, где P_1 - основная нагрузка.

Число твердости по Роквеллу измеряют в условных единицах, оно является мерой глубины вдавливания индентора под определенной нагрузкой.

Сначала индентор вдавливается в поверхность образца под предварительной нагрузкой $P_o = 100$ н, которая не снимается до конца испытания. Это обеспечивает повышенную точность эксперимента, так как исключает влияние вибраций и тонкого поверхностного слоя. Под нагрузкой P_o индентор погружается в образец на глубину h_o . Затем на образец подается полная нагрузка $P = P_o + P_1$ и увеличивается глубина вдавливания. Последняя, после снятия основной нагрузки P_1 (когда на индентор вновь действует только предварительная нагрузка P_o), определяет число твердости по Роквеллу (HR). Чем больше глубина вдавливания h , тем меньше число твердости HR.

При использовании в качестве индентора алмазного конуса твердость по Роквеллу определяют по двум шкалам - А и С. При измерении по шкале А: $P_o = 100$ н, $P_1 = 500$ н, $P = 600$ н; по шкале С: $P_o = 100$ н, $P_1 = 1400$ н, $P = 1500$ н. Число твердости выражается формулой $HRC(HRA) = 100 - e$, где $e = (h - h_o) / 0,002$ (0,002 мм - цена деления шкалы индикатора твердомера Роквелла).

Единица твердости по Роквеллу - безразмерная величина, соответствующая осевому перемещению индикатора на 0,002 мм.

При использовании в качестве индентора стального шарика, число твердости HR определяют по шкале В, т. е. при $P_o = 100$ н, $P_1 = 900$ н, $P = 1000$ н.

Определение твердости клинков производится на приборе для измерения твердости TP 5014-01 (или на ином аналогичном) в соответствии со стандартами ИСО 2039/2-81, DIN 50103, ASTM E 18-74.

ООО «Спецтехника и связь» разработан и рекомендуется для оперативного измерения твердости малогабаритный переносной прибор «Крафт», на котором можно испытывать объекты толщиной от 2 до 9 мм. Диапазон измерений 22-68 единиц HRC.

Сравнение самодельных изделий с сертифицированными образцами и их техническими характеристиками может проводиться в целях установления соответствия исследуемого объекта определенному типу холодного оружия, по образцу которого он изготовлен.

Далее на основании анализа проведенных исследований эксперт формирует синтезирующую часть заключения и формулирует выводы:

- о способе изготовления объекта исследования (промышленный, кустарный или самодельного изготовления);
- наличии необходимой и достаточной совокупности признаков, позволяющей отнести его к определенным виду и типу холодного оружия;
- принадлежности исследуемого объекта к холодному оружию.

При отсутствии необходимой и достаточной совокупности признаков, характерных для холодного оружия, формулируется вывод о принадлежности исследуемого объекта к определенным группам специальных средств или к предметам хозяйственно-бытового назначения, имеющим сходство по внешнему строению с холодным оружием.

В случае, когда необходимой и достаточной совокупности признаков нет в связи с существенным повреждением объекта в целом либо с отсутствием его основных деталей, а также если объект был изъят и представлен на исследование или экспертизу разобранным (т. е. не является законченным в изготовлении изделием), делается вывод, что данный объект в представленном на исследование виде к холодному оружию не относится (с обязательным указанием причины такого вывода). Дополнительно в исследовании и выводах можно указать, какими деталями и какого типа холодного оружия являются представленные на исследование части.

При невозможности установить назначение представленного на исследование или экспертизу предмета по тем или иным причинам (например, отсутствие необходимой информации и т. п.) специалист и эксперт вправе отказаться от решения вопроса.

Формулирование выводов осуществляется по принципу от общего к частному, от наиболее важного к менее значительному. В качестве примера можно привести следующие выводы.

1. Представленный на экспертизу (исследование) нож, изъятый у гр.Иванова И. И., является холодным оружием, изготовленным самодельным способом по типу кинжалов охотничьих.

2. Представленный на экспертизу нож является холодным оружием - складным охотничьим ножом, изготовлен итальянской фирмой «FOX» (по каталогу фирмы № 577V).

3. Представленный на экспертизу нож холодным оружием не является. Изготовлен самодельным способом по типу шкуросъемного.

Проведение экспертизы заканчивают составлением заключения, структура которого должна соответствовать ходу проведенного исследования. Для автоматизированного составления заключений могут использоваться компьютерные программы, разработанные в Волгоградской академией МВД России.

К заключению прилагают фототаблицу, в которую помещают изображения исследуемого объекта, и в случае, если объект признается холодным оружием, - аналог-образец, с которым установлено сходство по конструктивным признакам.

РАЗДЕЛ 2 КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАТЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

ГЛАВА 1 ПОНЯТИЕ, УСТРОЙСТВО И КЛАССИФИКАЦИЯ РУЧНОГО МЕТАТЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

1. Понятие и криминалистическая классификация метательного оружия

Метательное оружие является одним из древнейших видов оружия, становлению и развитию которого послужило стремление человека к дистанционному поражению цели в период, предшествовавший изобретению пороха.

С принятием в 1998 году Закона Республики Казахстан «О государственном контроле за оборотом отдельных видов оружия» метательное оружие было выделено в самостоятельный вид оружия.

Согласно ст. 1 Закона «О государственном контроле за оборотом отдельных видов оружия» **метательное оружие** определяется как «оружие, предназначенное для поражения цели на расстоянии, метаемое с использованием мускульной силы человека (метательное бросковое оружие), а также оружие, предназначенное для поражения цели на расстоянии метаемыми снарядами с использованием механической энергии (метательное стрелковое оружие)».

Данное определение недостаточно четко обозначает круг объектов, относящихся к метательному оружию, прежде всего потому, что исключает из категории метательного оружия его метаемые разновидности (дротики, сюрикены и т. д.), которые, согласно определению, являются снарядами.

Криминалисты указывают на этот логический недостаток в формулировке, поэтому ими предложено следующее определение метательного оружия: «Метательное оружие - это предназначенные для механического

поражения на расстоянии предметы, непосредственно метаемые человеком, и метательные устройства, сообщающие снаряду направленное движение в результате использования накопленной в них потенциальной или кинетической энергии»².

Заложенные в определении основные признаки позволяют охватить обе группы объектов криминалистического исследования, которые попадают под категорию метательного оружия:

1. Метательное оружие, реализующее свое целевое назначение за счет метания самого оружия с помощью мускульной силы человека и поражения цели элементом (элементами) оружия, предназначенным для этого (клинок метательного ножа, боевые выступы сюрикена и др.). К данной категории относятся метательные предметы, поражающие цель за счет кинематической энергии, приобретаемой ими в результате броска рукой человека.

2. Метательное оружие как механическое устройство, реализующее свое целевое назначение за счет метания снаряда (стрела, диск) с использованием накопленной потенциальной или кинетической энергии (арбалет и др.).

Классификация метательного оружия является важным инструментом познания, позволяющим решать вопрос об отнесении исследуемых объектов к определенной группе, типу, виду метательного оружия. В этой же связи она имеет существенное значение и для практики расследования отдельных видов преступлений.

С учетом имеющихся криминалистических классификаций холодного и огнестрельного оружия, положений нормативных документов, а также логических требований, предъявляемых к построению классификационных систем, метательное оружие может быть классифицировано по следующим наиболее значимым основаниям:

² Сумарока А. М., Стальмахов А. В., Егоров А. Г. Холодное и метательное оружие (криминалистическая экспертиза). Саратов, 2000. С. 73.

1. По назначению:

- боевое (военное),
- гражданское.

Боевое (военное) - это метательное оружие, состоящее или состоявшее на вооружении в армии или в военизированных организациях. Оно предназначено для решения боевых и оперативно-служебных задач.

Гражданское - это метательное оружие, законодательно разрешенное к использованию гражданами Республики Казахстан в целях самообороны, для занятий спортом и охоты.

Охотничье метательное оружие предназначено для промысловой и любительской охоты на зверей, птиц, добычи рыбы. К нему относятся: луки с силой натяжения тетивы свыше 30 кг; арбалеты с силой натяжения тетивы свыше 47 кг; ружья для подводной охоты; бумеранг.

Спортивное метательное оружие предназначено для занятий спортом. Его технические характеристики определяются правилами соревнований. Стандарт Республики Казахстан относит к такому оружию арбалеты и луки.

2. По виду используемой для метания энергии:

- энергия мускульной силы человека (все метаемые рукой разновидности оружия: бумеранг, сюрикен, метательные ножи и кинжалы, метательные стрелки, диски, топоры, дротик, метательная палица);
- накопленная в метательном оружии потенциальная или кинетическая энергия (лук, арбалет, шнеппер (баллистер), ружье для подводной охоты, дискомет, праща).

3. По способу изготовления:

- промышленное;
- самодельное.

Промышленный способ изготовления может быть заводским и кустарным.

Заводское метательное оружие изготавливается из специальных материалов по государственным или фирменным стандартам в соответствии с определенными техническими условиями. Это оружие имеет маркировочные

обозначения в местах, которые наносятся строго определенным способом.

Кустарное метательное оружие изготавливается индивидуально мастерами-оружейниками либо в производственном объединении «кустарей», имеющем государственную лицензию. Это оружие по боевым качествам, внешнему виду близко к заводскому, а иногда и превосходит его.

Самодельное метательное оружие изготавливается отдельными лицами, а в своей конструкции имеет признаки, свидетельствующие о его производстве непромышленным способом. Оно подражает известным образцам, но может быть и произвольной, оригинальной конструкции.

Самодельное метательное оружие подразделяется на полностью самодельное; изготовленное из объектов промышленного или хозяйственно-бытового назначения; изготовленное с использованием отдельных частей и деталей заводского оружия.

4. По конструкции поражающей части:

- клинковое (метательные ножи и кинжалы, сюрикены, ножи с метаемыми клинками);
- неклинковое (бумеранг, палица);
- дисковое (чакра, дискомет);
- игольчатое (метаемые стрелки, отдельные виды сюрикенов, стрел)³.

5. По способу поражающего действия на цель:

- колющее (метательные стрелки, отдельные виды стрел и сюрикенов);
- колюще-режущее (метательные ножи и кинжалы, сюрикены, некоторые виды стрел, ножи с метаемыми клинками);
- рубяще-режущее (метательные топоры);
- режущее (чакра);
- ударно-раздробляющее (бумеранг, метаемая палица).

³ Данной классификацией охватывается и конструкция поражающей части метаемых снарядов (стрелы, диски, клинки, гарпуны и др.).

6. По конструктивным особенностям источников аккумулярованной энергии:

- тетивно-дуговое (лук, арбалет, некоторые разновидности ружей для подводной охоты);
- тетивное (отдельные конструкции арбалетов и ружей для подводной охоты);
- пружинное (нож с метаемыми клинками, некоторые разновидности ружей для подводной охоты).

7. По количеству метаемых элементов в оружии с аккумулярованной энергией:

- однозарядное (лук, большинство арбалетов, ружья для подводной охоты);
- многозарядное (магазинные арбалеты, пружинные ножи с метаемыми клинками).

8. По месту изготовления:

- отечественное;
- иностранное.

Приведенная классификация метательного оружия построена на наиболее существенных для криминалистики основаниях и достаточно полно охватывает подавляющее большинство классифицируемых объектов.

2. Конструктивные разновидности оружия, метаемого с помощью мускульной силы человека

Оружие, метаемое с помощью мускульной силы человека, является наиболее простым по конструкции и зачастую изготавливается как монолитное изделие из одного материала.

К такому метательному оружию относятся: бумеранг, метательные стрелки, метаемый диск (чакра), метательная палица, метательный топор, сюрикен, метательный нож (кинжал), дротик.

Бумеранг - метательное ударное и ударно-раздробляющее оружие из твердого материала изогнутой формы, обеспечивающей полет по заданной траектории.

Бумеранги имеют серповидную или углообразную форму (рис. 19).

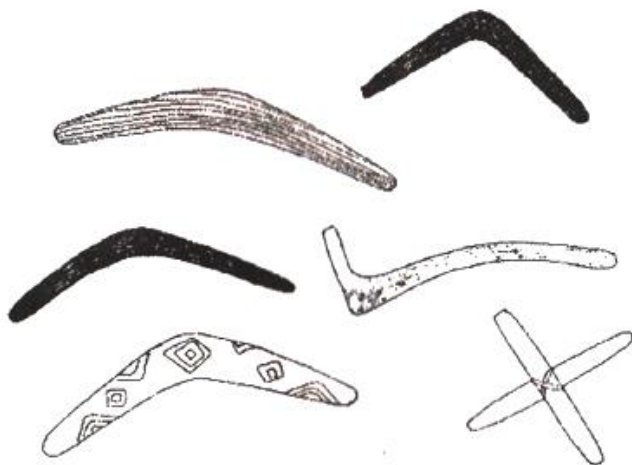


Рис. 19. Разновидности бумерангов

Изготавливаются бумеранги из твердой древесины, кости, а современные экземпляры - из синтетических материалов. В большинстве образцов длина концов бумеранга находится в соотношении 3:4. Концы согнуты под углом 80-120°. В месте изгиба бумеранг имеет утолщение. Метание бумеранга осуществляется рукой, хватом за один из его концов. Иногда, для удобства удержания при метании, один конец бумеранга отогнут в сторону. В полете бумеранг совершает поступательно-вращательное движение, а при промахе он возвращается по замкнутой траектории к месту броска.

В настоящее время бумеранг применяется в качестве охотничьего оружия австралийскими аборигенами, а также известен как спортивный снаряд.

Метательные стрелки - круглые или многогранные в поперечном сечении металлические стержни, заостренные с двух сторон. Владение этим оружием входит в разделы восточных боевых искусств (рис. 20).

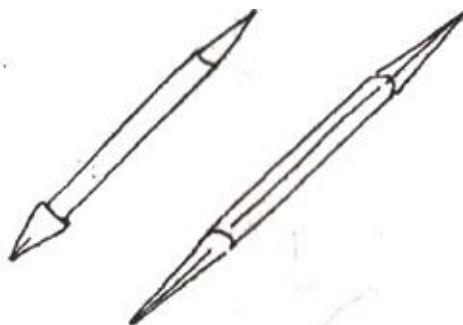


Рис. 20. Разновидности метательных стрелок

Чакра - металлическое кольцо диаметром до 30 см (рис. 21) с лезвием по наружному краю и плоской гранью внутреннего отверстия. При умелом броске чакра, совершая поступательно-вращательное движение, может поражать цель на расстоянии до 50 м и наносить глубокие режущие раны. Известны образцы криминального назначения, изготовленные из хозяйственно-бытовых предметов (металлическая тарелка) с остро отточенной наружной кромкой, аналогичные чакре по реализации поражающего действия, но метаемые по принципу летающей тарелки.

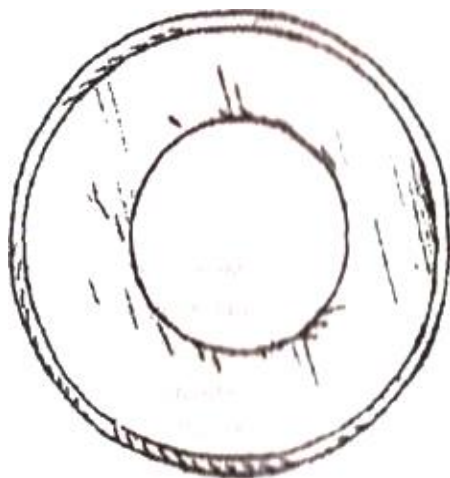


Рис. 21. Чакра

Сюрикен - метательное оружие колющего и колюще-режущего действия в виде металлической пластины с заостренными боевыми выступами.

Сюрикен состоит из следующих частей и элементов:

- остова (тела) сюрикена;
- боевых выступов.

Боевые выступы имеют боевые концы (острия) и режущие кромки, обеспечивающие поражение цели (рис. 22).

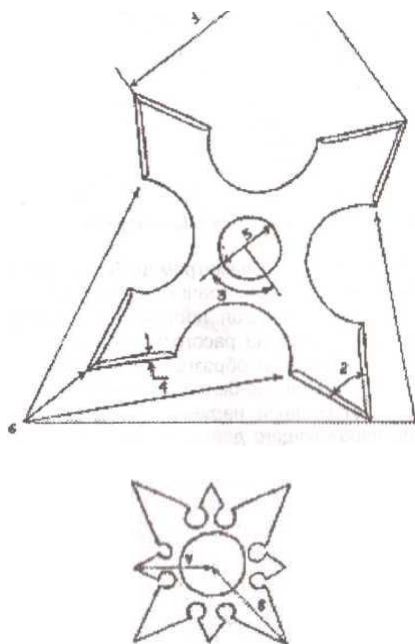


Рис. 22. Части и элементы сюрикена:

1 - расстояние от центра сюрикена до конца боевого выступа; 2 - угол острия боевого выступа; 3 - угол между смежными боевыми выступами; 4 - ширина эточки режущих кромок боевого выступа; 5 - диаметр стабилизирующего отверстия; 6 - боевые выступы сюрикена; 7 - расстояние от центра до конца меньшего боевого выступа; 8 - расстояние от центра до конца большего боевого выступа

Форма и размеры сюрикенов могут быть различными. Наиболее распространены сюрикены диаметром до 100 мм и не менее 2 мм в толщину. В зависимости от размеров они подразделяются на малые (до 6 см), средние (до 8 см) и большие (свыше 8 см). Вес сюрикенов колеблется от 20 до 300 г (рис. 23).

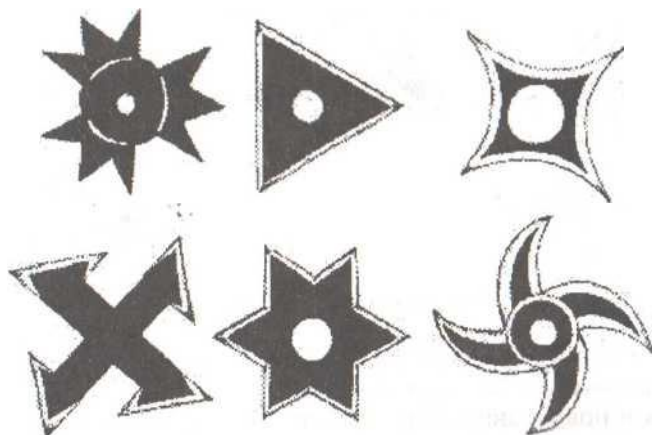


Рис.23. Конструктивные разновидности сюрикенов

Устойчивость сюрикена в полете обусловлена его вращением. Чем больше скорость вращения сюрикена, тем дольше он стабилизирован в полете. Дальность зависит от величины мускульной энергии, использованной для его броска

Существуют разновидности сюрикенов, замаскированные под пряжку поясного ремня, а также складные.

Складные сюрикены снабжены автоматическим раскрывающимся устройством, которое приводится в действие нажатием на стопорную кнопку. При этом треугольный сюрикен превращается в шестиконечный, а двухконечный - в четырех. В сложенном положении боевые выступы сюрикенов фиксируются стопором. Боевые выступы таких сюрикенов имеют одностороннюю заточку, что делает их безопасными в сложенном состоянии и позволяет носить без специального чехла (см. рис. 24).

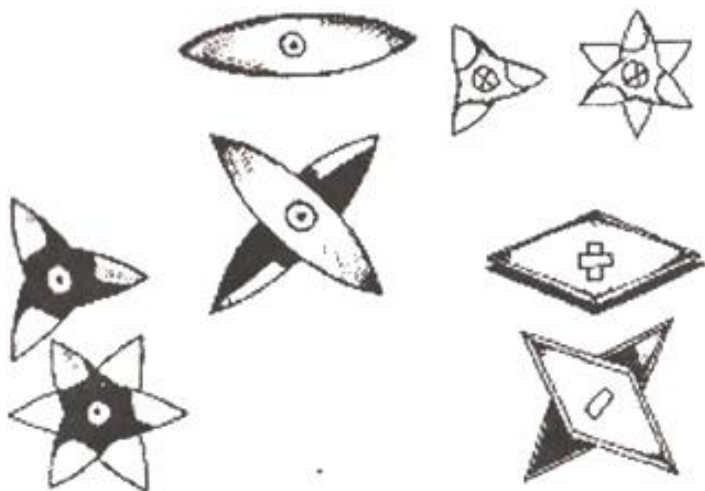


Рис. 24. Разновидности складных сюрикенов

Одной из разновидностей является сюрикен, имеющий до 10 и более игольчатых боевых выступов. Он требует хороших навыков в метании и предназначен для нанесения глубоких колющих ран на расстоянии 3-5 м. Поперечное сечение боевых выступов имеет круглую форму.

Другая разновидность - сюрикен-гарпун. Его отличительной особенностью является наличие на боевых выступах крюкообразного острия, затрудняющего извлечение сюрикена из раны. В зависимости от количества отходящих в сторону крюков различают сюрикены с односторонними и двусторонними ответвлениями.

Отдельные варианты сюрикенов с базовым основанием в виде диска могут иметь боевые сменные выступы с резьбовым креплением.

Сюрикены обычно хранят в подготовленных для этого кармашках или специальных чехлах, подвешиваемых на поясе, у плеча, на спине или на предплечье.

Метательный нож - метаемое клинковое колюще-режущее оружие с коротким однолезвийным клинком.

Метательный кинжал - метаемое клинковое колюще-режущее оружие о коротким прямым двулезвийным клинком.

Основное различие между метательными ножом и кинжалом (как и в холодном оружии) заключается в количестве лезвий клинка. У ножа клинок имеет одно лезвие, у кинжала - два. Однако в ряде случаев эти требования к терминологии нарушаются отечественными производителями метательного оружия, когда предмет, имеющий двулезвийный клинок, называется метательным ножом.

Данное положение будет рассмотрено далее при описании одного из отечественных экземпляров метательных ножей.

Метательным ножам и кинжалам присущ ряд признаков, которые отличают их от аналогичных конструктивных видов холодного оружия. А именно:

- сравнительно небольшая общая длина (около 200 мм, с длиной клинка от 80 до 150 мм);
- хорошо сбалансированные клинок и рукоять, причем клинок чаще всего тяжелее рукояти. Балансировка достигается как за счет соотношения веса клинка и рукояти (центр тяжести смещен в сторону острия), так и за счет наличия в конструкции балансировочных грузов;
- иногда не имеют выражение оформленной рукояти, а ею служит продолжение клинка, условно отделенное от него выступом или выемкой⁴.

Некоторые конструктивные образцы метательных ножей (кинжалов) показаны на рис.25.

⁴ Исключение составляют образцы ножей и кинжалов, в которых конструктивно заложены признаки двух видов оружия - холодного и метательного. Об этой группе оружия будет сказано далее.



Рис. 25. Разновидности метательных ножей

Анализ клинков метательных ножей отечественного производства, имеющих два лезвия, показывает, что длина лезвий в них не превышает $2/3$ длины клинка, а в большинстве образцов и того меньше. Это обстоятельство может быть положено в основу дифференциации метательных кинжалов и ножей, имеющих два лезвия.

Ряд метательных ножей (кинжалов), как отечественного, так и зарубежного производства, конструктивно сочетают в себе признаки метательного и холодного оружия, хотя официально именуется метательным. Это выражается в том, что данные образцы имеют конструктивно оформленную рукоять, обеспечивающую возможность использования ножа (кинжала) как холодного оружия, а зачастую у них имеются и ярко выраженные ограничитель, крестовина или обмотка рукоятки шнуром для обеспечения надежного и безопасного удержания оружия в руке при нанесении ударов. Образцы такого метательного оружия показаны на рис. 26.

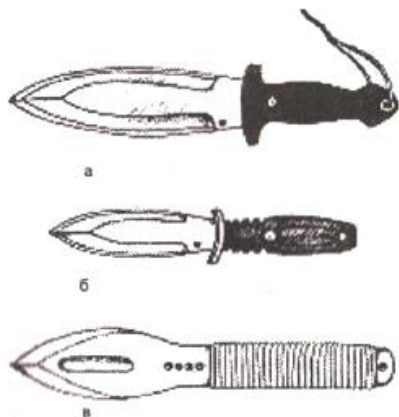


Рис. 26. Разновидности метательных ножей:
а - «смэтчет»; *б* - «мини смэтчет»; *в* - «оса»

Дротик (джерид, сулица) - метательное древковое колющее или колюще-режущее оружие с наконечником, крепящимся к древку насадом.

Это один из древнейших видов древкового метательного оружия, представляющий собой укороченное копье длиной от 500 до 1500 мм. Основными конструктивными частями дротика являются:

- древко - стержень из дерева или иного прочного материала, предназначенный для крепления на нем боевой части и управления оружием;
- наконечник - металлическая или из иного прочного материала боевая часть оружия, имеющая зуб (зубья) и крепящаяся на конце древка с помощью насада;
- зуб наконечника - верхняя часть наконечника с острием, имеющая в поперечном сечении форму круга, овала, многоугольника или иную;
- насад (втулка) - нижняя часть наконечника (или железко), предназначенная для его крепления на конце древка.

К оружию двойного вида - метательному и холодному одновременно - относятся такие разновидности метательного оружия, как палица, топор, сай.

Метательная палица - контактное и метательное ударно-раздробляющее оружие в виде прямого стержня из твердого материала со значительным утолщением в боевой части.

Метательный топор (топорок боевой, балта) - контактное и метаемое короткодревковое рубящее и рубяще-режущее оружие с железком треугольной, трапециевидной или ассиметричной формы, крепящимся к древку проушиной.

Метательный топор имеет несколько меньшие размеры, чем боевой (как холодное оружие). Широко известна такая разновидность метательного топора, как томагавк - оружие североамериканских индейцев.

Особую группу оружия составляет так называемое оружие переменной длины, конструктивная особенность которого предусматривает возможность его использования как холодного (контактного), так и метательного, но для метания лишь в определенном диапазоне расстояний до цели. Последнее обстоятельство обусловлено тем, что боевая часть оружия (наконечник) прикреплена к одному концу связующего гибкого элемента (веревка, цепь), второй конец которого удерживается в руке. Наматывая связующий элемент на руку, собирая в кулак или, наоборот, выпуская его, можно регулировать дистанцию поражения цели.

Различные конструкции наконечников позволяют наносить колющие, режущие, колюще-режущие и ударно-раздробляющие повреждения.

Типичный вариант использования оружия переменной длины - это хват одной рукой за имеющуюся рукоять или свободный конец связующего гибкого элемента и манипуляция поражающей частью оружия, находящейся в другой руке. Например, правая рука направляет движение, регулирует длину активной боевой части. Левая сматывает ненужную в данный момент длину связующего гибкого элемента. Основная техника работы таким оружием - вращения, круги и восьмерки, т. е. метание поражающей части на расстояние.

Оружие данной разновидности традиционно для Японии, Китая и стран Юго-Восточной Азии.

Самый типичный вид - веревочное копьё - «шэнбяо» (кит.). Длина связующего гибкого элемента веревки - до 5 м, наконечник в форме круглой или звездообразной пластины с заостренными краями.

Другая разновидность - трехгранная стрелка. Поражающая часть выполнена в виде трехгранного наконечника с остриями, вес ее 360 г. Длина соединяющей веревки до 10 м. Один конец веревки закреплен на рукояти, выполняемой обычно из бамбука.

«Вереочное копьё» может иметь боевые наконечники с остриями на обоих концах гибкого связующего элемента. В этом случае применяют вариант вращения обоими концами одновременно или используют зажатый в одной руке наконечник с острием в ближнем бою в качестве кинжала (рис.27).

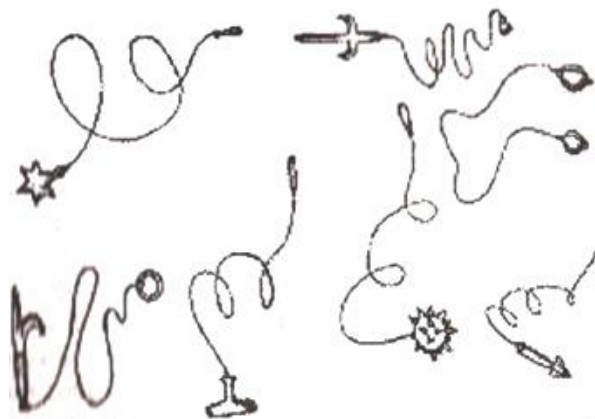


Рис. 27. Конструктивные разновидности оружия переменной длины

К рассматриваемой группе оружия относится и «летающий меч» - «фэйцзянь» (кит.), представляющий собой обоюдоострый прямой кинжал с гардой, развернутой в сторону острия или в сторону рукояти, которая крепится к

веревке. Иногда к противоположному концу веревки крепятся дополнительный грузик в виде гирьки, которым также можно наносить удары.

Оружием сходной конструкции является «кёкэцу-сэгэ» (кит.), представляющее из себя кинжал с двумя клинками, один из которых прямой, обоюдоострый, другой - крюкообразной формы, загнутый в сторону рукояти. К рукояти кинжала крепят веревку длиной 4 м, свитую из конского волоса. Противоположный конец веревки привязывают к кольцу или кольцеобразной шайбе. Иногда к кинжалу крепят тонкую цепь длиной 200-300 мм, которая служит для утяжеления поражающей части и предотвращения возможности перерубания веревки противником.

Вместо колюще-режущих наконечников на конце соединительного элемента может находиться наконечник в виде молота. Молот имеет разную форму: круглую, тыквообразную, грушевидную, шести- или восьмигранную. Он может быть снабжен короткой рукоятью для использования в качестве холодного оружия. На шарообразной поверхности молота могут закрепляться и остроконечные шипы.

3. Конструктивные разновидности оружия, метящего снаряд за счет энергии механического устройства

Среди разновидностей метательного оружия, в котором для поражения цели используется снаряд, выделяют следующие: лук, арбалет, ружье для подводной охоты, нож о метаемыми клинками, дискомет, праща.

Лук - это метательное устройство, предназначенное для сообщения метаемому снаряду (стреле) направленного движения за счет потенциальной энергии, накопленной в упругом элементе (системе упругих элементов) при его изгибании тетивой или системой тетив.

Лук является древнейшим видом вооружения, и его конструкция постоянно совершенствовалась вплоть до

настоящего времени. Сегодня луки в основном используются как спортивные, охотничьи и луки для развлечений.

Современный спортивный лук имеет следующие части и приспособления: два плеча - верхней и нижнее; клин рукоятки у цельного лука или металлическая рукоятка у разборного; полочка, на которую ложится стрела; фиксатор натяжения, обеспечивающий одинаковое растягивание тетивы лука на одну и ту же величину упругости в зависимости от длины стрелы; прицельное приспособление (окно - вырез в рукоятке лука); плунжер - регулируемое пружиной приспособление рядом с полочкой, касающееся стрелы справа и обеспечивающее центровку лука и правильный вылет стрелы; кликер - плоская пружина, закрепленная на рукоятке лука, определяющая момент прохождения наконечником стрелы контрольной отметки; стабилизаторы (стабилизируют положение лука в момент вылета стрелы и гасят колебания плеч лука); тетива, на которой могут устанавливаться киссер (приспособление для фиксации положения тетивы относительно губ или кончика носа стрелка); пип-сайт - дополнительное прицельное приспособление, располагаемое на тетиве лука на уровне глаз. С помощью тетивы производится сгибание плеч лука при производстве выстрела (рис. 28).

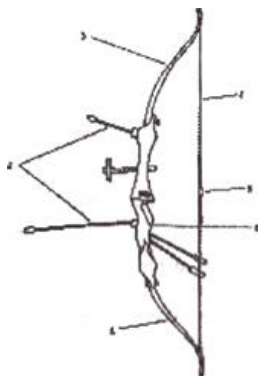


Рис. 28. Спортивный лук и его основные части:
1 - нижнее плечо; 2 - амортизаторы; 3 - верхнее плечо;
4 - тетива; 5 - гнездо; 6 - рукоятка

Снарядом, используемым для стрельбы из лука, является стрела. Она состоит из следующих элементов: тела или древка, наконечники, оперения, хвостовика.

Тело (древко) стрелы изготавливается гладким, цилиндрическим по форме, имеет со стороны оперения полукруглое углубление - ушко для вставки тетивы и фиксации стрелы при натяжении лука. Ранее древко делалось из легкого и крепкого дерева (яблони, кедра, кипариса), бамбука, тростника. Иногда древко стрел было составное: склеенное продольно из нескольких брусков дерева. Оно тщательно просушивалось, выверялось на прямизну и баланс. Такие составные стрелы назывались калеными. Для удобства удержания стрелы рукой, древко стрелы возле ушка (хвостовика) обматывалось крепкой просмоленной ниткой. Эта обмотка одновременно упрочняла ушко, предохраняя древко от раскалывания.

Оперение стрелы (известно и под названием «перье») - элемент стрелы, служащий для ее стабилизации в полете и обеспечения точности боя. Обычно его делали из перьев птиц или к древку стрелы крепили крылышки из кожи. Иногда оперение могло быть не прямым, а по спирали, что заставляло стрелу вращаться и повышало устойчивость ее полета.

Наконечник - элемент стрелы, закрепляемый в ее передней части. Материалом для наконечника служили: камень, бронза, кость, железо.

Наконечники различались между собой в зависимости от предназначения стрелы для поражения той или иной цели. Наконечник крепится к древку, надеваясь на него при помощи трубчатого черешка.

Длина стрел различная и варьируется в зависимости от величины лука и степени его изгиба при боевом натяжении.

Применяемые в современной спортивной стрельбе стрелы значительно отличаются от тех, которыми стреляли ранее. Эволюция стрел, как и луков, непосредственно связана с техническим прогрессом - от деревянной, оперенной перьями птиц, стрелы к современной

металлической, армированной углепластиком, с перьями из синтетических мягких материалов.

Основными частями современной спортивной стрелы являются: цилиндрическая трубка, наконечник, оперение, хвостовик, задний завальцованный конец стрелы.

Арбалет - метательное устройство, представляющее собой лук, закрепленный на ложе, снабженной механизмами фиксации тетивы в натянутом положении и ее освобождения (спуска) при выстреле.

Простейшие образцы арбалетов существовали в виде укороченного лука, закрепленного на деревянной ложе, которая имела продольный желобок для стрелы. Ложа обычно оканчивалась прикладом. Крепкую и толстую тетиву делали из жил животных или пеньки. Тетиву натянутого лука цепляли за зарубку в казенной части арбалета, откуда ее выталкивали большим пальцем руки. Тетиву лука натягивали руками при упоре ногой в «стремя» или посредством деревянного рычага.

В более совершенных образцах арбалетов для натягивания тетивы лука имелся специальный механизм из подвижной рейки и зубчатых колес с поворотной рукояткой. Натянутая тетива удерживалась в этом положении костяным колесом с двумя зарубками, одна из которых удерживает тетиву, а другая предотвращает ее срыв. Иногда в передней части ложи арбалета монтировалась пружина, которая давила на оконечность стрелы в желобке, вследствие чего можно было опускать заряженное оружие без опасения выронить из него стрелу.

Лук арбалета делался из цельного куска дерева, из набора деревянных пластин, стянутых килами, из рога. Позднее лук стали делать стальным, иногда рессорной системы, вследствие чего размеры его уменьшились при сохранении той же силы боя.

У арбалетов имелись спусковой механизм и прицельные приспособления: мушка, подъемный прицел с прорезью и даже диоптр⁵.

Современный арбалет может состоять из следующих частей и механизмов:

- корпуса (станка);
- лука (дуги) с тетивой;
- механизма взведения арбалета (для натягивания тетивы);
- фиксирующего (тетиву) и спускового механизма;
- приклада с упором для плеча или рукоятки пистолетного типа;
- стремени (упора для ноги) при ручном натяжении тетивы;
- прицельного устройства;
- предохранительного устройства.

Основные части и механизмы одного из современных арбалетов показаны на рис. 29.

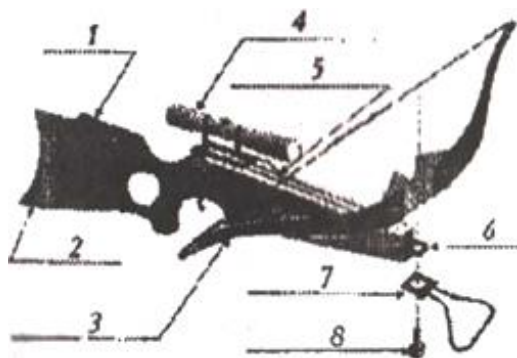


Рис. 29. Арбалет серии АД (схема):

- 1 - Приклад; 2 - затыльник; 3 - лук в сборе; 4 - прицел;
- 5 - держатель стрелы; 6 - основание; 7 - стремя;
- 8 - крепежный болт

⁵ См.: Шокарев Ю. В. История оружия. Луки и арбалеты. М., 2001.

Корпус (станок) - центральный силовой элемент, на котором закреплены все узлы и детали арбалета. На корпусе располагается желоб - направляющий элемент, служащий опорой для метаемого снаряда и задающий направление движения при выстреле. В корпусе выделяют ложу - часть арбалета, предназначенную для удержания его при производстве выстрела, и приклад, служащий для упора в плечо стрелка при производстве выстрела.

Лук (дуга) арбалета имеет два плеча - упругие элементы, накапливающие энергию для метания снаряда при изгибе. В плече выделяют следующие элементы: внешнюю сторону плеча (поверхность плеча, обращенную в сторону цели), внутреннюю сторону плеча (поверхность, обращенную к стрелку). Дуга лука может быть цельной или составной (состоящей из двух отдельных плеч).

Механизм взведения арбалета - приспособление, устанавливаемое на корпусе или закрепленное на нем и служащее для натягивания тетивы до готовности к выстрелу.

Фиксирующий механизм – механизм, фиксирующий тетиву арбалета, готового для производства выстрела. Роль фиксирующего устройства часто выполняет замок. Эту же функцию может выполнять вилка - часть спускового механизма, которая удерживает тетиву в натянутом положении.

Спусковой механизм – устройство управления замком (вилкой), осуществляющее спуск тетивы при выстреле.

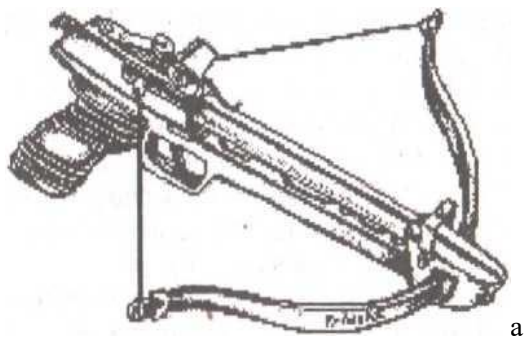
Стремя - элемент арбалета, служащий для его удержания ногой в процессе взведения арбалета. Стремя установлено в передней части корпуса.

Предохранитель – устройство, исключающее возможность выстрела без нажатия на спусковой крючок

Колодка – узел для крепления дуги лука к передней части корпуса.

Стабилизатор – устройство, предназначенное для стабилизации положения арбалета и компенсации колебаний в момент выстрела⁶.

Современные арбалеты изготавливают на основе новых технологий. Они значительно отличаются от своих «предков». Дугу лука выполняют из специальных сплавов, фигурное деревянное или чаще пластмассовое ложе имеет пистолетную рукоятку или выступ шейки, нередко регулируемый по длине приклад, «щеку» для лучшей прикладки и удобства прицеливания. Ложе спортивных арбалетов обычно делают довольно длинной – для лучшего направления стрелы («болта») и удлинения прицельной линии. Для безопасности металлические дуги порой закрывают пластиковыми накладками, ложе усиливают продольным стержнем. Имеются модели арбалетов с дугой (луком) из композитов (стеклопластика), пластиковым ложем сложных очертаний. Тетиву изготавливают из особо прочных синтетических материалов. Приклады могут быть как постоянные, так и откидные. Отдельные образцы современных арбалетов показаны на рис. 30.



⁶ См.: Герасимов А. М., Рыжков В. Л. Особенности криминалистического исследования некоторых образцов холодного оружия. М., 1994.

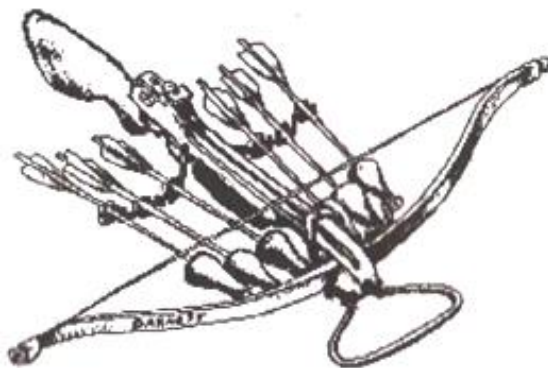


Рис. 30. Разновидности современных арбалетов:
а – арбалет пистолетного типа «Trident»;
б - арбалет фирмы «Barnett»

Прицельные приспособления, устанавливаемые на арбалеты, подразделяются на механические и оптические. Использование в комплекте арбалета оптического прицела позволяет увеличивать дистанцию прицельного выстрела в 2-2,5 раза, а имеющаяся в нем сетка дальномера позволяет определять расстояние до цели.

К арбалету пистолетного типа принадлежит образец отечественного изготовления «АПТ S-5 М» (первый вариант, вып. до 1995 г.) фирмы «Ковчег», который относится к охотничьим арбалетам.

Для женщин и подростков выпускают арбалеты для развлечений с ослабленными дугами, которые не относятся к метательному оружию. В данную разновидность арбалетов входят: арбалет пистолетного типа «Barnett Phantom» английской фирмы «Barnett International limited» и арбалет «Trident», изготовленный фирмой «Barnett» (США), а также арбалет пистолетного типа (ТО 13-3-4516-25-94) производства Рубцовского машиностроительного завода.

Отдельные модели арбалетов вместо лука имеют складную негибкую перекладину из стали с полосами по концам из толстой и упругой резины. По боковым сторонам направляющей части расположены продольные

щели, внутри нее движется металлический поршень. Резиновую тетиву такого арбалета натягивают руками.

Американская фирма «Breech Free Corp» выпускает арбалет без дуги: каучуковый жгут крепится своими концами к специальным приспособлениям, закрепленным по обеим сторонам легкого ложа. Для плавности натяжения жгута он перекинут через ролики в передней части. В задней части ложи, позади рукоятки пистолетного типа смонтирован спусковой механизм с двумя фиксированными положениями зацепа, соответствующими силе натяжения 27,2 и 56,6 кг.

Среди арбалетов есть и «модульные» конструкции, в которых на одну ложу со спусковым механизмом можно крепить по выбору либо лук, либо «рогатку». Кроме современных арбалетов в экспертной практике встречаются также действующие копии старинных арбалетов, выполненных по старым технологиям и из традиционных материалов.

Стрелы, применяемые в современных арбалетах, состоят из следующих частей:

- тело стрелы (древко) - основная часть стрелы, к которой крепятся ее элементы. Древко изготавливается из металлических (алюминиевых, титановых трубок);

- наконечник (элемент стрелы, закрепляемый в ее передней части) изготавливается из прочного материала (сталь, железо), в зависимости от целевого назначения имеет различные форму и размеры. Бывают наконечники специального назначения, например начиненные взрывчатым веществом;

- оперение (элемент стрелы, служащий для ее стабилизации в полете) изготавливается из кожи, дерева и искусственных материалов, устанавливается под определенным углом по отношению друг к другу и телу стрелы.

В задней части стрела может иметь упор или углубление для фиксации стрелы на тетиве.

Длина и диаметр стрелы могут быть различными. Так, стрела к арбалету пистолетного типа «АПТ S-5 М» фирмы

«Ковчег» имеет длину 125 мм и диаметр 6,8 мм при весе 20 г. Стрела к арбалету «А-2-2 Медведь» - длину 420 мм и диаметр 7,3 мм при весе 15 г, стрелы к арбалету «АС - IP» - длину до 352 мм, диаметр до 8 мм при весе до 40 г. Длина стрелы не должна быть меньше промежутка между дугой лука и максимально натянутой тетивой и должна превышать это расстояние не более чем в 1,5 раза.

Основание стрелы должно быть прочным, жестким и не разрушаться при столкновении с относительно мягкой преградой (дерево, резина). Жесткость необходима во избежание вибрации в ходе полета и разрушения при встрече с преградой.

Разновидностью механического устройства, попадающего под понятие метательного оружия, является **ружьё для подводной охоты**.

Ружья пружинные и с резиновыми жгутами являются наиболее простыми по конструкции, имеют хорошие эксплуатационные свойства и предназначены для подводной охоты, что не исключает возможности их использования в преступных целях для нанесения телесных повреждений как под водой, так и на открытом воздухе.

К ружьям с резиновыми жгутами относятся подводные ружья типа «Арбалет» (рис. 31). Гарпун такого ружья выполнен в виде стального стержня диаметром 6-8 мм и длиной 1000-1300 мм с острозаточенной конусообразной передней частью, имеющей насечки или «флажок». Гарпун может иметь сменные наконечники.

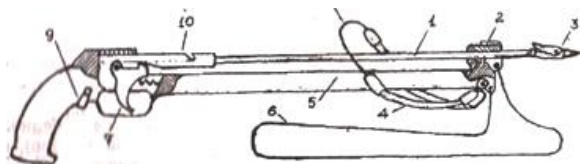


Рис.31. Схема подводного ружья типа «Арбалет»:

- 1 - гарпун, 2 - направляющая втулка, 3 - наконечник,
- 4 - резиновые жгуты, 5 - передняя часть ствола, 6 - литье,
- 7 - спусковой крючок, 8 - тросик, 9 - предохранительное устройство, 10 - засечка хвостовика гарпуна

Гарпун выбрасывается при выстреле с помощью двух резиновых жгутов (тяжей). Жгуты закреплены в передней части ствола и соединяются между собой металлическим тросиком. При подготовке к выстрелу жгуты натягиваются и тросиком фиксируются за засечку хвостовика гарпуна. Спусковой крючок, оттягиваемый пружиной, удерживает гарпун шептальным выступом, упирающимся в грань выреза в хвостовой части гарпуна. Во избежание непроизвольных выстрелов ружье имеет предохранительное устройство, позволяющее при необходимости запереть спусковой крючок. Выстрел из ружья производится при нажатии на спусковой крючок. Силой растянутых резиновых тяжей гарпун выбрасывается, направляясь в своем движении втулкой, расположенной сверху у передней части ружья.

Сила боя ружей с резиновыми жгутами зависит в основном от толщины и длины резиновых жгутов и степени их натяжения. Повышение мощности боя может быть достигнуто также увеличением количества резиновых жгутов до четырех (две пары).

В существующих конструкциях ружей с резиновыми жгутами дальность полета гарпуна в воде обычно не превышает 3-8 м, аналогична дальность его полета и в воздухе. В данных ружьях, для точной ориентировки гарпуна при выстреле, вместо незначительной по длине направляющей втулки часто делают направляющую трубку, которая крепится на стволе по всей его длине.

Подводные ружья, в которых метание гарпуна производится с помощью пружины, обладают большей (по сравнению с ружьями типа «Арбалет») силой боя и повышенной точностью. Последнее достигается за счет помещения гарпуна внутрь пружины, что обеспечивает соосность линии действия силы с осью гарпуна (см. рис. 32).

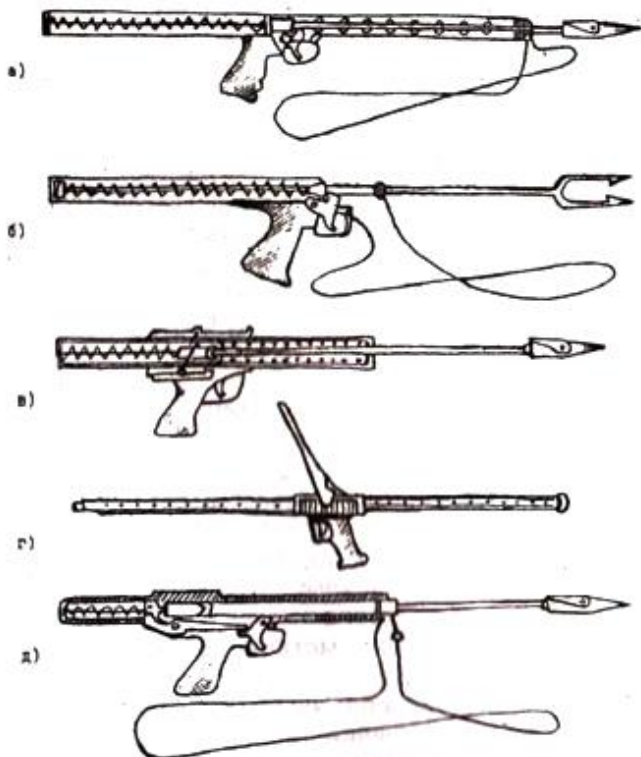


Рис. 32. Схемы подводных ружей:
а - с пружиной, работающей на сжатие; *б* - с пружиной, работающей на растяжение; *в* - с двумя пружинами;
г - общий вид ружья с двумя пружинами; *д* - схема ружья с пороховым зарядом

В пружинных ружьях, изготовленных по различным конструктивным схемам, применяются пружины сжатия, пружины растяжения или пружины сжатия и растяжения одновременно.

Схему ружей с пружиной сжатия используют для мощных дальнобойных ружей, имеющих большой рабочий ход пружины и, следовательно, длинный гарпун.

Схема ружья с пружиной растяжения позволяет уменьшить длину оружия. По этой схеме обычно выполняют подводные пистолеты.

Ружья, построенные по схеме с двумя пружинами (одна - сжатия, а другая - растяжения), обладают большой мощностью боя. Поскольку взвод двух пружин представляет определенные трудности, такие ружья часто снабжают рычажным механизмом взвода, обеспечивающим взвод пружин до усилия, равного 95 кг.

Большинство ружей обычно выполняется с рукоятью пистолетного типа, расположенной у задней части ружья, встречаются ружья и с иным расположением рукояти. Лишь отдельные ружья мощных типов конструктивно выполняются с прикладами.

В ружьях применяются различные типы спусковых устройств. Наиболее надежными и безопасными в работе являются спусковые устройства с раздельным выполнением шептала и спускового крючка. Эти устройства не вызывают самопроизвольного выстрела даже при значительном износе деталей.

Гарпуны, применяемые для стрельбы из подводных ружей, на одном конце имеют резьбу, на которой крепится наконечник, а на другом - хвостовик с прорезями для сцепления с тросиком резиновых жгутов и вырезом под шептало. Прорези на хвостовике делаются с целью изменения силы натяжения жгутов. Наконечники для гарпунов обычно выполняют сменными и изготавливают из легированной или высокоуглеродистой стали. Они бывают одинарными или выполняются в виде трезубца, а также снабжаются откидными флажками различной формы или насечками.

Нож с метаемыми клинками - это метательное устройство, предназначенное для метания клинков на незначительное расстояние за счет энергии сжатой пружины.

Конструктивно нож состоит из рукоти, во внутренней полости которой располагается метательный механизм из пружины, рычага взвода с фиксатором и спуска. В специальное гнездо помещается один или несколько

клинков, которые поочередно, после взвода пружины, выстреливаются через отверстие передней части рукоятки. Как правило, подобные ножи двойного назначения, так как имеют дополнительно и один выкидной клинок, фиксируемый в рукоятки.

Праща - это метательное устройство, концентрирующее кинетическую энергию за счет вращения рукой человека и предназначенное для поражения цели на расстоянии снарядом.

Праща является простейшим метательным устройством и одним из древнейших видов ручного метального оружия. Она представляет собой ремень из кожи, шерсти или растительных волокон с расширенной средней частью и петлей на одном конце, надевающуюся на кисть руки пращника или на деревянную рукоять.

Первоначально снарядами для пращи служили круглые и овальные камни, а позднее снаряды стали изготавливать из металлов и сплавов. Снаряды весили от 100 до 400 г.

Для метания снаряда петлю надевали на кисть, а иногда на указательный палец руки, а другой конец зажимали в кулаке этой же руки. В расширенную часть пращи помещали снаряд и пращу вращали над головой с постепенным увеличением скорости. В момент достижения наибольшей скорости вращения пращник выпускал свободный конец, и снаряд летел в заданном направлении, поражая цель на расстоянии до 150 м.

Разновидностью пращи является праща-бич, оба конца которой крепятся к деревянной рукоятки.

ГЛАВА 2

МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РУЧНОГО МЕТАТЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

1. Общие положения методики исследования метательного оружия

При назначении данного рода экспертизы необходимо руководствоваться обстоятельствами уголовного дела, фактическими данными и задачами, поставленными перед экспертом.

Подготовка объектов, направляемых на экспертизу метательного оружия, требует соблюдения ряда условий, выполнение которых позволяет полно и качественно провести конкретное исследование.

Направляемое на экспертизу оружие, имеющее метаемый элемент, должно быть разряжено (например, в направляющем желобе арбалета не должно быть стрелы, тетива не натянута). Разряжание производится с соблюдением мер безопасности, исключающих возможность выстрела и изменение состояния частей исследуемого объекта.

При обнаружении на объекте следов, представляющих интерес для следователя, он должен быть упакован с использованием приемов и средств, исключающих изменение и утрату данных следов.

В постановлении (определении) о назначении экспертизы необходимо изложить обстоятельства изъятия, обнаружения оружия и его применения. Они важны при учете конкретных условий, при которых мог произойти выстрел без нажатия на спусковой крючок, и решении ряда других вопросов, интересующих лицо, назначившее экспертизу. Эксперту также необходимо знать условия, в которых находился исследуемый объект от момента его использования при совершении преступления до направления его на экспертизу: не подвергался ли он конструктивной переделке, не вносились ли в него иные изменения.

Методика проведения экспертных исследований ручного метательного оружия определяется как совокупность способов целесообразного и оптимального проведения работы для правильного решения конкретно поставленных перед экспертом вопросов.

Учитывая предмет экспертизы, специфику исследования, круг вопросов, решаемых данной экспертизой, процесс экспертизы метательного оружия можно разделить на три стадии:

1. Предварительное исследование, включающее два этапа:

- ознакомление с материалами уголовного дела и уяснение задач исследования;
- общий осмотр поступивших объектов.

2. Детальное исследование, которое может быть разделено на два или три этапа в таких сочетаниях: раздельное и экспериментальное исследование; раздельное и сравнительное исследование; раздельное, экспериментальное и сравнительное исследование. Такое деление стадии детального исследования обуславливается видом и количеством представленных на экспертизу объектов, а также содержанием поставленных перед экспертом-криминалистом вопросов.

3. Оценка результатов проведенного исследования и формулирование выводов.

Каждая стадия имеет свои особенности. Вместе с тем необходимо отметить, что деление процесса исследования на стадии носит условный характер, ибо эксперт-криминалист, имеющий соответствующие познания и опыт, уже на стадии предварительного исследования в процессе осмотра поступившего объекта мысленно оценивает его характеристики и сравнивает с известными ему образцами метательного, холодного оружия и предметов хозяйственно-бытового назначения, в результате чего выдвигает одну или несколько экспертных версий, которые проверяются на протяжении всего хода исследования.

Изучение объектов начинают со стадии предварительного исследования, в которой решают следующие задачи:

- знакомство с постановлением (определением) о назначении экспертизы, обстоятельствами дела, вопросами к эксперту;

- осмотр состояния упаковки, наличия и содержания надписей, имеющих на ней, проверка оттисков печатей, наличие подписей следователя и понятых;

- наличие конкретных объектов и соответствие их перечню в постановлении (определении) о назначении экспертизы.

При осмотре представленного объекта эксперт должен обращать внимание на признаки, индивидуализирующие этот предмет, позволяющие отличить его от других, ему подобных. Дальнейшей целью осмотра является выделение и анализ наиболее характерных особенностей конструкции предмета в целях предположительного отнесения его к определенной разновидности метательного оружия.

На стадии детального исследования эксперт выявляет, анализирует и оценивает признаки исследуемого объекта, которые имеют значение для решения поставленных перед ним вопросов. При необходимости он также производит экспертный эксперимент и сравнительное исследование.

Круг признаков, выявляемых для решения поставленных перед экспертом вопросов, зависит от целей криминалистической экспертизы.

Для решения вопроса об относимости исследуемого объекта к метательному оружию необходимо установить наличие у него совокупности двух основных критериев:

- конструктивной предназначенности для нанесения телесных повреждений человеку путем метания самого оружия или снаряда;

- пригодности объекта для выполнения этой задачи.

Конструктивная предназначенность предмета для нанесения телесных повреждений означает, что в нем материализован умысел изготовителя, направленный на то, чтобы предмет максимально удовлетворял целям причинения тех или иных телесных повреждений. Умысел

материализуется во внешних признаках и свойствах изделия, изучение которых позволяет эксперту-криминалисту объективно установить техническую способность исследуемого предмета служить средством для причинения телесных повреждений.

Предназначенность для поражения цепи определяется наличием совокупности конструктивных элементов, позволяющих отнести предмет к определенной разновидности метательного оружия. Ее устанавливают в результате:

- определения наличия необходимой совокупности конструктивных элементов;
- определения сходства исследуемого предмета по внешним признакам: конструкции в целом и наличию характерных элементов, их форме и относительным размерам с известными аналогами определенных разновидностей метательного оружия.

Исторически выработаны различные типы метательного оружия, поэтому исследуемый объект можно признать таковым, лишь если он обладает признаками и свойствами, присущими той или иной его разновидности.

Пригодность исследуемого объекта для поражения цели определяют по наличию технической обеспеченности как отдельных элементов, так и конструкции в целом, а также достаточности поражающих свойств.

Достаточность технической обеспеченности конструкции и ее отдельных элементов устанавливают в результате:

- выявления соответствия размерных и иных параметров исследуемого объекта определяющим параметрам известных аналогов данной разновидности метательного оружия;
- соответствия прочностных характеристик как конструкции в целом, так и отдельных частей и деталей прочностным характеристикам известных аналогов данной разновидности оружия.

Одним из вопросов, решаемых экспертом, является вопрос о способе изготовления метательного оружия.

Способ изготовления оружия выявляют по совокупности факторов, на основании изучения которых эксперт приходит к определенному выводу. Среди таких факторов выделяют:

1. Свойства конструкции, включающие форму и размеры отдельных деталей, входящих в устройство (механизм), и всего предмета в целом.

2. Материал, использованный для изготовления деталей и частей оружия.

3. Качество обработки, выраженное в отделке поверхностей и следах применяемого заводского оборудования или инструментов.

4. Наличие либо отсутствие маркировочных обозначений, их соответствие стандартам или отличие от стандартных обозначений.

В процессе производства экспертизы метательного оружия на стадии детального исследования эксперт проводит сравнение в целях определения сходства или различия исследуемого объекта по комплексу признаков, выделяемых при раздельном исследовании (конструкция в целом, наличие характерных элементов, их форма и размеры), с известными аналогами исторически сложившихся разновидностей метательного оружия. Сравнение проводят в той же последовательности, в которой проводилось раздельное исследование, от общего к частному, методом сопоставления.

В качестве образцов для сравнения могут использоваться натурные образцы метательного оружия, помещенные в коллекции оперативно-криминалистического подразделения, коллекции ОКД МВД Республики Казахстан, музейные экспонаты, а также соответствующие описания и изображения различных образцов, содержащиеся в справочной и специальной литературе, в том числе криминалистической, военно-исторической, этнографической.

Установив, что исследуемый объект имеет признаки определенной разновидности метательного оружия, нужно конкретно указать, чем он является (например: исследуемый

предмет является метательным ножом «RF 4502» фирмы «HALCON» и относится к комбинированному типу оружия, сочетающему в себе признаки двух видов оружия - холодного и метательного. Он предназначен для поражения цели посредством его метания и нанесения ударов при удержании в руке за рукоять).

Важной составляющей стадии детального исследования является эксперимент. В содержании эксперимента как метода познания могут быть выделены следующие элементы:

- постановка задачи и целей эксперимента, содержания опытов;
- подготовительная работа к проведению опытов;
- постановка опытов;
- фиксация хода и результатов опытов;
- оценка результатов эксперимента.

Специфика эксперимента состоит в том, что он позволяет изолированно рассмотреть изучаемые явления (действия), многократно повторять опыты, изменять условия их производства.

Завершающей стадией экспертизы метательного оружия является оценка результатов проведенного исследования и формулирование выводов. Оценочная деятельность эксперта осуществляется на протяжении всего экспертного исследования и заканчивается формулированием выводов.

Если при исследовании объектов оценочная деятельность является одним из приемов, который позволяет определить верное направление исследования, решить вопросы о достаточности материалов, представленных на экспертизу, то оценка, производимая на заключительной стадии, представляет собой обобщение всей работы, проведенной экспертом.

Оценка результатов исследования - составная и неотъемлемая часть процесса экспертного изучения объектов, поступивших от следователя или суда, необходимое условия правильного решения вопросов, поставленных перед экспертом, Она позволяет установить, могут ли выявленные и изученные признаки исследуемых

объектов служить основой для решения поставленных вопросов, достаточно ли этих признаков для установления обстоятельств, интересующих органы следствия и суда.

Вывод о наличии или отсутствии тождества или какого-либо факта может быть основан на достоверной и всесторонней оценке совокупности установленных совпадающих и различающихся признаков.

2. Особенности методики исследования оружия, метаемого с помощью мускульной силы человека

При исследовании метательного оружия, для метания которого используется мускульная сила человека, особое внимание в ходе раздельного исследования уделяют изучению тех признаков, которые характеризовали бы исследуемый объект именно как данную разновидность оружия. Назначение и устройство таких объектов определяются экспертом в результате изучения внешних признаков конструкции и физических свойств объектов:

- общей конструкции объекта и составляющих частей;
- конструкции поражающей части (у ножей и кинжалов - клинка, у сюрикенов - боевых выступов);
- размеров объекта и составляющих его частей;
- степени остроты поражающей части;
- прочности объекта.

При этом следует установить не просто наличие определенных признаков, а их необходимую совокупность для поражения цели на расстоянии посредством метания объекта в цель.

Изучая объект, эксперт устанавливает специфику его общей конструкции, основные части, их форму, размерные и весовые параметры, цвет, материал, из которого он изготовлен, наличие и содержание маркировочных обозначений, характер обработки, имеющиеся дефекты и поломки.

Наиболее часто встречаемой спецификой в конструкции метаемых ножей может быть:

- отсутствие рукояти или наличие рукояти (ее части), не обеспечивающей удобство и безопасность удержания в руке в момент нанесения ножом ударов;

- специфическая форма клинка, расширяющаяся к боевому концу;

- наличие в конструкции клинка балансировочных грузиков, которые облегчают стабилизацию ножа в полете;

- наличие двух противоположных боевых концов (остриев) и отсутствия рукояти;

- боевой конец (острие) клинка ножа, как правило, расположен на центральной продольной оси клинка.

Указанные признаки определяют целевую предназначенность данных ножей как метательного оружия, а именно поражение цели посредством метания, и могут служить определяющими при решении вопроса об отнесении исследуемого ножа к категории метательных.

При отнесении ножей к категории метательных изучают следующие признаки:

- форму и размеры предмета в целом и его частей;

- прочность предмета в целом и его частей;

- наличие острия (боевого конца) и степень его остроты;

- наличие лезвия у клинка и его острота;

- соотношение длины и ширины клинка;

- вес предмета в целом.

При изучении составных частей метаемого ножа для клинка определяют:

- форму и размеры;

- наличие, количество, длину, степень и вид заточки лезвий;

- при наличии обуха - его форму, длину, толщину;

- при наличии заточки скоса обуха - форму, длину и степень ее остроты;

- при наличии пятки клинка - ее длину, ширину и толщину;

- наличие, расположение и степень заточки острия (боевого конца);

- наличие, расположение, размеры и форму дол;

- наличие, расположение, форму ребра жесткости;
- материал, из которого изготовлен клинок;
- характер обработки поверхности;
- наличие, расположение, содержание и способ нанесения маркировочных обозначений, клейм;
- наличие, расположение и характер дефектов.

При изучении рукояти ножа устанавливают:

- форму и размеры;
- материал, из которого изготовлена рукоять;
- характер обработки поверхности;
- наличие, расположение, содержание и способ нанесения маркировочных обозначений, клейм;
- способ крепления рукояти;
- наличие, расположение и характер дефектов.

При наличии ограничителя определяют:

- форму и размеры;
- особенности конструкции;
- материал, из которого он изготовлен.

В ходе отдельного исследования такой разновидности метательного оружия, как сюрикен, определяют следующие параметры:

- форму конструкции в целом и боевых выступов;
- материал, из которого он изготовлен;
- наличие стабилизирующих и облегчающих конструкцию отверстий, их форму, размеры, местоположение;
- вес объекта в граммах;
- расстояние от центра до концов большего и меньшего боевых выступов;
- угол между смежными боевыми выступами и угол острия боевого конца в градусах;
- толщину сюрикена в центральной части;
- особенности и ширину заточки режущих кромок боевых выступов;
- максимальные размеры сюрикена между остриями противоположащих боевых выступов;
- размеры боевых выступов у основания и по высоте;

- наличие конструктивных особенностей (различный материал элементов и способы их соединения, радиус закругления боевых выступов);
- наличие маркировочных и иных обозначений, декоративных украшений;
- характер обработки поверхности сюрликена, наличие определенных дефектов.

При изучении объекта эксперт устанавливает признаки, в большинстве случаев не связанные с конструкцией предмета и указывающие на:

- способ его изготовления (следы инструментальной обработки);
- предыдущую эксплуатацию (зазубрины на клинке ножа, боевых выступах сюрликена);
- особые признаки, к которым следует относить надписи, насечки, содержащие сведения о личности владельца или имеющие символический характер и маркировочные обозначения.

Для признания метаемых ножей и сюрликенов метательным оружием необходимо, чтобы их прочность, конструкция и вес обеспечивали возможность нанесения ими повреждений, достаточных для поражения цели при их метании рукой на определенное расстояние.

Экспертный эксперимент, связанный с определением прочностных характеристик объектов, безопасности их использования и поражающих свойств, является необходимым условием для отнесения объекта к метательному оружию.

Для решения этой задачи исследуемый объект необходимо не менее 5 раз метнуть в направлении цели. Дистанция до цели при производстве бросков должна составлять от 3 до 5 м. В качестве мишени может быть выбрана сухая сосновая доска, толщиной не менее 20 мм. Метание исследуемых объектов в мишень с усилиями, приводящими к проникновению на глубину 10 мм и более, позволяет судить, с одной стороны, о поражающих свойствах, с другой – решить вопрос о прочности. Прочность метательного оружия будет считаться

достаточной, если в результате неоднократных метаний оно не деформировалось и не разрушилось.

Анализ совокупности установленных конструктивных признаков, прочностных и поражающих свойств позволяет в конечном итоге решить вопрос о принадлежности объекта к определенной разновидности метательного оружия.

3. Особенности методики исследования оружия, метящего снаряд за счет энергии механического устройства

На основе общей методики экспертного исследования, в зависимости от вида, подвида экспертизы, особенностей исследуемых объектов, а также характера поставленных вопросов, формируются частные экспертные методики, представляющие собой систему методов, применяемых экспертом при решении стоящей перед ним конкретной задачи.

Для признания исследуемого объекта арбалетом или луком необходимо, чтобы он имел минимальный комплекс механизмов, частей, элементов, которые характеризовали бы его конструктивно как арбалет или лук.

В ходе раздельного исследования представленного на экспертизу объекта, похожего на арбалет, устанавливают, из каких основных частей и механизмов он состоит. Изучение арбалета необходимо начинать с исследования станка, т. е. корпуса, так как на нем монтируются остальные части, механизмы и детали оружия. При изучении корпуса устанавливают следующие параметры:

- конструкцию (из каких основных частей и элементов состоит корпус);
- материал, из которого он изготовлен;
- основные размеры (длина, ширина, толщина);
- характер и качество обработки поверхности, ее цвет;
- наличие и размеры площадки для крепления дуги лука;

- наличие и размеры (длина, ширина) направляющего паза для стрелы;

- наличие, форму и размеры имеющихся отверстий (их назначение), приспособлений для крепления частей и механизмов арбалета.

При наличии цевья определяют:

- место размещения и вид крепления;
- общую форму;
- размеры (длина, ширина, толщина);
- материал, из которого оно изготовлено, цвет поверхности;

- наличие и расположение пазов, проточек, отверстий и других деталей.

При наличии приклада или рукоятки устанавливают:

- их общую форму;
- материал, из которого они изготовлены;
- размеры;
- особенности конструкции (составляют со станком единое целое, съемные, откидывающиеся);
- способ крепления к корпусу (если съемные).

При изучении механизма взведения арбалета устанавливают:

- вид механизма взведения тетивы;
- способ его крепления к станку;
- размеры;
- материал, из которого он изготовлен.

При изучении спускового механизма устанавливают:

- конструкцию (составляющие детали);
- материал, из которого изготовлены его детали.

При изучении прицельного устройства исследуют:

- вид прицельного устройства;
- конструкцию и составляющие его части;
- особенности его размещения и крепления на корпусе арбалета.

При изучении дуги (лука) арбалета определяют:

- конструкцию дуги (складные дуги лука или цельная дуга);
- материал, из которого она изготовлена;

- способ крепления к корпусу;
- способ фиксации в боевом положении (если дуги складные);
- размеры (длина, наибольшая и наименьшая ширина - указывается в какой части, толщина);
- характер обработки поверхности, цвет.

При исследовании тетивы определяют:

- материал, из которого она изготовлена;
- диаметр;
- конструкцию (цельная или скрученная из волокон);
- наличие на ней приспособлений для фиксации древка стрелы;

- способ ее крепления к дуге (луку) арбалета.

При изучении стрелы определяют:

- общую конструкцию стрелы (из каких элементов состоит);

- общие размеры стрелы (длина, толщина поперечного сечения древка);

- характеристику составляющих ее элементов:

а) форму и размеры наконечника (длина, толщина, ширина);

б) материал, из которого изготовлен наконечник (если изготовлен из металла, возможна проверка на магнитные свойства);

в) способ крепления наконечника к древку стрелы;

г) наличие, вид и конструкция хвостового оперения;

д) размеры оперения и материал, из которого изготовлены стабилизаторы, их форма;

е) способ крепления оперения к древку стрелы.

В ходе отдельного изучения необходимо устанавливать наличие или отсутствие на частях исследуемого объекта маркировок, знаков завода-изготовителя, цифровых и буквенных обозначений. При наличии маркировочных обозначений следует определить их содержание, место расположения и способ выполнения.

На арбалеты и луки промышленного отечественного изготовления наносится маркировка. Она ставится на плечо дуги лука, корпус арбалета, рукоятку лука. У луков

маркируется нижнее плечо, у арбалетов - правое. Маркировка должна содержать:

- товарный знак изготовителя упругого элемента;
- технические характеристики, определяющие функциональное назначение пары упругих элементов:

- а) длину тетивы;
- б) максимальное усилие натяжения;
- в) максимальную величину рабочего хода тетивы.

По усмотрению изготовителя в данном окне может содержаться и другая дополнительная информация. На корпус арбалета, рукоятку лука наносят:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- год выпуска;
- название модели или индекс, если это определено предприятием-изготовителем.

На арбалете (луке) могут быть также:

- клеймо проверки прочности устройства;
- клеймо государственной испытательной станции.

При изучении конструкции и целом и ее элементов эксперт обращается к справочной литературе, натурным коллекциям и иным сравнительным материалам не только с целью определения вида объекта, но и для использования принятой терминологии.

Изучая объект, эксперт устанавливает принципы его «функционирования», т. е. последовательность подготовки и особенности использования в качестве оружия.

При исследовании устанавливают техническое состояние объекта и возможность влияния выявленных неисправностей на его оружейные параметры.

Определившись с тем, что конструктивно объект соответствует конкретному подвиду метательного оружия, а его техническое состояние позволяет использовать его по назначению, эксперт переходит к экспериментальной части исследования в целях установления поражающих свойств объекта.

Данный этап исследования является наиболее сложным, так как экспериментальное использование объекта в

качестве оружия может потребовать от эксперта определенных умений и навыков обращения с ним.

Экспериментальную часть исследования начинают с производства эксперимента по установлению усилия натяжения тетивы. Для этого проводят натяжение тетивы лука без снаряда, но с учетом длины используемой стрелы.

Определение силы натяжения тетивы осуществляют как с использованием динамометра общего пользования ДПУ-2-2 5032, так и специального станка, предназначенного для этих целей.

При установлении соответствия размерных и иных данных исследуемого объекта определяющим параметрам известных разновидностей арбалетов или луков проверка усилия натяжения тетивы является обязательным условием. При этом полученные результаты сопоставляют с нормативно установленными для определенной разновидности арбалета или лука:

- усилие натяжения тетивы у арбалетов и луков для отдыха и развлечения, которые не относятся к метательному оружию, не должно превышать 20 кг;
- у спортивных, которые относятся к метательному оружию, - свыше 20 кг;
- у охотничьих и спортивных луков, относящихся к категории метательного оружия, - свыше 20 кг, оптимальное - около 30 кг.

Исходя из того что для метания снаряда в арбалете и луке используется запасенная энергия натянутой тетивы, которая и преобразуется затем в кинетическую энергию метаемого снаряда, в качестве критерия для оценки поражающих свойств данных разновидностей оружия необходимо использовать величину потенциальной энергии, накопленной при максимально натянутой тетиве для конкретного образца арбалета или лука.

В связи с тем что для перемещения снаряда (его метания) употребляется не вся потенциальная энергия, целесообразно проводить расчеты по определению работы, которую может совершить натянутая тетива. Для этого необходимо использовать величину рабочего хода тетивы,

максимально допустимую для конкретного экземпляра исследуемого арбалета или лука и соответствующее ей усилие натяжения тетивы.

Работа, совершаемая натягиваемой тетивой может быть определена известной формулой:

$$A = \int_0^S F ds,$$

где A - работа (Дж),

F - сила натяжения (Н),

S - перемещение (м).

Этой формулой для определения работы, совершаемой натягиваемой тетивой, можно пользоваться, когда данные о конкретном образце оружия приведены в паспорте в системе СИ.

Для удобства пользования данной формулой, исходя из того, что $9,81 \text{ Дж} = 1 \text{ кгс}\cdot\text{м}$ и $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, ее можно записать в следующем виде:

$$A = \frac{9,81 \times F \times S}{2 \times 100} = 0.04905 \times F \times S \approx 0.05 \times F \times S$$

Таким образом, получена формула: $A = 0,05 \times F \times S$,
где A - работа, совершаемая натянутой тетивой (Дж),

F - сила натяжения тетивы в точке максимально допустимой величины рабочего хода тетивы для данной разновидности оружия (кгс),

S - максимальная величина рабочего хода тетивы для данного образца арбалета или лука (см).

Проведенные расчеты, полученные на базе изучения параметров уже сертифицированных на данный момент различных видов арбалетов, показывают, что критерием, достаточным для признания арбалета оружием, может служить энергетический показатель совершаемой при выстреле работы с минимальной величиной в 35 Дж.

Для признания объекта метательным оружием необходимо, чтобы он обеспечивал возможность производства неоднократных выстрелов при достаточных поражающих характеристиках. В этой связи большое значение имеют результаты экспериментов, которые проводятся в целях установления возможности поражения из исследуемого объекта человека или животного на нижней границе поражаемости. Для этих целей осуществляется экспериментальная стрельба по преграде, расположенной на определенном расстоянии.

Оптимальная дистанция для производства экспериментальной стрельбы составляет 5 м.

При исследовании стрел необходимо учитывать, что они должны обладать конструктивными особенностями, которые обеспечивали бы поражение человека при выстреле из лука или арбалета.

Техническое состояние метательного оружия во многих случаях существенно сказывается при решении экспертом значительного круга вопросов. В частности, это вопросы, касающиеся исправности оружия, пригодности его к стрельбе, возможности выстрела без нажатия на спусковой крючок, возможности поражения цели. Правильное разрешение данных вопросов в ряде случаев имеет существенное значение как для установления истины по уголовному делу, так и для квалификации преступления.

Техническое соответствие оружия требованиям ТУ (техническим условиям) в криминалистическом аспекте определяется, исходя как из задач самого производства оружия, так и из задач расследования преступлений и судопроизводства.

Понятие технической исправности оружия, в том числе и метательного, включает в себя соответствие деталей оружия чертежам, определенную чистоту обработки поверхностей деталей, правильную закалку, определенные марки сталей, из которых их изготавливают.

Технически неисправным будет являться метательное оружие, если во время его проверки были выявлены следующие дефекты:

- трещины, расслоения и нарушения целостности материала;
- обрыв отдельных волокон тетивы у лука или арбалета;
- повреждение обмотки тетивы;
- смещение отдельных частей устройства относительно друг друга, не предусмотренное документацией;
- появление остаточной деформации в отдельных деталях устройства.

Эксперт-криминалист не исследует все перечисленные параметры, ибо это выходит за рамки его профессиональной компетенции и требует привлечения к производству криминалистической экспертизы специалистов других отраслей знаний.

Криминалистической экспертизой решается вопрос не о технической исправности метательного оружия, а об исправности оружия в криминалистическом смысле. В отличие от технического осмотра, который ставит своей целью определить все имеющиеся дефекты оружия, на основании чего решается вопрос о его ремонте или списании (признании его бракованным изделием), задачей криминалистического исследования состояния метательного оружия является выяснение на основании изучения материальной части оружия практической возможности использования его по целевому назначению (для поражения объекта) и условий, при которых такое использование оружия возможно.

Неисправным в криминалистическом аспекте следует считать метательное оружие, у которого детали, обеспечивающие его эксплуатацию и производство стрельбы, отсутствуют или имеют дефекты, исключающие возможность производства выстрелов, затрудняющие или требующие специальных приемов для производства стрельбы. Незначительные дефекты деталей либо отсутствие отдельных второстепенных деталей не влияют на признание оружия исправным в криминалистическом смысле.

Так как вопрос об исправности оружия напрямую связан с возможностью его использования по назначению при

производстве выстрелов, то выводы эксперта могут быть сформулированы следующим образом:

1. «Оружие исправно и пригодно для стрельбы». Основанием для такого вывода будет являться следующее: оружие имеет все части и механизмы, необходимые для производства стрельбы, не имеет дефектов, влияющих на применение оружия согласно его конструкции и предназначенности, т. е. метательное оружие действует безотказно.

2. «Оружие имеет отдельные неисправности, но пригодно для производства выстрелов». Основаниями для такого вывода будут являться: наличие дефектов в прицельном приспособлении (сбит прицел) и прицельный выстрел возможен при внесении поправки (перенесении точки прицеливания), имеются дефекты и повреждения приклада или рукоятки, не влияющие на производство выстрела

3. «Оружие неисправно, но из него возможно производство выстрелов при определенных условиях». Основанием для такого вывода будет являться наличие дефектов механизмов и деталей, при которых производство выстрела возможно каким-либо определенным приемом.

4. «Оружие исправно, но в представленном виде по причине (указывается какой) к производству стрельбы непригодно». Основанием для такого вывода будет являться наличие временных, устранимых причин.

5. «Оружие неисправно и непригодно для производства из него стрельбы». Основаниями для такого вывода будет наличие в оружии существенных поломок, дефектов, не позволяющих использовать его по назначению, предусмотренному конструкцией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 4 июля 2014 года № 231-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.03.2023 г.)
2. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 226-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.03.2023 г.)
3. Закон Республики Казахстан от 30 декабря 1998 года № 339-I «О государственном контроле за оборотом отдельных видов оружия».
4. «Методика судебно-экспертного исследования предмета с целью решения вопроса о его принадлежности к холодному оружию» утвержденная комиссией по утверждению судебно-экспертных исследований Министерства юстиции РК (Протокол №1 от 08.02.2007 г.)
5. *Асмолов К. В.* Все, что гнется, вьется и свистит // Боевое искусано планеты. М., 1993. Выл. 7.
6. *Асмолов К. В.* История холодного оружия. Восток и Запад. М., 1993.
7. *Аствацатурян Э.* Оружие народов Кавказа. М., 1995.
8. *Боцалев В.* Праща // Мастер ружье. М., 1996. № 7/8.
9. *Винклер П. П.* Оружие. Руководство к истории, описанию и изображению ручного оружия с древнейших времен до начала XIX века / Под ред. А. И. Устинова, Ю. В. Шокарева. М., 1992.
10. *Герасимов А. М., Рыжков В. Д.* Особенности криминалистического исследования некоторых образцов холодного оружия: Метод. рекомендации. М., 1994.
11. *Голдованский Ю. П., Тахо-Годи Х. М.* Экспертиза по установлению самодельного холодного оружия. М., 1973.
12. *Егоров А. Г., Свидлов Н. М., Ченцов Ю. Н.* Правовые и криминалистические вопросы экспертизы холодного оружия. Волгоград, 1984.
13. *Жан-Ноель Муре.* Ножи мира. М., 1995.
14. Криминалистика / Под ред. А. Г. Филиппова. М., 1998.

15. Криминалистика / Под ред. А. А. Закатова, Б. П. Смагоринского. М., 2003.
16. *Кулинский А. Н.* Русское холодное оружие военных, морских и гражданских чинов 1800-1917 гг. СПб., 1994.
17. *Маркевич В. Е.* Ручное огнестрельное оружие. СПб., 1994.
18. *Медведев В. Е., Худяков В. С.* Военное дело древнего населения Северной Азии. Новосибирск, 1987.
19. Методика испытаний гражданского, холодного, метательного оружия и изделий, конструктивно сходных с таким оружием, на соответствие криминалистическим требованиям. М., 1997.
20. *Плескачевский В. М.* Оружие в криминалистике: понятие и классификация. М., 2001.
21. *Подшибякин А. С.* Холодное оружие. Криминалистическое учение. М., 1997.
22. *Подшибякин А. С.* Холодное оружие. Уголовно-правовое и криминалистическое исследование. Саратов, 1980.
23. *Сумарока А. М., Стальмахов А. В., Егоров А. Г.* Холодное и метательное оружие / Под ред. А. Г. Егорова. Саратов, 2000.
24. *Тихонов Е. Н.* Криминалистическая экспертиза холодного оружия. Барнаул, 1987.
25. *Трубников Б. Г.* Определитель оружия и вооружения. СПб., 1998.
26. Холодное оружие и бытовые ножи / Под ред. А. И. Устинова. М., 1978.
27. *Шнайдер А. А., Шнайдер В. А.* Кримнавигатор. Основные термины и понятия криминалистической техники. Сер. 8: Экспертиза холодного и метательного оружия. Справочник. Саратов, 2003.
28. *Шокарев Ю. В.* История оружия. Луки и арбалеты. М., 2001.

Даиров С.М., Едресов С.А.

**ЭКСПЕРТИЗА ХОЛОДНОГО ОРУЖИЯ И
ПРЕДМЕТОВ, КОНСТРУКТИВНО СХОДНЫХ
С ТАКИМИ ИЗДЕЛИЯМИ**

Учебное пособие



Подписано в печать 16.01.2025.

Формат 60x80/1/16.

Усл. печ. стр. 7,8.

Тираж 500 экз.

Заказ №3124