



УДК 343.983.22

Информационное обеспечение производства судебно-баллистической экспертизы

А. И. Хмыз



Хмыз Алексей Иванович, кандидат юридических наук, заместитель начальника кафедры оружиеведения и трасологии учебно-научного комплекса судебной экспертизы, Московский университет МВД России имени В. Я. Кикотя, xmyz.aleksej@bk.ru

Введение. Оружие широко используется при совершении преступлений. Изъятые правоохранительными органами огнестрельное оружие, огнестрельное оружие ограниченного поражения, газовое, пневматическое оружие, патроны к указанным видам оружия, следы выстрела на различных преградах, выстреленные пули и иные снаряды, стреляные гильзы относятся к основным объектам исследования судебно-баллистической экспертизы. **Теоретический анализ.** Производство судебно-баллистической экспертизы осуществляется строго в соответствии с экспертной методикой. Эффективность решения диагностических и идентификационных задач зависит от актуальности, достоверности, доступности справочной информации по огнестрельному и иному оружию, патронам к данному оружию, иным объектам исследования судебно-баллистической экспертизы. В процессе экспертного исследования применяются различные информационные системы идентификационного и неидентификационного (справочного) назначения. **Эмпирический анализ.** Потенциальные возможности информационных систем используются не в полной мере в силу различных обстоятельств, среди которых: разрозненность, особый доступ к информационным ресурсам, ограниченный функционал имеющихся идентификационных баллистических систем, недостаточно эффективные алгоритмы поиска и др. **Результаты.** В целях устранения указанных и иных обстоятельств предлагается объединить в единую информационную систему на основе автоматизированных поисковых средств с перспективой внедрения технологий искусственного интеллекта наиболее актуальные и востребованные массивы информации об огнестрельном и ином оружии, патронах к нему, иные данные, имеющие значение для производства судебно-баллистической экспертизы.

Ключевые слова: баллистическая экспертиза, информационное обеспечение экспертного исследования, баллистические информационно-справочные системы.

Поступила в редакцию: 17.11.2019 / Принята: 10.01.2020 / Опубликовано: 01.06.2020

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0)

DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-20-2-216-220>

Введение

Огнестрельное и иное оружие как средство подавления воли, причинения вреда жизни и здоровью потерпевшего широко используется при совершении преступлений. Так, по данным

Главного информационно-аналитического центра МВД России, за 6 месяцев 2019 г. с применением оружия совершено 1772 преступления. Из этого количества 82,6% деяний совершено с применением огнестрельного оружия.

За указанный период зарегистрировано 15 793 преступления, связанного с незаконным оборотом оружия. При этом изъято 6533 единицы оружия, из которых 5039 огнестрельное оружие, 28 2520 единиц боеприпасов.

Изъятые огнестрельное, огнестрельное оружие ограниченного поражения, газовое, пневматическое оружие, патроны к указанным видам оружия, следы выстрела на различных преградах, выстреленные пули и иные снаряды, стреляные гильзы относятся к основным объектам исследования судебно-баллистической экспертизы.

За 6 месяцев 2019 г. экспертно-криминалистические подразделения МВД России (далее – ЭКП) выполнили 20 751 судебно-баллистическую экспертизу. Результаты 14 745 (71,1%) экспертиз способствовали установлению причастности лиц к совершению преступлений.

Порядка 7354 (35,4%) экспертиз выполнено по преступлениям, связанным с незаконным оборотом оружия, боеприпасов, остальные экспертные исследования – по преступлениям против жизни, здоровья, свободы, чести и достоинства личности (2483 – 12,0%), против общественной безопасности и общественного порядка (9096 – 43,8%), другим составам преступлений.

Теоретический анализ

Производство судебно-баллистической экспертизы осуществляется строго в соответствии с экспертной методикой исследования тех или иных объектов. В методике содержится руководство действиями эксперта для достижения достоверного и обоснованного результата. Так, Методика идентификации нарезного огнестрельного оружия по следам на выстреленных пулях [1, с. 72–81] предусматривает последовательное решение шести подзадач, из которых три, а именно: установление вида и образца патрона, частью которого является исследуемая пуля, а также огнестрельного оружия, для стрельбы из которого предназначен данный патрон; установление типа, вида, системы, модели и образца



оружия, из которого была выстрелена пуля; установление типа, вида, системы, модели, образца проверяемого огнестрельного оружия, напрямую связаны с использованием справочных материалов (справочных пособий, справочно-информационных фондов, натуральных коллекций, каталогов, электронных баз данных и т.п.).

По аналогичной схеме строится Методика идентификации нарезного огнестрельного оружия по следам на стреляных гильзах, а также Методики идентификации гладкоствольного огнестрельного оружия по следам на выстреленных снарядах и на стреляных гильзах.

Решение указанных подзадач основано на результатах сравнения установленных при исследовании конструктивных, размерных и иных характеристик (признаков) исследуемого объекта (пули, снаряда либо гильзы), соответствующих признаков, отобразившихся в следах от частей и деталей огнестрельного оружия в результате выстрела, с аналогичными сведениями, приведенными в справочных материалах.

Таким образом, эффективность решения как диагностических, так и идентификационных задач зависит от актуальности, достоверности, доступности справочной информации по огнестрельному и иному оружию, патронам к данному оружию, иным объектам исследования судебно-баллистической экспертизы.

В процессе производства указанного вида традиционной судебной экспертизы используются различные информационные системы, которые условно делятся на два основных типа: идентификационные и неидентификационные (справочные).

Идентификационные системы, как правило, аккумулируют актуально криминалистически значимую информацию. Она имеет причинно-следственную связь с событием преступления, например, следовая информация о стволе использованного при совершении деяния огнестрельного оружия, зафиксированная на выстреленной пуле.

Неидентификационные системы аккумулируют потенциально криминалистически значимую информацию, особенностью которой является отсутствие характерной для актуально криминалистически значимой информации связи с преступным событием. При этом она может быть связана с ранее совершенными преступлениями, что придает ей определенную значимость и ценность, прежде всего в оперативном плане, при получении, например, диагностической информации об оружии, примененном преступником в целях достижения своих целей. Для этого может быть использована ранее добавленная

в массив справочных данных информация об объекте, например пуле, изъятой с места другого преступления.

Эмпирический анализ

Используемые в настоящее время в экспертной практике идентификационные системы имеют автоматизированные средства поиска, основанные на различных методах сравнения экспертно-криминалистической информации. В качестве примера можно представить автоматизированную баллистическую идентификационную систему (АБИС) «Арсенал» с довольно широкими функциональными возможностями, среди которых выделяются [2, с. 3]:

- работа с пулями, гильзами, снарядами, обнаруженными при осмотрах мест происшествий, проведении других следственных действий, оперативно-розыскных мероприятий;

- хранение в базе данных соответствующей информации по каждому объекту;

- формирование цифровых высокого качества изображений участков объектов со следами огнестрельного оружия;

- автоматическое и интерактивное выделение следов частей и деталей огнестрельного оружия;

- формирование трехмерных моделей поверхности объектов;

- ведение автоматических поисков (сравнений) со следами на объектах, ранее помещенных в систему, формирование по результатам поиска рекомендательных списков для оценки экспертом;

- осуществление импорта, экспорта объектов информационной системы, удаленного доступа к системе по линиям связи с разграничением прав доступа к размещенной информации.

Неидентификационные системы формируются в виде натуральных коллекций, картотек, каталогов, фото-, видеотек, электронных баз данных, иных собраний объектов и сведений по ним.

Несмотря на значимость информационных систем, следует констатировать (об этом пишут и другие авторы [3, 4]), что их потенциальные возможности используются при производстве судебно-баллистической экспертизы не в полной мере в силу различных обстоятельств.

Одним из таких обстоятельств, по нашему мнению, является разрозненность, главным образом, неидентификационных систем. В отличие от дорогостоящих АБИС, жесткой регламентации процедуры функционирования справочных систем нет. Экспертно-криминалистические подразделения в соответствии со своими финансовыми, кадровыми, техническими и иными



возможностями, как правило, в инициативном порядке осуществляют формирование, ведение и использование информационно-справочных массивов криминалистически значимой информации. Иными словами, данные массивы имеют в большинстве своем локальный характер и не доступны для других подразделений.

В ряде случаев справочная информация устарела и не соответствует современным реалиям. Так, по результатам рецензирования 50 заключений экспертов установлено, что в 14 случаях не приведены данные о справочных материалах, которые были использованы при производстве экспертиз, при этом в 9 случаях имеется указание на то, что использовались «справочные материалы», «справочно-информационная коллекция» ЭКП без указания авторов, года издания, других выходных данных. Лишь в 3 заключениях приводятся справочные материалы, опубликованные позднее 2010 г., в 13 – после 2000 года до 2008 (включительно) года. В 24 заключениях отражены источники 1955, 1963, 1969, 1971, 1972, 1973, 1982 (самый распространенный вариант – 12), 1988, 1995, 1997, 1999 годов опубликования.

Высоко оценивая труд авторов информационно-справочных материалов приведенных годов издания, следует подчеркнуть необходимость постоянного и своевременного обновления экспертного информационного фонда: информационное обеспечение экспертной практики не должно отставать от самой экспертной практики.

Думается, игнорирование обозначенного нами принципа ведет к неполноте исследования, в ряде случаев – к необоснованным выводам.

В качестве примера можно привести выдержки выводов одного из прорецензированных заключений. По результатам исследования стреляных гильз эксперт пришел к выводам о том, что «гильзы ... являются составными частями пистолетных патронов..., штатных к..., могли быть заменителями для пистолетов иностранного производства, таким как “Маузер”... или аналогичному образцу оружия, изготовленного под данный патрон и не нашедшего отображения в справочной литературе».

Учитывая отмеченное выше состояние со справочной информацией, такая оговорка выглядит вполне логичной, поскольку, действительно, печатные варианты справочников, которыми пользуются эксперты, ограничены в объемах содержащихся в них данных. И это вина не экспертов и не авторов данных справочников.

Рассматриваемые методики предполагают ситуации, когда решить подзадачу не представляется возможным. Так, в описании последовательности действий эксперта при проведении

идентификационного исследования по следам на пулях указано [1, с. 77], что при невозможности решения подзадачи по установлению типа, вида и образца патрона, частью которого является пуля, необходимо продолжить исследование, руководствуясь имеющимися данными. Аналогичный подход предусмотрен и при решении подзадачи установления типа, вида, системы, модели и образца оружия, в котором была стреляна гильза [1, с. 86].

На наш взгляд, такое положение дел недопустимо, особенно при установлении доказательственных фактов, на что направлено, собственно, производство судебной экспертизы.

Для решения указанных и иных подзадач в распоряжении эксперта должны быть достоверные сведения исключительно обо всех существующих на момент совершения противоправного действия:

- моделях огнестрельного и иного оружия, в том числе иностранного производства, что обуславливает необходимость международного экспертного сотрудничества и оперативного взаимодействия;

- следообразующих частях и деталях этого оружия;

- патронах, предназначенных для стрельбы из указанного оружия, в том числе о патронах-заменителях. Условие насчет иностранного производителя также актуально и для данных объектов.

Международному сотрудничеству и взаимодействию в какой-то мере препятствует особый доступ к рассматриваемым информационным ресурсам. Так, информация 1969, 1972, 1982 и других годов опубликования имеет гриф «Для служебного пользования» со всеми вытекающими ограничениями.

Заявленный выше функционал идентификационных баллистических систем не в полной мере позволяет решать поставленные перед экспертами задачи. В частности, ни одна из них на современном этапе не решает вопросы диагностического характера. Обладая эффективными алгоритмами обработки следовой информации, надежными алгоритмами поиска, системы не в состоянии предложить ее пользователям сведения, например, о модели огнестрельного оружия, из которого выстрелена исследуемая пуля либо стреляна исследуемая гильза.

Алгоритмы поиска могут быть еще эффективнее, например, при использовании зарекомендовавших себя в правоприменительной практике систем, основанных на искусственном интеллекте. В настоящее время такие возможности в АБИС практически не применяются.



Результаты

Устранение указанных и иных обстоятельств позволит повысить эффективность использования информационных баллистических систем при производстве судебно-баллистических экспертиз.

Для этого представляется необходимым объединить в единую информационную систему на основе автоматизированных поисковых средств с перспективой внедрения технологий искусственного интеллекта наиболее актуальные и востребованные массивы информации об огнестрельном, газовом и ином оружии, патронах к нему, иных фактических данных, в том числе о новых объектах исследования, имеющих значение для производства судебно-баллистической экспертизы.

Организация, построение и функционирование указанной системы должны осуществляться на следующих началах:

- централизация ведения и управления данной системой;
- универсальность, многофункциональность системы;
- доступность в режиме реального времени для любых экспертно-криминалистических подразделений, в том числе ЭКП иных министерств и ведомств;
- постоянный мониторинг информационного пространства об объектах учета, своевременное пополнение и обновление информации,

содержащейся в рассматриваемых массивах;

– использование наиболее эффективных на данном конкретном этапе развития науки и техники алгоритмов поиска необходимой для пользователя информации.

В заключение следует отметить, что современные технические, информационные средства дают реальную возможность поднять на качественно иной уровень информационного обеспечения производство судебно-баллистической экспертизы, других видов судебной экспертизы.

Список литературы

1. Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств. Ч. I / под ред. Ю. М. Дильдина; общ. ред. В. В. Мартынова. М.: ЭКЦ МВД России, 2010. 568 с.
2. Арсенал. Автоматизированная баллистическая идентификационная система огнестрельного оружия по следам на стреляных пулях и гильзах. Миасс: АО «Папилон», 2015. 19 с.
3. Кокин А. В. Концептуальные основы криминалистического исследования нарезного огнестрельного оружия по следам на пулях. М.: МосУ МВД России, 2013. 190 с.
4. Латышов И. В. Современные проблемы справочно-информационного обеспечения судебно-баллистических экспертиз следов выстрела // Судебная экспертиза: российский и международный опыт: материалы междунар. науч.-практ. конференции. Волгоград: ВА МВД России, 2012. С. 416–419.

Образец для цитирования:

Хмыз А. И. Информационное обеспечение производства судебно-баллистической экспертизы // Изв. Саратовского государственного университета. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2020. Т. 20, вып. 2. С. 216–220. DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-20-2-216-220>

Judicial and Ballistic Examination Information Support

A. I. Hmyz

Aleksey I. Hmyz, <https://orcid.org/0000-0002-4176-2429>, Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 12 Akademika Volgina St., Moscow 117437, Russia, hmyz.aleksej@bk.ru

Introduction. Weapons are widely used in crimes. Firearms, firearms of limited destruction seized by law enforcement agencies, gas, pneumatic weapons, cartridges for the specified types of weapons, traces of a shot on various obstacles, fired bullets and other shells, fired cartridges are among the main objects of forensic ballistic examination. **Theoretical analysis.** Forensic ballistic expertise is carried out strictly in accordance with the expert methods. The effectiveness of solving diagnostic and identification problems depends on the relevance, reliability, availability of reference information on firearms and other weapons, ammunition for these weapons, and other objects. In the process

of expert research, various information systems of identification and non-identification (reference) purposes are used. **Empirical analysis.** The potential capabilities of information systems are not fully utilized due to various circumstances, including: fragmentation, special access to information resources, limited functionality of existing identification ballistic systems, insufficiently effective search algorithms, etc. **Results.** In order to eliminate these and other circumstances, it is proposed to combine the most relevant and sought-after arrays of information about firearms and other weapons, ammunition to it, and other data relevant to forensic ballistics into a single information system based on automated search tools with the prospect of introducing artificial intelligence technologies expertise.

Keywords: ballistic examination, information support for expert research, ballistic information and reference systems.

Received: 17.11.2019 / Accepted: 10.01.2020 / Published: 01.06.2020

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0)



References

1. *Tipovye ekspertnye metodiki issledovaniya veschestvennykh dokazatel'stv. Ch. I* [Yu. M. Dildin, V. V. Martynov (eds.). Typical expert methods of research of material evidence. Part I]. Moscow, EKTs MVD Rossii, 2010. 568 p (in Russian).
2. *Arsenal. Avtomatizirovannaya ballisticheskaya identifikatsionnaya sistema ognestrel'nogo oruzhiya po sledam na strelyanykh pulyakh i gil'zakh* [Arsenal. Automated ballistic identification system for firearms using traces on shot bullets and cartridge cases]. Miass, Papilon JSC, 2015. 19 p. (in Russian).
3. Kokin A. V. *Kontseptual'nye osnovy kriminalisticheskogo issledovaniya narezного ognestrel'nogo oruzhiya po sledam na pulyakh* [The conceptual basis of the forensic investigation of rifled firearms using traces on the bullets]. Moscow, EKTs MVD Rossii, 2013. 190 p. (in Russian).
4. Latyshov I. V. Modern problems of reference and information support of forensic ballistic examinations of shot marks. In: *Sudebnaia ekspertiza: rossiiskiy i mezhdunarodnyi opyt* [Forensic examination: Russian and international experience. Materials of the International Scientific and Practical Conference]. Volgograd, VA MVD Rossii, 2012, pp. 416–419 (in Russian).

Cite this article as:

Hmyz A. I. Judicial and Ballistic Examination Information Support. *Izv. Saratov Univ. (N. S.), Ser. Economics. Management. Law*, 2020, vol. 20, iss. 2, pp. 216–220 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-20-2-216-220>
