



Таким образом, можно сделать следующие выводы. В данной работе был проведен анализ различных методов обработки изображений: анализ характеристик Эйлера, корреляционная обработка полученных изображений, экспериментальное построение гистограмм яркости исследуемых изображений. Данные методы были апробированы для обработки изображений следов бойка и следов канала ствола на выстреленных пулях. Рассмотрены методы повышения качества изображений посредством применения к ним различных фильтров. Представлен способ идентификации оружия по следам на выстреленных пулях с применением обобщенных рядов повторяющихся признаков.

Примечания

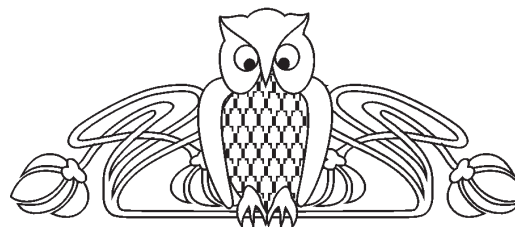
- 1 См.: Андреев А. Л. Автоматизированные телевизионные системы наблюдения. Ч. II. Арифметико-логические основы и алгоритмы : учеб. пособие. СПб, 2005.
- 2 См.: Хуанг Т. С. [и др.]. Быстрые алгоритмы в цифровой обработке изображений. М., 1984.
- 3 См.: Андреев А. Л. Указ. соч.
- 4 Там же.
- 5 См.: Макаренко Н. Г., Князева И. С. Мультифрактальный анализ цифровых изображений. СПб., 2010.
- 6 См.: Федоренко В. А. Учёт устойчивости отображения признаков канала ствола в следах на выстреленных пулях при проведении идентификационных исследований // Криміналістичний вісник : наук.-практ. зб. / глав. ред. Е. Моисеев [и др.] / ГНИЭКЦ МВД Украины ; КНУВД. Киев, 2009. № 1(11).

УДК 343.98

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКЕРОВ ДЛЯ ИГРЫ В ПЕЙНТБОЛ

В. В. Гарманов

Северо-Западный региональный центр судебной экспертизы
Министерства юстиции РФ, г. Санкт-Петербург
E-mail: garmanov64@mail.ru



В статье рассматриваются вопросы исследования пневматических стреляющих устройств – маркеров для игры в пейнтбол – с учетом существующих национальных нормативно-технических документов. Приводится пример исследования маркеров для игры в пейнтбол с целью отнесения их к определенной категории предметов для целей таможенного контроля.

Ключевые слова: пейнтбол, пневматическое устройство, таможенный контроль.

Forensic Research of Markers for Game in Paintball

V. V. Garmanov

The article discusses the study of pneumatic shooting device - markers to paintball games based on existing national normative and technical documents. An example of research markers for paintball games in order to assign them to a certain category of objects for customs control purposes.

Key words: paintball, pneumatic device, customs control.

Пейнтбол, получивший распространение на территории Российской Федерации, является спортивной командной технической игрой с имитацией скоротечных огневых контактов на ограниченном пространстве. Суть игры в пейнтбол заключается в имитации (обозначении) поражения цели (человека) при попадании в нее метаемого элемента (легкодеформируемой оболочки с красителем), выстреленного из

специального пневматического стреляющего устройства – маркера.

Технические средства для игры в пейнтбол – маркеры различных конструкций (помповые, автоматические и неавтоматические) – производятся в подавляющем большинстве иностранными фирмами и легально ввозятся на территорию Российской Федерации. В силу легальности оборота и предназначенности маркеры для пейнтбола, как правило, редко становятся объектами оружейно-криминалистических исследований. Однако в правоприменительной таможенной практике возникает потребность отнесения их к определенной категории предметов для целей таможенного контроля (классификации товара в соответствии с товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) России при его таможенном оформлении).

Технические требования, требования безопасности и методы испытаний маркеров для игры в пейнтбол регламентированы в национальном нормативно-техническом документе – Государственном стандарте Российской Федерации – ГОСТ Р 51890-2002. Необходимо отметить, что требования другого национального нормативно-технического документа, регламентирующего общие технические требования и методы испытания пневматического оружия и конструктивно



сходных с ним изделий – Государственного стандарта (ГОСТ) Р 51612-2000 «Оружие пневматическое. Общие технические требования и методы испытаний», на маркеры для игры в пейнтбол не распространяются.

Согласно ГОСТ Р 51890-2002 маркером для игры в пейнтбол является конструктивно сходное с оружием изделие, предназначенное для метания капсул с красящим составом, используемое для тренировок и спортивных игр. Среди требований данного ГОСТа к маркерам для игры в пейнтбол с криминалистической точки зрения имеют значения следующие:

- калибр – не более 18 мм;
- удельная дульная энергия метаемого элемента (снаряда) – не более 0,06 Дж/мм²;
- дульная скорость метаемого элемента (капсулы) – не более 91 м/с (в маркерах без конструктивно предусмотренной возможности регулировки дульной скорости), при технической возможности регулировки дульной скорости маркера допускается превышение данного параметра с обеспечением возможности регулировки в зависимости от температуры окружающего воздуха.

Необходимо отметить, что, исходя из содержания вышеуказанных нормативно-технических документов (государственных стандартов), к маркерам для игры в пейнтбол и для пневматического оружия применяются различные критерии в части соответствия указанных объектов техническим требованиям по кинетической энергии метаемых из указанных объектов элементов, а именно:

- к маркерам для игры в пейнтбол применяется критерий удельной дульной кинетической энергии;

- к пневматическому оружию и конструктивно сходным с ним предметам применяется критерий дульной кинетической энергии.

Критерий «дульная кинетическая энергия» к элементам, метаемым при выстрелах из маркеров для игры в пейнтбол, с нормативно-технической точки зрения неприменим.

В экспертной практике Северо-Западного регионального центра судебных экспертиз Минюста РФ имел случай исследования маркеров для игры в пейнтбол при проведении таможенного расследования в отношении юридического лица – российской фирмы-импортера оборудования для игры в пейнтбол – по обвинению в недостоверном декларировании товара.

На исследование были представлены маркеры для игры в пейнтбол: производства фирмы «TIPPMANN» (США) (модели «TIPPMANN C98 GAMO» и «TIPPMANN C98 BLAK»), фирмы «Planet Eclipse» (Великобритания) (модели «ECLIPSE ETEK2» и «ECLIPSE EGO8»), фирмы «EOS» (США) (модель «EOS SP BLUE»), производства фирмы «DYE Precision» (США) (модель «DYE DM8» (Дэу ДМ8).

Перед экспертом была поставлена задача определить дульную энергию и идентифицировать товары, являющиеся предметом административного правонарушения. Вопросы постановления о назначении экспертизы были поняты экспертом-баллистом согласно его компетенции: относятся ли представленные пейнтбольные маркеры с технической точки зрения к категории какого-либо оружия? Если не относятся, то чем они являются с технической точки зрения? Исправны ли представленные пейнтбольные маркеры и пригодны ли они для стрельбы и если да, то каковы: начальная скорость штатного метаемого элемента при выстреле из каждого из представленных пейнтбольных маркеров; дульная (кинетическая) энергия и удельная кинетическая энергия штатного метаемого элемента при выстреле из каждого из представленных пейнтбольных маркеров?

Экспертное исследование представленных маркеров было проведено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51890-2002. Внешним осмотром маркеров установлены конструктивные особенности их стволов (конструкция, длина и калибр). Все представленные маркеры имели гладкие каналы стволов, длину стволов – от 215 до 356 мм, калибр стволов (диаметр стволов у их дульных срезов) – от 17,5 до 17,8 мм.

При проверке взаимодействия частей и механизмов исследуемых маркеров по стандартной экспертной методике исследования пневматических стреляющих устройств и пневматического оружия с использованием баллона, заполненным рабочим телом (сжатым воздухом) до давления 3 атмосферы, было установлено, что взаимодействие всех частей и механизмов каждого маркера осуществляется нормально, обеспечивая практическую возможность стрельбы из каждого исследуемого маркера штатными для него метаемыми элементами (сферическими полыми капсулами, заполненными красителем). Для проверки пригодности каждого из представленных маркеров к стрельбе и определения начальной (дульной) скорости метаемого элемента (капсулы с красящим веществом), дульной кинетической энергии и удельной кинетической энергии метаемого элемента из каждого маркера с использованием баллона, заполненного рабочим телом (воздухом) до давления 3 атмосферы, было произведено десять выстрелов. В качестве метаемых элементов при экспериментальной стрельбе были использованы штатные для маркеров капсулы с красящим веществом, представляющие собой сферические оболочки средним наружным диаметром 17,3–17,4 мм, изготовленные из тонкого пленкообразного материала и заполненные полужидким (гелеобразным) красителем. Средний вес одного метаемого элемента составлял 3,1 грамма.

Каждый выстрел из каждого маркера происходил без задержки, нарушения взаимодействия



частей и механизмов маркеров не было. При этом на приборе «РС-4М» (регистратор скорости полета пули) измерялась начальная (дульная) скорость выстреленного из каждого маркера метаемого элемента (м/с) с последующим вычислением дульной кинетической энергии (E) и удельной кинетической энергии (E_y) метаемого элемента каждого представленного маркера по стандартным формулам, известным из криминалистической оружейведческой литературы, с учетом средней массы и площади поперечного сечения метаемого элемента маркера (исходя из его среднего диаметра).

Средняя скорость выстреленных элементов по данным десяти выстрелов (V_{ср.}) составила от 69 до 85 м/с.

После проведения вычислений дульной кинетической энергии и удельной кинетической энергии метаемого элемента каждого представленного маркера было установлено, что:

- дульная кинетическая энергия метаемых элементов маркеров составляет от 6,8 до 11,08 Дж;
- удельная кинетическая энергия маркеров составляет от 0,02 до 0,05 Дж/мм².

Результаты проведенного исследования представленных маркеров позволили сделать выводы о том, что исследуемые маркеры для игры в пейнтбол:

- соответствовали техническим требованиям и требованиям безопасности к маркерам для игры в пейнтбол по критериям калибра ствола (диаметра канала ствола у его дульного среза), начальной (дульной) скорости метаемого элемента (капсулы с красящим веществом), удельной кинетической энергии метаемого элемента и не относились к категории пневматического оружия;
- были исправны и пригодны для стрельбы штатными для них метаемыми элементами (капсулами с красителем).

УДК 343.98

К ВОПРОСУ О КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ХОЛОДНОГО КЛИНКОВОГО ОРУЖИЯ

Ю. А. Красников

Тамбовский ЛО МВД России на транспорте
E-mail: oleg.matov@mail.ru

В работе исследуются проблемы диагностического исследования самодельного клинкового холодного оружия, связанные с неправильной трактовкой многими экспертами нормативной базы.

Ключевые слова: самодельное клинковое холодное оружие.

On Cold Forensic Investigation Bladed Weapons

Yu. A. Krasnikov

This paper investigates the problem of diagnostic study improvised bladed knives related to the improper treatment of many experts, the regulatory framework.

Key words: home-made bladed edged weapon.

Сложившаяся практика исследований клинкового холодного оружия в экспертно-криминалистических подразделениях разных регионов России свидетельствует о том, что многие эксперты ошибочно, на наш взгляд, относят все ножи с твердостью менее 42 HRC и похожие на оружие к предметам, конструктивно сходным с клинковым холодным оружием, но таковыми не являющимся. При этом в нарушение требований «Методики экспертного решения вопроса об от-



носимости предмета к холодному оружию»¹ (в дальнейшем – Методики) вообще не решается вопрос о том, к какому виду и типу относятся данные ножи. Ошибкой такого подхода, по нашему мнению, является отождествление понятий «холодное клинковое оружие» и «гражданское холодное клинковое оружие».

Согласно Методике принадлежность к холодному оружию устанавливается по наличию у исследуемого объекта совокупности двух основных групп признаков:

- определяющих предназначенность предмета для лишения жизни или нанесения тяжких телесных повреждений, опасных для жизни и здоровья человека;
- определяющих пригодность данного предмета для поражения цели, что обеспечивается его устройством и свойствами.

У специальных средств и изделий хозяйственно-бытового назначения, имеющих сходство по внешнему строению с холодным оружием, указанные группы признаков частично либо полностью отсутствуют. Однако существуют ножи, отнесение которых к определенному виду