
ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА И КРИМИНАЛИСТИКИ, СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ И ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

PROBLEMS OF CRIMINAL PROCEDURE AND CRIMINALISTICS, FORENSIC AND OPERATIONAL-SEARCH ACTIVITY

Научная статья
УДК/UDC 343.983.22
DOI: 10.21779/2224-0241-2025-53-1-132-143

Толкование понятия «дробь» в ракурсе современных реалий

5.1.4 — Уголовно-правовые науки

Гия Эдуардович Бахтадзе

Санкт-Петербургский юридический институт, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
bagied@mail.ru, geb59-3132@yandex.ru

Аннотация. В статье обосновывается необходимость пересмотра понятия «дробь», широко используемого в судебной, судебно-медицинской, раневой баллистике и обыденном сознании. Доказано, что старые постулаты, действующие в отношении неё с давних времен, уже не соответствуют реальной действительности и требуют кардинального пересмотра. На основе конкретных примеров из изобретательской и производственной практики различных стран подвергнуты критическому анализу многолетние утверждения о свинцовой основе дроби и её шарообразной форме. Показано, что в настоящее время её изготавливают не только из свинца и сплавов на его основе, но и из других, в том числе композитных материалов, не оказывающих вредного влияния на окружающую природную среду. Представлены промышленные образцы дроби, имеющей не круглую, а иную геометрическую форму. Среди них особо отмечена дробь кубической (со сглаженными углами) и цилиндрической (с полусферическими концами) формы, а также с опоясывающим режущим пояском. Кроме того, показано, что соотносить дробь только с охотничьими патронами нельзя, поскольку известно также её применение в спортивном и боевом гладкоствольном огнестрельном оружии. Как результат предложена новая трактовка понятия «дробь», адекватно отвечающая на вызовы времени.

Ключевые слова: дробь, материал, форма, возможности использования, постулаты, пересмотр

Для цитирования: Бахтадзе Г.Э. Толкование понятия «дробь» в ракурсе современных реалий // Юридический вестник ДГУ. 2025. Т. 53, № 1 (73). С. 132–143. DOI: 10.21779/2224-0241-2025-53-1-132-143

Original article

Interpretation of the concept of "shot" in the perspective of modern realities

5.1.4 — Criminal law sciences

Gia Ed. Bakhtadze

St. Petersburg Law Institute, Saint-Petersburg, Russian Federation
bagied@mail.ru, geb59-3132@yandex.ru

Abstract. The article substantiates the need to revise the concept of "shot", which is widely used in forensic, forensic medical, wound ballistics and everyday consciousness. It has been proved, that the old postulates that have been in force in relation to it for a long time, no longer correspond to reality and require a radical revision. Based on specific examples from the inventive and Production practices of various countries, long-term claims about the lead base of the shot and its spherical shape have been critically analyzed. It has been shown, that at present it is made not only from lead and alloys based on it, but also from other materials, including composite materials, that do not have a harmful effect on the environment. Presented industrial samples of shot having a different geometric shape rather than a round one. Among them, specially the shots that is cubic (with smoothed corners) and cylindrical (with hemispherical ends) in shape are noted, as well as with a girdling cutting belt. Besides, it has been shown that it's impossible to relate a shot only to hunting cartridges because its usage is also known in sporting and combat smoothbore firearms. As a result, a new interpretation of the concept of "shot" is proposed, which adequately responds to the challenges of the time.

Keywords: shot, material, shape, possibilities of use, postulates, revision

For citation: Bakhtadze G.Ed. Interpretation of the concept of "shot" in the perspective of modern realities. *Yuridicheskii vestnik DGU = Law Herald of DSU*, 2025, vol. 53, no. 1 (73), pp. 132–143. DOI: 10.21779/2224-0241-2025-53-1-132-143. (In Russ.).

Введение. С незапамятных времён в массовом сознании укоренилось мнение о том, что дробь — это мелкие свинцовые шарики для стрельбы из охотничьего ружья. Оно «овладело» неструктурированным множеством людей и эстафетно передавалось от одного поколения к другому в силу своего объективного соответствия тогдашней действительности, снискавшей адекватный отклик в трудах: лингвистов и лексикографов, составлявших толковые словари; специалистов, производивших, проектировавших и эксплуатировавших ручное стрелковое оружие и патроны к нему; криминалистов и судебных медиков, изучавших снаряды для дробового огнестрельного оружия и повреждения, которые они оставляют на биологических и небиологических объектах. Не случайно Словарь основных терминов теории и практики судебно-баллистической экспертизы (1984) понимает под дробью «свинцовые шарики различного диаметра (номеров), используемые в качестве элементов дробового снаряда патронов к охотничьему гладкоствольному огнестрельному оружию (ружью)» [1, с. 24]. Эта же мысль с некоторыми дополнениями воспроизводится и во многих других специализированных изданиях, сфокусированных на борьбе с преступностью [2, с. 61; 3, с. 122]. Однако в реалиях наших дней это расхожее мнение, культивируемое до сих пор, уже не соответствует объективной реальности, ибо держится на трёх изживших себя постулатах, нуждающихся в кардинальном пересмотре в интересах борьбы с вооружённой преступностью.

Основная часть. Первый постулат — свинцовая основа дроби, без которой носители массового сознания её не воспринимают. Да, действительно, в нашей стране дробь, как правило, традиционно изготавливается из свинца (Pb) либо сплавов на его основе, «приправленных» при её промышленном производстве различными присадками (сурьмой, свинцово-мышьяковистыми сплавами, мышьяковистым ангидридом) в определённых пропорциях, придающих готовой продукции заданные физико-механические свойства.

Между тем Pb не единственный материал, из которого изготавливается дробь [4; 5]. Известно, например, что ещё в 30-х годах канувшего в Лету XX века наша страна, испытывая острый дефицит свинцовой дроби для пушного промысла, инициировала научные исследования по использованию литой чугуновой дроби во время зверовой охоты. Однако желанным успехом эти изыскания не увенчались, так как чугуновая дробь не только имела гораздо меньшую резкость боя, но и сильно повреждала стволы, из которых выстреливалась. Видимо, по этой причине дробь, отлитую из белого чу-

гуна и подвергнутую затем томлению, предлагалось покрывать свинцовой оболочкой¹, нивелирующей данный недостаток. Более того, эти исследования не отличались особой новизной, так как попытки по замене свинца для выработки дроби другими металлами предпринимались ещё в XIX веке. Это обстоятельство косвенно подтверждает даже блистательный Жюль Верн (1828–1905), по сюжету одного из романов которого героиня-воздухоплавательница, оказавшись по воле providения на необитаемом острове, переживала острый дефицит свинцовой дроби, который восполнили благодаря инженеру Сайресу Смит, изготовившему её из дроблёного железа.

Ещё раз поиски альтернативной дроби активизировались после оживления экологических претензий о вредном влиянии свинцовой дроби на диких водоплавающих птиц [6]. Чуть позже было установлено, что свинцовым отравлениям подвержены: 1) не только водоплавающие, ошибочно заглатывающие свинцовые дробины во время кормёжки в качестве пищевых продуктов или гастролитов, но и все другие виды диких птиц, в том числе: а) хищные птицы, которым случается принимать в пищу добытых при охоте в полёте других позвоночных (млекопитающих, рептилий или иных более мелких птиц), выживших после ранений множественными или моноконтными свинцовыми снарядами; б) птицы-падальщики, которым при питании попадают мёртвые животные или их выброшенные останки, напигованные дробью, а равно картечью или фрагментами пуль из свинца; 2) люди и другие млекопитающие, употребляющие в пищу мясо диких птиц и животных, начинённых теми или иными свинцовыми снарядами [7–14].

На этом фоне некоторые западные производители, открыв для себя новую нишу для бизнеса, возникшую в связи с вводом ограничений или запретов на использование в целях охоты на пернатых свинцовой дроби [15–17], приступили к производству стальной охотничьей дроби, которую в условиях жёсткой конкурентной борьбы за внимание и кошельки клиентов стали активно продвигать на рынке охотничьих припасов.

Вместе с тем охотники СССР (особенно сельских районов Урала и Сибири) на протяжении многих десятилетий, восходящих к внедрению (1927) в восточном Забайкалье для проходки скважин в твёрдых породах дробового бурения, использовали чугуновую, а позже — и стальную буровую дробь, которая с тех пор неоднократно фигуриро-

¹ См.: А. с. 33801 СССР. Способ изготовления охотничьей дроби из чугуна / И.А. Чернышев. № 129616; заявл. 31.05.1933; опубл. 31.12.1933. 1 с.

вала в криминальных сводках. Г.И. Белоштанов, например, сообщает, что именно такой дробью один из сторожей убил человека во время групповой драки, завязавшейся при задержании лиц, проходивших через охраняемые виноградные плантации [18, с. 108, 114]. Эту дробь, имеющую вид литых стальных или чугунных шариков, а также стальных кубиков и цилиндриков (стальная дробь-сечка), применяемых для разрушения горных пород во время бурения, при снаряжении в патроны заворачивали в промасленную ткань или в стаканчик из плотной бумаги, чем обеспечивали достаточно надёжную её изоляцию от непосредственного контакта со стенками канала ствола. С появлением полиэтиленовых контейнеров эта задача значительно упростилась. Конечно, баллистические характеристики такого «боеприпаса» были значительно ниже свинцовой дроби при условиях дальнего выстрела (например, при охоте на водоплавающую дичь). Однако такой подход оправдывал себя по дешевизне и простоте в условиях охоты в лесу на боровую дичь на коротких расстояниях.

В этом контексте заслуживает внимания и техническая (чугунная и стальная) дробь, которая также упоминается в криминальных хрониках. Она отличается от буровой по диаметру (техническая — от 0,2 до 2,1 мм, буровая — от 2,1 до 4,5 мм) и предназначена не для колонково-вращательного бурения при разведке месторождений полезных ископаемых, инженерно-геологических и гидрогеологических исследованиях, а для очистки литья, поковок и штампованных заготовок, резки и шлифовки гранита, повышения усталостной прочности деталей, работающих при знакопеременной нагрузке, и других целей [19, с. 5, 116].

На этом фоне живой интерес вызывает деятельность инициативных иностранных изобретателей, направивших свой «кулибинский» энтузиазм на приведение дроби из свинца или свинцового сплава к экологически приемлемым вариантам, сводимым, по их мнению, к сплошному покрытию сферической свинцовой основы (сердечника): а) химически стойким к истиранию полимером с использованием высоких температур¹; б) пластичным материалом и, в частности, оловом, способным диффундировать под электролитическим воздействием и взаимодействовать с медным покрытием, которое может наноситься на сердечник из свинца в качестве промежуточного, адгезивного слоя²; в) серебром или серебряным сплавом, нано-

симым на его поверхность (или на интерстициальный слой из меди или медных сплавов между ними) электрохимическим способом³; d) никель-фосфорным сплавом определённой твёрдости, в том числе с созданием промежуточного покрытия из меди или ударного покрытия из никеля, размещаемого между этими двумя слоями⁴.

Не меньшего внимания заслуживает деятельность некоторых зарубежных производителей, приступивших к разработке и производству нетоксичной дроби, которая: а) определяется как альтернатива свинцовой дроби; б) постепенно улучшается по своему качеству; в) всё чаще находит применение на охоте и в стрелковом спорте (в частности, в стендовой стрельбе); d) изготавливается не только из стали, но и из различных сплавов (например, олова, цинка, висмута, молибдена, вольфрама) и композитных материалов [20, с. 290].

Так, например, испанская компания «BIOAMMO» предлагает патроны с нетоксичной дробью как из стали, так и из сплава алюминия, цинка, олова и висмута, который на 25 % легче свинца, но тяжелее стали, и достаточно мягок, благодаря чему им можно стрелять из ружей с любыми чоками (дульными сужениями), не говоря уже об экологически чистых гильзах, выпускаемых длиной 67, 70 и 76 мм, и пыжах-контейнерах на основе биополимера растительного происхождения, разлагаемого, как и другие природные соединения (древесина и т. д.), почвенными микроорганизмами.

Равный интерес вызывает продукция британского производителя «ELEY HAWK», предложившего в качестве альтернативы свинцу не только стальную, но и так называемую висмутовую дробь, которая: а) представляет собой нетоксичную смесь висмута и олова, содержащую < 0,2 % серебра и меди; б) чуть-чуть уступает по плотности (ρ) свинцу (ρ висмута и свинца при нормальных условиях составляет 9,79 и 11,34 г/см³ соответственно) и немного твёрже него, но всё-таки безопасна для любых стволов, изначально предназначенных для стрельбы свинцовой дробью; в) изготавливается литьём по методу Блимеистера⁵, широко практику-

pub.: 29 Jun. 1983. 2 p.

³ См.: International application published under the patent cooperation treaty (PCT). Intl. Pub. WO 94/08199. Shot for wild game hunting and a method for its manufacture / Inventors/Applicants: P.-O. Lindgren, K.-E. Johansson, K.-A. Johansson, K. Paulsson. Intl. Appl. PCT/SE93/00808; Intl. Filing Date: 6 Oct. 1993; Priority data: 9202926-3, 7 Oct. 1992, SE; Intl. Pub. Date: 14 Apr. 1994. 20 p.

⁴ См.: U.S. Pat. 4714023. Non-toxic shot / Inventor: J.E. Brown (Canada). Appl. 844519; Filed: Mar. 27, 1986; Date of Pat.: Dec. 22, 1987. 4 p.

⁵ См.: U.S. Pat. 2978742. Process and apparatus for producing spherical metal pellets / Inventor: L.W. Bliemeister, Los Angeles, Calif. Ser. 7241; Filed: Feb. 8, 1960; Patented: Apr. 11, 1961. 8 p.

¹ См.: U.S. Pat. 5088415. Environmentally improved shot / Inventors: J. Huffman, J. Shannon; Assignee: Safety Shot Limited Partnership, Memphis, Tenn. Appl. 606814; Filed: Oct. 31, 1990; Date of Pat.: Feb. 18, 1992. 8 p.

² См.: U.K. Pat. Appl. 2111176. Improvements to lead shots for hunting ammunition / Inventor: S.G. Kelecom; Applicant: Fabrique Nationale Herstal societe anonyme (Belgium). Appl. 8234202; Date of filing: 1 Dec. 1982; Priority data: 2/59490, 9 Dec. 1981, Belgium (BE); Appl.

емому в «ELEY HAWK LTD» при производстве дроби из свинца; d) безвредна для окружающей природной среды, особенно в сочетании с пыжами-контейнерами из органического материала, который полностью растворяется в воде и разлагается в почве, способствуя росту растений.

Конструктивно необычны охотничьи патроны американской компании «BROWNING AMMUNITION», содержащие дуплексный дробовой снаряд, состоящий из стальной дроби (70 %), поверх которой уложена меньшая по сравнению с ней по размерам висмутовая дробь (30 %).

Любопытное техническое решение предложила американская компания «KENT CARTRIDGE», которая вместе со своей дочерней компанией в Великобритании «GAMEBORE CARTRIDGE COMPANY» производит охотничьи патроны, снаряжённые дробью из вольфрамовых гранул в полимерной оболочке с плотностью $10,8 \text{ г/см}^3$, вполне достаточной для их безопасного использования даже в ружьях, рассчитанных на дробь из свинца.

Не менее оригинальное решение заложено в дробовых патронах американской компании «BOSS SHOTSHELL», снаряжаемых дробью из вольфрама плотностью 18 г/см^3 , покрытой слоем меди.

Достойны внимания и охотничьи патроны американской компании «FEDERAL PREMIUM AMMUNITION», снаряжаемые композитной — железо-вольфрамовой — дробью, которая: а) получается за счёт смешивания и спекания (при высокой температуре и большом давлении) порошка из железа (60 %) и вольфрама (40 %), а также формирования из него дробин; б) пригодна для стрельбы из дробовиков, специально разработанных под твёрдую стальную дробь.

На этой волне отмечу также деятельность заморских новаторов, предложивших:

1) покрывать сердечник дроби:

– из стали ($\rho = 7,86 \text{ г/см}^3$) вольфрамом ($\rho = 19,3 \text{ г/см}^3$), ферровольфрамом ($\rho = 14,5 \text{ г/см}^3$) или любым иным высокоплотным нетоксичным композитным материалом (например, суспензией из эпоксидной смолы и вольфрамового порошка), позволяющим доводить общую её плотность до оптимальной плотности свинца ($\rho = 11,3 \text{ г/см}^3$)¹;

– из меди или медного сплава слоем серебра или серебряного сплава толщиной 10–15 мкм (1 мкм = 0,001 мм), наносимым на его поверхность электрохимическим способом, в одном из вариантов реализации которого искомый результат достигается электролитическим путём с использованием электролита на основе щелочного цианида²;

2) производить дробь:

– из сплава железа и обеднённого урана, легированного хромом в количестве, придающем готовой продукции стойкость к коррозии во влагодержащих средах при нормальных условиях окружающей среды³;

– из бронзы в виде сплава ($\rho = 8,2\text{--}9 \text{ г/см}^3$): а) меди (85–95, 88–93, 89–91 или 90 % содержания по массе) и олова (соответственно 5–15, 7–12, 9–11 или 10 % содержания по массе), который может дополняться любым из соединений никеля, свинца, цинка, железа, фосфора, алюминия, сурьмы, кремния, серы, марганца, магния, висмута или лития (не более 2–0,5 % содержания от массы бронзы); б) меди (97–99 % содержания по массе) и кремния (1–3 % содержания по массе), который может дополняться оловом, никелем, свинцом, цинком, железом, фосфором, алюминием, сурьмой, серой, марганцем, магнием, висмутом или их смесью (не более 5–1,5 % содержания от массы бронзы)⁴;

– путём спекания порошковых компонентов, содержащих, с одной стороны, вольфрам, а с другой — медь, железо и никель (или, по меньшей мере, один из них)⁵.

Наши исследователи также работали в этом направлении, предложив, например, изготавливать дробь: 1) из материала с памятью формы, которой свинец не обладает. Такая дробь при вылете из канала ствола и преодолении сопротивления воздуха нагревается за счёт трения с ним до определённой температуры, благодаря которой «вспоминает» свою исходную форму и возвращается к ней, преодолев предварительно заданную для неё деформацию.

(SE), K.-A. Johansson (SE), K. Paulsson (SE); Assignee: Boliden Mineral AB (SE). Appl. 727500; Filed: Oct. 23, 1996; Date of Pat.: May 5, 1998. 5 p.

³ См.: U.S. Pat. 4383853. Corrosion-resistant Fe-Cr-Uranium238 pellet and method for making the same / Inventor: C.A. Zapffe (Baltimore, Md.); Assignees: W.J. McCollough, C. Zapffe (both of Brainerd, Minn). Appl. 235574; Filed: Feb. 18, 1981; Date of Pat.: May 17, 1983. 6 p.

⁴ См.: International application published under the patent cooperation treaty (PCT). Intl. Pub. WO 2004/090464. Medium density bronze shot / Inventor: K.H. Elliott, Baltimore, Ontario (CA); Applicant: International Non-Toxic Composites Corporation, Baltimore, Ontario (CA). Intl. Appl. PCT/CA2004/000503; Intl. Filing Date: 1 Apr. 2004; Priority Data: 60/460,396, 7 Apr. 2003, US; Intl. Pub. Date: 21 Oct. 2004. 20 p.

⁵ См.: U.S. Pat. 5527376. Composite shot / Inventors: D.D. Amick, Albany; J.C. Haygarth, Corvallis; L. Fenwick, Albany; L.K. Seal, Scio, all of Oreg.; Assignee: Teledyne Industries, Inc., Albany, Oreg. Appl. 323690; Filed: Oct. 18, 1994; Date of Pat.: Jun. 18, 1996. 12 p.; U.S. Pat. 7339334. High density nontoxic projectiles and other articles, and methods for making the same / Inventors: T.T. Wei, Irvine, CA (US); L. Tian, Shandong (CN); Assignee: Spherical Precision, Inc., Tustin, CA (US). Appl. 11/126,523; Filed: May 10, 2005; Date of Pat.: Jul. 15, 2008. 71 p.

¹ См.: U.S. Pat. 6209180. Non-toxic high density shot for shotshells / Inventor: D.D. Amick (US); Assignee: Teledyne Industries, Albany, OR (US). Appl. 09/046,520; Filed: Mar. 24, 1998; Date of Pat.: Apr. 3, 2001. 3 p.

² См.: U.S. Pat. 5747724. Shot pellets for game hunting on wet marshlands and method of manufacturing such shot / Inventors: P.-O. Lindgren (NO), K.-E. Johansson

цию сжатия, использованную для увеличения количества дробин в дробовом снаряде и, значит, повышения его эффективности¹; 2) путём электролитического оловянирования свинцовой основы до толщины покрытия 0,5–12 мкм, пропитки гидрофобизирующей жидкостью и механического уплотнения. По мнению разработчиков, гидрофобизирующая жидкость, снижая коэффициент трения поверхности дробин, уменьшает при выстреле их деформацию (на 10–20 %) и потери кинетической энергии (на 5–10 %). Кроме того, она заполняет внутренние поры слоя олова и вместе с механическим уплотнением, закрывающим внешние его поры, полностью исключает сквозную пористость оловянного покрытия и контакт свинца с окружающей средой. Иными словами, дробь, обработанная указанным способом, обладает баллистическими характеристиками свинцовой дроби и отвечает требованиям экологической безопасности²; 3) из железа в качестве сердечника, который: а) покрывается сплавом на основе алюминия, снижающим возможность повреждения канала ствола оружия и превосходящим предложенное американским изобретателем покрытие железной или стальной дроби защитным наружным слоем из термопластичного полимера³, обедняющего удельный вес каждой дробины и, стало быть, её поражающую способность [полимер избирается из группы, состоящей из полиэтилена, полипропилена, синтетического полиамида и политетрафторэтилена (фторопласта)]; б) выполняется в трёх вариантах: с пористостью 5–20 %, обеспечивающей его деформируемость; из плотного ядра, покрытого слоем с той же пористостью, уменьшающим его поверхностную прочность; из равномерно распределённых в алюминиевой матрице гранул железа, гарантирующих дисперсность его структуры, а, следовательно, эффективность действия⁴.

Как видим, известные альтернативы свинцовой дроби, созданные в результате острой конкурентной борьбы, вполне достаточны для отказа от

давно устоявшейся, но всё же так безвозвратно изжившей себя традиции понимания дробин как элементов дробовых снарядов, изготовленных только лишь из свинца или свинцовых сплавов.

На этой ноте перейду к рассмотрению второго спорного постулата, который созвучен с пп. 2.3.1 действующего ГОСТа 7837–76⁵ и состоит из расхожего, но всё-таки архаичного утверждения о наличии у дроби только круглой (шарообразной) формы.

Проблема в том, что эта «истина» в последней инстанции, уходящая своими корнями в далёкое прошлое, уже не вяжется с творческими вызовами, зафиксированными в целом ряде изобретений, культивирующих формы дроби с абсолютно иной геометрической конфигурацией. В качестве объективного доказательства, подтверждающего данный тезис, приведу часть обнаруженных при патентном поиске идей об изготовлении дроби кубической⁶, цилиндрической⁷, дискообразной⁸, пирамидальной⁹, каплеобразной¹⁰ и другой формы, в том числе в виде секторов круга, скомпонованных в единый цилиндр¹¹. Даже некоторые приверженцы шарообразной фигуры дроби не удержались от вполне уместного соблазна внести в неё свои изобретательские

⁵ См.: ГОСТ 7837–76. Дробь охотничья, спортивная и картечь. Технические условия: межгос. стандарт. Изд. офиц. Введ. 1977–07–01. М.: ИПК Изд-во стандартов, 1998. II, 6 с.

⁶ См.: U.S. Pat. 3952659. Flattened spherical shot / Inventor: A.J. Sestino, Guilford, Conn.; Assignee: Olin Corporation, New Haven, Conn. Appl. 481074; Filed: June 20, 1974; Date of Pat.: Apr. 27, 1976. 4 p.; International application published under the patent cooperation treaty (PCT). Intl. Pub. WO 2012/125944. Rounded cubic shot and shot shells loaded with rounded cubic shot / Inventor: S.W. Meyer (US); Applicant: Olin Corporation (US). Intl. Appl. PCT/US2012/029480; Intl. Filing Date: 16 Mar. 2012; Priority data: 61/453,315, 16 Mar. 2011, US; 13/422,708, 16 Mar. 2012, US; Intl. Pub. Date: 20 Sep. 2012. 18 p.

⁷ См.: U.S. Pat. 2343818. Multimisssiled shotgun shell / Inventor: E.M. Sweeley, Twin Falls, Idaho. Appl. Nov. 9, 1942; Ser. 465023; Filed: Nov. 9, 1942; Patented: Mar. 7, 1944. 5 p.

⁸ См.: U.S. Pat. 5648637. Multi-disk shell / Inventor: G.D. Clark, III, Golden Valley, Ariz. Appl. 329076; Filed: Oct. 25, 1994; Date of Pat.: Jul. 15, 1997. 9 p.; U.S. Pat. 6161482. Multi-disk shell and wad / Inventor: G.D. Clark, Kingman, Ariz. Appl. 09/135,697; Filed: Aug. 18, 1998; Date of Pat.: Dec. 19, 2000. 15 p.

⁹ См.: U.S. Pat. 4686904. Shell having pyramid shaped shot / Inventor: G.A. Stafford, Tulsa, Okla. Appl. 869317; Filed: Jun. 2, 1986; Date of Pat.: Aug. 18, 1987. 4 p.; U.S. Pat. 4729321. Shell having pyramid shaped shot / Inventor: G.A. Stafford, Tulsa, Okla. Appl. 66058; Filed: Jun. 24, 1987; Date of Pat.: Mar. 8, 1988. 4 p.

¹⁰ См.: U.S. Pat. 4718348. Grooved projectiles / Inventor: J.E. Ferrigno, Tallahassee, Fla. Appl. 863788; Filed: May 16, 1986; Date of Pat.: Jan. 12, 1988. 4 p.

¹¹ См.: Пат. на полез. модель 172508 РФ. Дробовой снаряд / автор, заявитель и патентообладатель О.Н. Морозов. № 2017111617; заявл. 06.04.2017; опубл. 11.07.2017. 7 с.

¹ См.: Пат. 1799455 СССР. Дробовой снаряд Курилова / В.В. Курилов. № 4862556/23; заявл. 29.08.1990; опубл. 28.02.1993, Бюл. № 8. 2 с.

² См.: Пат. 2141011 РФ. Дробь для охотничьего патрона и способ её обработки / авторы, заявители и патентообладатели: Б.В. Лозневой, А.В. Блохин, С.С. Виноградов, А.В. Дьяченко. № 99102906/02; заявл. 15.02.1999; опубл. 10.11.1999. 4 с.

³ См.: U.S. Pat. 3363561. Plastic coated shotgun pellets / C.R. Irons, Midland, Mich., assignor to The Dow Chemical Company, Midland, Mich., a corporation of Delaware. Ser. 523553; Filed: Jan. 28, 1966; Patented: Jan. 16, 1968. 3 p.

⁴ См.: А. с. 1776116 СССР. Дробь для охотничьих боеприпасов / Л.Е. Какушадзе, В.Н. Флегонтов, В.К. Субботин, В.Н. Бархатов; заявители: Всесоюз. науч.-исслед. ин-т неорганич. материалов им. акад. А.А. Бочвара, Краснозавод. хим. з-д. № 4799546/23; заявл. 26.12.1989; опубл. 20.10.1995. 5 с.

коррективы, которые вылились в предложения производить её в виде шаровидных дробин: а) снабжённых в целях увеличения убойности дроби и ограничения её разлёта при выстреле центровыми сквозными отверстиями, посредством которых они с равным их диаметру расстоянием между ними нанизываются на скреплённый на концах соединительный элемент из капроновой лески, после чего рядами укладываются в гильзу патрона дробового ружья¹; б) со множеством симметричных углублений на внешней поверхности², созданных по аналогии с большим количеством равноудалённых ямочек на мяче для гольфа, помогающих ему лететь в заданном направлении с увеличенной дальностью и скоростью полёта; в) опоясанных выступающим по экватору (на 5 % и более от диаметра дробины) пояском цилиндрической или заострённой формы, влияющим на рассеивание дробового снаряда и способность наносить повреждения³.

В «запасниках» можно найти и другие проекты, среди которых небезынтересно вспомнить: а) советское изобретение 20-х годов XX века, предлагавшее в целях увеличения дальности и кучности боя при стрельбе из гладкоствольных охотничьих ружей дробь продолговатой, веретенообразной формы, снабжённую в хвостовой части рулями-стабилизаторами, предназначенными для сохранения её устойчивости в полёте⁴; б) похожее изобретение американских авторов, рекомендовавших снаряжать патроны для гладкоствольных ружей поражающими элементами стреловидной формы с рёбрами на «заднике», скошенными в целях повышения устойчивости в полёте под небольшим углом⁵; в) относительно свежую российскую задумку выпускать «охотничью стальную дробь <...> в форме двух усечённых конусов, соединённых своими вершинами» [21, с. 78], которых при таком раскладе на самом деле нет, в связи с чем лучше было бы говорить об их соосном соединении друг с другом плоскостями сечений или усечёнными

плоскостями; д) изобретательские решения, направленные на создание поражающих элементов особых, более сложных форм (в том числе вкладываемых друг в друга столбиками при снаряжении в патроны), не вписываемых в стандартное понимание дроби⁶; е) патенты на изобретения, предлагающие сочетание дробин двух разных форм в одном патроне (например, шарообразных, с одной стороны, и дискообразных или кубических — с другой)⁷.

Скептически настроенный читатель может заявить, что между запатентованными идеями и практикой лежат «дистанции огромного размера», отнюдь не свидетельствующие в пользу вывода о необходимости смены парадигмы в отношении формы дроби. Вместе с тем реальной действительности известны многочисленные случаи самодельного и даже заводского (промышленного) изготовления дроби с абсолютно иной, не шаровидной геометрической конфигурацией, фрагментарно обозначенной в специальной литературе [22, с. 30–31, 33; 23, с. 48–49].

У нас в стране асферическая дробь изготавливается только доморощенным способом, материализуемым в различных вариациях. Например, путём так называемой «сечки», сводимой к отрезанию кусочков свинца от свинцовых прутков, пластин или проволоки с помощью режущего либо ударно-режущего инструмента (ножниц, ручной гильотины, ножа для резки металлов, кусачки, зубила и т.д.), оставляющего на гранях дробин индивидуально-специфические следы, по которым возможно его полное отождествление [24]. Не зря же некоторые авторы отмечают, что дробь может быть в виде кусочков свинца, предназначенных для выстрела из дробового оружия [25, с. 95].

Из дроби стандартного, промышленного производства особое любопытство вызывает:

1) стальная охотничья дробь в форме куба со сглаженными углами под названием «HEX» («гексаэдр», от греч. *hex* — шесть и *hedra* — основание). Она: а) известна под торговой маркой «WINCHESTER»; б) упаковывается в стандартную

¹ См.: Пат. 2181874 РФ. Дробь для патрона дробового ружья / В.Я. Егоров, В.Б. Баребышев, Ю.А. Жегулов; заявитель и патентообладатель: В.Б. Баребышев. № 2000100533/02; заявл. 10.01.2000; опубл. 27.04.2002. 5 с.

² См.: U.S. Pat. 4173930. Dimpled shotgun pellets / Inventor: C.D. Faires, Jr., Indianapolis, Ind. Appl. 844880; Filed: Oct. 25, 1977; Date of Pat.: Nov. 13, 1979. 5 p.

³ См.: U.S. Pat. 8122832. Projectiles for shotgun shells and the like, and methods of manufacturing the same / Inventor: T.T. Wei, Irvine, CA (US); Assignee: Spherical Precision, Inc., Irvine, CA (US). Appl. 11/747828; Filed: May 11, 2007; Date of Pat.: Feb. 28, 2012. 10 p.

⁴ См.: Пат. 6275 СССР. Дробь для стрельбы из гладкоствольных охотничьих ружей / Л.Ф. Богословский. № 74570; заявл. 21.05.1921; опубл. 29.09.1928. 1 с.

⁵ См.: U.S. Pat. 3599568. Long-range shotshell / Inventors: R.J. Shellnutt Northford; E.R. Jenkins, Clinton, both of, Conn.; Assignee: Olin Mathieson Chemical Corporation. Appl. 444142; Filed: Mar. 31, 1965; Patented: Aug. 17, 1971. 5 p.

⁶ См.: U.S. Pat. 3877381. Shotgun pellet arrangement / Inventor: J.E. McCoy, South Gate, Calif. Appl. 379842; Filed: July 16, 1973; Date of Pat.: Apr. 15, 1975. 5 p.; U.S. Pat. 5325786. Flechette for a shotgun / Inventor: P.A. Petrovich, Fowlerville, Mich. Appl. 105983; Filed: Aug. 10, 1993; Date of Pat.: Jul. 5, 1994. 9 p.; Пат. 2103649 РФ. Многоэлементный снаряд для гладкоствольного оружия / заявитель и патентообладатель: Ю.П. Омеляненко (UA). № 94040133/02; заявл. 28.10.1994; опубл. 27.01.1998. 7 с.

⁷ См.: U.S. Pat. 1583559. Shotgun cartridge / Inventor: C.H. Kenneweg, of Millvale, Pennsylvania. Appl. filed: Nov. 2, 1925; Ser. 66162; Patented: May 4, 1926. 3 p.; U.S. Pat. 4982666. Cartridge for active protection system / Inventor: J.F. Wohler, Troy, Mich.; Assignee: General Dynamics Land Systems, Inc., Warren, Mich. Appl. 27645; Filed: Mar. 19, 1987; Date of Pat.: Jan. 8, 1991. 12 p.

гильзу более компактно и равномерно, а значит, в большем количестве; с) уступает по внешним баллистическим характеристикам сферическим снарядам из свинца, в связи с чем снаряжённые ею патроны «BLIND SIDE», оснащённые фирменными двусоставными пыжами-контейнерами и защитой от проникновения влаги, изначально позиционируются как эффективно действующие при выстрелах по дичи с близкого расстояния;

2) стальная охотничья дробь с опоясывающим режущим пояском, предназначенным для нанесения более серьёзных ран. Она используется: а) в патронах «BLACK CLOUD» («ЧЁРНАЯ ТУЧА») американской компании «FEDERAL PREMIUM AMMUNITION»; б) в составе особого пыжа-контейнера, призванного нейтрализовать саму возможность негативного воздействия её острых кромок на канал ствола и обеспечить снаряду требуемую кучность, отнюдь не свойственную дробинам столь неправильной формы, летящим при обычном пыже довольно хаотично;

3) охотничья дробь цилиндрической формы с полусферическими концами, выпускаемая под торговой маркой «ITX» для самостоятельного снаряжения.

Таким образом, и второе императивное утверждение вступает в явное противоречие с объективной реальностью, в тренде которой уже находится асферическая дробь разнородных конфигураций, избранно материализованных в виде готовой продукции, создаваемой на волне экологического наступления на экотоксичный свинец в условиях жёсткой конкурентной борьбы за сохранение и умножение капитала, но подчас всё-таки уступающей в баллистическом отношении эталонной (наиболее оптимальной по тяжести, плотности и твёрдости) свинцовой дроби с правильной шарообразной формой и гладкой (ровной) полированной поверхностью.

К сожалению, и третий, заключительный постулат, догматически провозглашающий исключительную относимость дроби к снарядам для охотничьих гладкоствольных ружей, астернален по своей сути при ближайшем рассмотрении.

На самом деле дробь, используемая в качестве поражающих элементов дробового снаряда, предназначена: а) для снаряжения охотничьих патронов и патронов для стендовой стрельбы; б) для поражения цели из гладкоствольного (охотничьего и спортивного) огнестрельного оружия, ориентированного на охоту и спортивную стрельбу; с) для военного и полицейского применения в боевых дробовиках, уготованных для ведения огня на коротких дистанциях и эффективного поражения быстро движущихся целей в условиях скоротечного ближнего боя, ориентированного если не на уничтожение противника, то хотя бы на его бесприцельное выведение из строя со значительной долей вероятности.

Более того, не за горами день, когда дробовые боеприпасы, возможно, будут успешно использоваться в гладкоствольных зенитных системах для борьбы с малогабаритными тактическими мини-, микро- и нанобеспилотными летательными аппаратами (БПЛА) разведки и наблюдения, которыми интенсивно насыщаются подразделения передовых армий мира в условиях нарастающих военных угроз [26].

Как видим, возможность спортивного, военного и полицейского применения дроби в рассматриваемом алогичном утверждении опущена, что нельзя сказать о действующем ГОСТе 7837–76, уделяющем хотя бы твёрдой спортивной дроби конкретное внимание.

Иными словами, можно констатировать, что в общепринятом понятии «дробь» отсутствует указание на способность её использования в спортивном и боевом огнестрельном оружии с гладким стволом. В данном контексте проигнорирован и её линейный размер, который по аналогии с диаметрами круглой дроби промышленного изготовления, прописанными в п. 1.2 ГОСТа 7837–76, не должен превышать 5 мм.

По большей части всё сказанное относится и к картечи — дроби более крупных линейных размеров, — которая по схожей причине, зафиксированной в п. 1.3 ГОСТа 7837–76, должна находиться в пределах от 5,25 до 10 мм, то есть не превышать $1\frac{1}{2}$ диаметра канала ствола используемого оружия [27, с. 52].

На этой тональности можно было бы подвести черту и сделать краткие выводы. Однако из-за разнообразных материалов и геометрических форм, используемых при промышленном (заводском) или самодельном изготовлении малогабаритных поражающих элементов для патронов к гладкоствольному огнестрельному оружию (ружью), понятие «дробь», а значит, и дефиниция «картечь», утратили своё традиционное толкование и растеклись «мыслью по древу». Неспроста в Словаре основных терминов судебно-баллистической экспертизы (2003) категорические утверждения о шарообразной форме дроби и её исключительном изготовлении из свинца трансформировались в более гибкую, обтекаемую позицию, утверждающую, что дробь — это, «как правило, шарообразный» множественный снаряд, изготавливаемый «из свинца, стали и т. п.» [28, с. 17].

Злободневность и пикантность создавшейся ситуации добавляют неединичные факты практического использования в криминальных целях патронов для гладких стволов, начинённых металлическими стержнями или крепёжными изделиями (гвоздями, болтами, гайками, винтами, шурупами, саморезами, дюбелями, заклёпками, шайбами и т.д.) и их частями (например, шляпками гвоздей) в нарезанном или цельном виде (в зависимости от их размеров), мелкими камнями, дроблёным бетоном, битым стеклом, хлоридом натрия в виде кристаллического порошка, то есть поваренной солью, и другими мало-

размерными поражающими элементами, обычно именуемыми неполноценными заменителями (эрзацами) дробы (картечи), которые могут причинять существенные огнестрельные повреждения (особенно при близких выстрелах). В этом же ряду стоят стальные шарики, применяемые в подшипниках качения или в виде отдельных деталей. Судебно-экспертной практике известны даже экстраординарные случаи использования в качестве «снарядов» для гладкоствольных ружей сухого гороха, причинившего ранение (с проникновением одной горошины в брюшную полость) с расстояния нескольких метров, и кусочков стеблей кукурузы, проникших на значительную глубину в мягкие ткани бедра с расстояния 2,5 м [29, с. 108; 30, с. 118].

Интересны в этом отношении экспериментальные исследования:

1) В.И. Беляева, установившего, что: а) при выстрелах зарядом гороха из ружья 32-го калибра глубина раневого канала на дистанции в 50 см составляла 2,5 см, а из ружья 16-го калибра с расстояния 2 м рассеявшиеся горошины проникали в ткань на глубину до 4 см; б) живая сила гороха на дистанциях выстрела от упора и до 10 см достаточно велика, чтобы причинять повреждения костей; в) выстрелы крупной и мелкой солью из ружей этих же калибров с расстояний 1–5 см приводили к образованию одиночных входных ран с раздроблением даже плечевых костей; д) соль растворялась в тканях и к концу первых суток после ранения уже не обнаруживалась, а стенки раневых каналов представлялись влажными и дряблыми [31, с. 363];

2) Н. Ollivier и F. Vuillet, направленные на выяснение величины рассеивания крупной соли при стрельбе ею из охотничьего ружья 16-го калибра с дистанций от 2 до 25 м соответствующими экспериментальными патронами с бездымным порохом весом 1,7 г. Обнаружилось, что: а) при выстрелах с расстояний 3 и 4 м диаметр конуса рассеивания кристаллов соли составлял 38 и 45 см соответственно; б) при дистанции выстрела 8 м количество поражений мишени (плотность осыпи) кристаллами соли насчитывало 80 попаданий, при 10 м — 25, при 12 м — 19, при 14 м — 5 и при 15,25 м — 3; в) при первых трёх дистанциях осыпь кристаллов соли была равномерной; д) начиная с дистанции 16 м следы попадания соли на мишенях отсутствовали [32];

3) И.П. Амосова, А.К. Серопяна и Р.В. Хамаева, связанные с необходимостью судебно-экспертного определения возможности повреждения тела человека выстрелом из охотничьего ружья зёрнами кукурузы при сохранении целостности покрывающей одежды. Для экспериментального отстрела зарядами из 18 зёрен кукурузы с дистанций 10, 5, 3 и 2 м использовались: охотничье ружьё 16-го калибра и трёхслойные мишени, состоящие из картонных щитов, ватной прослойки толщиной 0,2–0,3 см и сильно поношенной бязи, свободно свисающей с наружной стороны. Опыты состояли из двух серий. В первой — применялись патроны с 5,0 г обыкновенного охотни-

чьего дымного пороха, во второй — с 2,0 г бездымного пороха «Беркут». В качестве пыжей действовали комки бумаги, а в некоторых патронах с бездымным порохом — осаленные войлочные пыжи. В первой серии опытов: а) использовались патроны с дымным порохом и комками бумаги, заменяющими пыжи; б) на всех дистанциях стрельбы зёрна кукурузы пробивали слои бязи, ваты и картона насквозь; в) диаметр их разлёта зависел от расстояния выстрела и по мере его сокращения уменьшался от 70–75 см до 15–17 см. Во второй серии опытов: а) расходовались патроны с бездымным порохом; б) при выстрелах с дистанции 10 м только единичные зёрна кукурузы (2–6 из 18) долетали до мишеней и отскакивали от них, не причиняя бязи и подлежащему картону каких-либо повреждений, но оставляя на ней в месте их контактного взаимодействия слабый отпечаток ружейного масла и копоты характерной для зёрен формы; в) при выстрелах с дистанции 5 м в мишени попадало по 7–12 зёрен кукурузы, причём: бязь не пробивалась, но картон надрывался, а из дефекта с обратной стороны выступал клочок ваты; при плотной запыжке и применении осаленных войлочных пыжей количество попаданий возрастало; отдельные зёрна отстояли друг от друга на расстоянии 3,5–10 см; общая площадь разлёта имела диаметр 55–70 см; д) при выстрелах с дистанции 3 м в мишени попадали все 18 зёрен, причём: диаметр их разлёта составлял 25–36 см; патроны, запыжованные комками бумаги, к повреждениям бязи не приводили, но целостность картона нарушали, образуя на нём соответствующие пробоины; при запыжке осаленными войлочными пыжами 5–7 зёрен кукурузы незначительно надрывали бязь в виде пробоин; е) при выстрелах с дистанции 2 м почти все зёрна кукурузы (кроме 2–4) пробивали трёхслойные мишени, образуя площадь разлёта диаметром 16–17 см [33, с. 165].

Таким образом, характерной чертой реальной действительности следует признать значительный разброс малоразмерных поражающих элементов множественных снарядов к гладким стволам по формам и материалам изготовления, низводящий привычное толкование дробы (картечи) до несостоятельного значения, побуждающего к этимологическому осмыслению озвученной проблемы [34, с. 88].

С позиций сравнительно-исторического языкознания, изучающего происхождение слов, термин «дробь»: а) отражён в этимологических словарях [35, с. 269; 36, с. 121]; б) восходит к понятиям «дробный» («мелкий») и «дробить» («размельчать», «крошить»), встречаемым в памятниках древнерусской письменности с XI–XII вв.; в) в своём исходном толковании обозначал «нечто мелкое, раздробленное», которое никак не увязывалось ни с каким-либо конкретным материалом и, в частности, со свинцом, ни с определённой, а именно круглой, шарообразной формой; д) в смысле своей предназначенности для стрельбы из гладкоствольных огнестрельных ружей широко используется в русской речи с начала XVII века.

Заключение. Итак, на основании изложенного сделаем краткие выводы:

1) трактовка понятия «дробь», укоренившаяся в судебной, судебно-медицинской, раневой баллистике и обыденном (повседневном, практическом) сознании, основанном на житейском опыте и доминирующих в обществе установках и стереотипах, не соответствует реальной действительности, а значит, нуждается в кардинальном пересмотре;

2) под дробью можно понимать малогабаритные поражающие элементы:

– изготовленные заводским (промышленным) или самодельным способом из тех или иных металлов, сплавов и (или) композитных материалов;

– имеющие шарообразную или любую иную геометрическую форму и линейные размеры, не превышающие 5 мм;

– функционально предназначенные для формирования множественного дробового снаряда патронов к охотничьему, спортивному или боевому гладкоствольному огнестрельному оружию (ружью);

3) в таком же ключе можно понимать картечь, которая представляет собой ту же самую

дробь, но более крупных линейных размеров, лежащих в пределах от 5,25 до 10 мм, то есть не выходящих за рамки $1\frac{1}{2}$ диаметра канала ствола используемого огнестрельного оружия с гладким стволом;

4) заявленный подход к понятию «дробь» («картечь») актуализирует необходимость внесения симметричных изменений в действующие (или издаваемые новые) нормативно-правовые акты нашей страны, связанные с соответствующей проблематикой;

5) даже предложенная трактовка дроби (картечи) не охватывает всевозможные её эрзацы (неполноценные заменители), в связи с чем в перспективе было бы более целесообразным использовать в практике борьбы с вооружённой преступностью не термин «дробь» («картечь»), а более ёмкое, обобщающее понятие «поражающие элементы»;

6) это понятие, на мой взгляд, адекватнее отвечает вызовам времени, позволяя различать в практической судебно-экспертной деятельности поражающие элементы в виде разнообразных (по форме и материалу) пуль, дробинок, картечин и их неполноценных заменителей.

Список источников

1. Словарь основных терминов теории и практики судебно-баллистической экспертизы / слов. ст. подгот. Е.И. Сташенко; отв. ред. М.Н. Ростов; ред.-сост. Г.П. Прошина; науч. рук. А.И. Винберг, А.Р. Шляхов. М.: ВНИИСЭ, 1984. 78 с.
2. Белкин П.С. Криминалистика: учеб. слов.-справ. М.: Юристъ, 1999. 266 с.
3. Энциклопедия судебной экспертизы / авт.-сост.: Аверьянова Т.В. [и др.]; под ред. Т.В. Аверьяновой, Е.Р. Россинской. М.: Юристъ, 1999. 551 с.
4. Морозов А. Дробь — это свинец? Не только... // Русский охотничий журнал. 2013. № 4. С. 108–112.
5. Угаров А. Стальная дробь // Русский охотничий журнал. 2023. № 10 (133). С. 70–75.
6. Bellrose F.C. Lead poisoning as a mortality factor in waterfowl population // Illinois natural history survey bulletin. 1959. Vol. 27, Art. 3. P. 235–288. <https://doi.org/10.21900/j.inhs.v27.172>.
7. Кузнецов Е.А. Свинцовое отравление водоплавающих птиц: обзор // Казарка. 1998. № 4. С. 18–38.
8. Сергеев А.А., Шулятьева Н.А. Качество мяса пернатой дичи в связи с применением свинцовой дроби // Пищевые ресурсы дикой природы и экологическая безопасность населения: матер. Междунар. конф. (г. Киров, 16–18 ноября 2004 г.) / под общ. ред. В.Г. Сафонова. Киров: [б. и.], 2004. С. 174–176.
9. Andreotti A., Guberti V., Nardelli R., Pirrello S., Serra L., Volponi S., Green R.E. Economic assessment of wild bird mortality induced by the use of lead gunshot in European wetlands // Science of the total environment. 2018. Vol. 610–611. P. 1505–1513. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.06.085>.
10. Green R.E., Pain D.J. Risks to human health from ammunition-derived lead in Europe // Ambio. 2019. Vol. 48, No 9. P. 954–968. <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01194-x>.
11. Pain D.J., Mateo R., Green R.E. Effects of lead from ammunition on birds and other wildlife: A review and update // Ambio. 2019. Vol. 48, No 9. P. 935–953. <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01159-0>.
12. Sevillano-Morales J.S., Sevillano-Caño J., Cámara-Martos F., Moreno-Ortega A., Amaro-López M.A., Arenas-Casas A., Moreno-Rojas R. Risk Assessment of Cd, Cu, and Pb from the consumption of hunted meat: red-legged partridge and wild rabbit // Biological trace element research. 2021. Vol. 199, No 5. P. 1843–1854. <https://doi.org/10.1007/s12011-020-02290-w>.
13. Pain D.J., Green R.E., Taggart M.A., Kanstrup N. How contaminated with ammunition-derived lead is meat from European small game animals? Assessing and reducing risks to human health // Ambio. 2022. Vol. 51, No 8. P. 1772–1785. <https://doi.org/10.1007/s13280-022-01737-9>.
14. Кирьякулов В.М. Эколого-физиологические последствия загрязнения свинцовой дробью водно-болотных угодий // Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных России и сопредельных территорий: матер. III Междунар., VIII Всерос. науч.-практ. конф. (г. Москва, 18–19 марта 2024 г.). М.: Т-во науч. изд. КМК, 2024. С. 55–59.
15. Mateo R., Kanstrup N. Regulations on lead ammunition adopted in Europe and evidence of compliance // Ambio. 2019. Vol. 48, No 9. P. 989–998. <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01170-5>.

16. Kanstrup N., Balsby T.J.S. Danish pheasant and mallard hunters comply with the lead shot ban // *Ambio*. 2019. Vol. 48, No 9. P. 1009–1014. <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01152-7>.
17. Kanstrup N. Lessons learned from 33 years of lead shot regulation in Denmark // *Ambio*. 2019. Vol. 48, No 9. P. 999–1008. <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1125-9>.
18. Белоштанов Г.И. К вопросу об установлении источника происхождения охотничьих боеприпасов // Вопросы криминалистики и судебной экспертизы: сб. 3-й / Науч.-исслед. лаб. судеб. экспертизы при Тадж. гос. ун-те им. В.И. Ленина; [Редкол.: Я.М. Яковлев (отв. ред.) и др.]. Душанбе: [б. и.], 1963. С. 102–116.
19. Ефимов Ф.Т., Фролов Н.Г. Металлические дробь и песок: производство и применение. М.: Машгиз, 1963. 144 с.
20. Тетера В.А. Стальная охотничья дробь: проблемы и решения. Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства: матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию ВНИИОЗ (г. Киров, 22–25 мая 2012 г.) / под общ. ред. В.В. Ширяева. Киров: [б. и.], 2012. С. 290–291.
21. Сергеев А.А., Ширяев В.В., Дворников М.Г., Тетера В.А. Свинцовое отравление диких животных и перспективы применения нетоксичных охотничьих боеприпасов в России // Дальневосточный аграрный вестник. 2020. № 1 (53). С. 71–83.
22. Поляков Д. Боеприпасы и домашнее снаряжение патронов // Охота и охотничье хозяйство. 1979. № 9. С. 30–33.
23. Хейзер Х. Гексагональная дробь // Охота. 2012. № 2 (47). С. 48–51.
24. Бахтадзе Г.Э., Голенев В.С. Отличительные особенности дробы (картечи) самодельного изготовления, значимые в криминалистическом отношении // Государство и право: проблемы и перспективы совершенствования: сб. науч. тр. 3-й Междунар. науч. конф. (г. Курск, 19 ноября 2020 г.): в 2 т.; [Редкол.: А.А. Горохов (отв. ред.). Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2020. Т. 1. С. 270–274.
25. Трубников Б.Г. Огнестрельное оружие: слов.-справ. СПб.: Амфора, 2004. 430 с.
26. Гольдереер М. Не нужно стрелять из пушек по воробьям! // Оружие. 2016. № 9. С. 56–62.
27. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза: учеб. / Стальмахов А.В. [и др.]; под общ. ред. А.Г. Егорова. Саратов: СЮИ МВД России, 1998. 173 с.
28. Словарь основных терминов судебно-баллистической экспертизы / подгот.: Е.И. Сташенко [и др.]. М.: РФЦСЭ, 2003. 61 с.
29. Лисицын А.Ф. Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях из охотничьего гладкоствольного оружия. М.: Медицина, 1968. 236 с.
30. Смушин Я.С. Судебно-медицинская экспертиза повреждений выстрелами из охотничьего ружья. Л.: Медицина. Ленингр. отд-ние, 1971. 191 с.
31. Беляев В.И. Некоторые наблюдения выстрела и повреждений из гладкоствольного оружия // Сборник научных работ, посвящённый X-летию института (1944–1954) / Минздрав СССР. Ярослав. гос. мед. ин-т.; [Редкол.: Н.Е. Ярыгин (ред.) и др.]. Ярославль: [б. и.], 1954. С. 359–364.
32. Ollivier H., Vuillet F. Contribution a L'étude de la dispersion des grains de sel utilises pour le chargement de cartouches de fusil de chasse // *Annales de médecine légale, criminologie, police scientifique et toxicology*. 1961. Vol. 41, No 6. Pp. 613–616.
33. Амосов И.П., Серопян А.К., Ханакеев Р.В. К вопросу о возможности повреждения тела выстрелом из охотничьего ружья при сохранении целостности покрывающей одежды // Материалы I расширенного совещания судебно-медицинских экспертов Северного Кавказа / под ред. А.С. Литвак. Грозный: Изд-во газ. «Грозненский рабочий», 1962. С. 163–166.
34. Бахтадзе Г.Э., Голенев В.С. Трактовка понятия «дробь» в криминалистической (судебной) баллистике и обыденном сознании // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия «Право». 2020. № 2 (25). С. 85–91.
35. Черных П.Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка: в 2 т. 3-е изд., стереотип. М.: Рус. яз., 1999. Т. 1. 624 с.
36. Этимологический словарь русского языка / сост. Г.А. Крылов. СПб.: ООО «Полиграфуслуги», 2005. 432 с.

References

1. Slovar' osnovnykh terminov teorii i praktiki sudebno-ballisticheskoi ekspertizy [Dictionary of basic terms of the theory and practice of forensic-ballistics examination], slov. st. podgot. E.I. Stashenko; otv. red. M.N. Rostov; red.-sost. G.P. Proshina; nauch. ruk. A.I. Vinberg, A.R. Shlyakhov. Moscow, VNIIE Publ., 1984, 78 p. (In Russ.).
2. Belkin R.S. Kriminalistika: ucheb. slov.-sprav [Criminalistics: educational dictionary reference book]. Moscow, Yurist Publ., 1999, 266 p. (In Russ.).
3. Entsiklopediya sudebnoi ekspertizy [Encyclopedia of forensic examination], avt.-sost.: Aver'yanova T.V. [i dr.]; pod red. T.V. Aver'yanovoi, E.R. Rossinskoi. Moscow, Yurist Publ., 1999, 551 p. (In Russ.).
4. Morozov A. Drob' — eto svinets? Ne tol'ko... [Shot — is lead? Not only...], *Russkii okhotnichii zhurnal [Russian hunting journal]*, 2013, no. 4, pp. 108–112. (In Russ.).
5. Ugarov A. Stal'naya drob' [Steel shot], *Russkii okhotnichii zhurnal [Russian hunting journal]*, 2023, no. 10 (133), pp. 70–75. (In Russ.).

6. Bellrose F.C. Lead poisoning as a mortality factor in waterfowl population, *Illinois natural history survey bulletin*, 1959, vol. 27, art. 3, pp. 235–288. (In Engl.). <https://doi.org/10.21900/j.inhs.v27.172>.
7. Kuznetsov E.A. Svintsovoe otravlenie vodoplavayushchikh ptits: obzor [Lead poisoning of waterfowl birds: survey], *Kazarka [Kazarka]*, 1998, no. 4, pp. 18–38. (In Russ.).
8. Sergeev A.A., Shulyat'eva N.A. Kachestvo myasa pernatoy dichi v svyazi s primeneniem svintsovoi drobi [Quality of meat of game birds after using lead small shot], *Pishchevye resursy dikoi prirody i ekologicheskaya bezopasnost' naseleniya: mater. Mezhdunar. konf. [Food resources of wild nature and environmental safety of people: materials of International conference]* (Kirov, Nov. 16–18, 2004), edited by V.G. Safonov. Kirov, 2004, pp. 174–176. (In Russ.).
9. Andreotti A., Guberti V., Nardelli R., Pirrello S., Serra L., Volponi S., Green R.E. Economic assessment of wild bird mortality induced by the use of lead gunshot in European wetlands, *Science of the total environment*, 2018, vol. 610–611, pp. 1505–1513. (In Engl.). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.06.085>.
10. Green R.E., Pain D.J. Risks to human health from ammunition-derived lead in Europe, *Ambio*, 2019, vol. 48, no. 9, pp. 954–968. (In Engl.). <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01194-x>.
11. Pain D.J., Mateo R., Green R.E. Effects of lead from ammunition on birds and other wildlife: A review and update, *Ambio*, 2019, vol. 48, no. 9, pp. 935–953. (In Engl.). <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01159-0>.
12. Sevillano-Morales J.S., Sevillano-Caño J., Cámara-Martos F., Moreno-Ortega A., Amaro-López M.A., Arenas-Casas A., Moreno-Rojas R. Risk Assessment of Cd, Cu, and Pb from the consumption of hunted meat: red-legged partridge and wild rabbit, *Biological trace element research*, 2021, vol. 199, no. 5, pp. 1843–1854. (In Engl.). <https://doi.org/10.1007/s12011-020-02290-w>.
13. Pain D.J., Green R.E., Taggart M.A., Kanstrup N. How contaminated with ammunition-derived lead is meat from European small game animals? Assessing and reducing risks to human health, *Ambio*, 2022, vol. 51, no. 8, pp. 1772–1785. (In Engl.). <https://doi.org/10.1007/s13280-022-01737-9>.
14. Kir'yakulov V.M. Ekologo-fiziologicheskie posledstviya zagryazneniya svintsovoi drob'yu vodno-bolotnykh ugodii [Ecological and physiological consequences of lead shot contamination for wetlands], *Sostoyaniye sredi obitaniya i fauna okhotnich'ikh zhivotnykh Rossii i sopredel'nykh territorii: mater. III Mezhdunar., VIII Vseros. nauch.-prakt. konf. [The state of the habitat and fauna of game animals in Russia and adjacent territories: materials III International, VIII All-Russian scientific-practical. conference]* (Moscow, Mar. 18–19, 2024). Moscow, KMK Scientific Press Ltd., 2024, pp. 55–59. (In Russ.).
15. Mateo R., Kanstrup N. Regulations on lead ammunition adopted in Europe and evidence of compliance, *Ambio*, 2019, vol. 48, no. 9, pp. 989–998. (In Engl.). <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01170-5>.
16. Kanstrup N., Balsby T.J.S. Danish pheasant and mallard hunters comply with the lead shot ban, *Ambio*, 2019, vol. 48, no. 9, pp. 1009–1014. (In Engl.). <https://doi.org/10.1007/s13280-019-01152-7>.
17. Kanstrup N. Lessons learned from 33 years of lead shot regulation in Denmark, *Ambio*, 2019, vol. 48, no. 9, pp. 999–1008. (In Engl.). <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1125-9>.
18. Beloshtanov G.I. K voprosu ob ustanovlenii istochnika proiskhozhdeniya okhotnich'ikh boepripasov [On the issue of establishing the source of origin of hunting ammunition], *Voprosy kriminalistiki i sudebnoi ekspertizy: sb. 3-i [Issues of criminalistics and forensic examination: collection 3]*, Nauch.-issled. lab. sudeb. ekspertizy pri Tadz. gos. un-te im. V.I. Lenina; edited by Ya.M. Yakovlev (editor-in-chief) and others. Dushanbe, 1963, pp. 102–116. (In Russ.).
19. Efimov F.T., Frolov N.G. Metallicheskie drob' i pesok: proizvodstvo i primeneniye [Metallic shot and sand: production and application]. Moscow, Mashgiz Publ., 1963, 144 p. (In Russ.).
20. Tetera V.A. Stal'naya okhotnich'ya drob': problemy i resheniya [Steel hunting shot: problems and solutions], *Sovremennye problemy prirodopol'zovaniya, okhotovedeniya i zverovodstva: mater. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashch. 90-letiyu VNIIOZ [Recent problems of nature use, game biology and fur farming: Proceedings of International Scientific and Practical Conference dedicated to the 90 th anniversary of Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming]* (Kirov, May 22–25, 2012), ed. by V.V. Shiryayev. Kirov, 2012, pp. 290–291. (In Russ.).
21. Sergeev A.A., Shiryayev V.V., Dvornikov M.G., Tetera V.A. Svintsovoe otravlenie dikikh zhivotnykh i perspektivy primeneniya netoksichnykh okhotnich'ikh boepripasov v Rossii [Lead poisoning of wild animals and prospects for the use of non-toxic hunting ammunition in Russia], *Dal'nevostochnyi agrarnyi vestnik [Far eastern agrarian herald]*, 2020, no. 1 (53), pp. 71–83. (In Russ.).
22. Polyakov D. Boepripsy i domashnee snaryazhenie patronov [Ammunition and home held cartridge equipment], *Okhota i okhotnich'e khozyaistvo [Hunting and hunt farm]*, 1979, no. 9, pp. 30–33. (In Russ.).
23. Kheizer Kh. Geksagonal'naya drob' [Hexagonal shot], *Okhota [Hunting]*, 2012, no. 2 (47), pp. 48–51. (In Russ.).
24. Bakhtadze G.E., Golenev V.S. Otlichitel'nye osobennosti drobi (kartechi) samodel'nogo izgotovleniya, znachimye v kriminalisticheskom otnoshenii [Distinctive features of homemade shot (buckshot), significant in criminalistics terms], *Gosudarstvo i pravo: problemy i perspektivy sovershenstvovaniya: sb. nauch. tr. 3-i Mezhdunar. nauch. konf. [State and law: problems and prospects for improvement: collection of scientific works 3rd International scientific conference]* (Kursk, Nov. 19, 2020): in 2 vol., editor: A.A. Gorokhov (ed.). Kursk, Publ. South-West State University, 2020, vol. 1, pp. 270–274. (In Russ.).

25. Trubnikov B.G. Ognestrel'noe oruzhie: slov.-sprav. [Firearms: dictionary handbook]. Saint Petersburg, Amphora Publ., 2004, 430 p. (In Russ.).
26. Gol'dreer M. Ne nuzhno strelyat' iz pushek po vorob'yam! [No need to shoot sparrows from cannons!], *Oruzhie [Weapon]*, 2016, no. 9, pp. 56–62. (In Russ.).
27. Sudebnaya ballistika i sudebno-ballisticheskaya ekspertiza [Forensic ballistics and forensic-ballistics examination]: ucheb., Stalmakhov A.V. [et al.]; under the general editorship of A.G. Egorov. Saratov, Publ. of Saratov Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 1998, 173 p. (In Russ.).
28. Slovar' osnovnykh terminov sudebno-ballisticheskoi ekspertizy [Dictionary of the main terms of forensic-ballistic examination], prepared by: E.I. Stashenko [et al.]. Moscow, Publ. of Russian Federal Centre of forensic science, 2003, 61 p. (In Russ.).
29. Lisitsyn A.F. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza pri povrezhdeniyakh iz okhotnich'ego gladkostvol'nogo oruzhiya [Forensic-medical examination of damage from hunting smooth-bore weapons]. Moscow, Medicine Publ., 1968, 236 p. (In Russ.).
30. Smusin Ya.S. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza povrezhdenii vystrelami iz okhotnich'ego ruzh'ya [Forensic-medical examination of damage from hunting rifle shoots]. Leningrad, Medicine Publ., Leningrad Branch, 1971, 191 p. (In Russ.).
31. Belyaev V.I. Nekotorye nablyudeniya vystrela i povrezhdenii iz gladkostvol'nogo oruzhiya [Some observations of shot and damages from smoothbore weapon], *Sbornik nauchnykh rabot, posvyashchennyi X-letiyu instituta (1944–1954) [Collection of scientific works, dedicated to the 10th anniversary of the institute (1944–1954)]*, Minzdrav USSR. Yarosl. gos. med. in-t.; editorial board: N.E. Yarygin (ed.) and others. Yaroslavl, 1954, pp. 359–364. (In Russ.).
32. Ollivier H., Vuillet F. Contribution a L'étude de la dispersion des grains de sel utilises pour le chargement de cartouches de fusil de chasse [Contribution to the study of the dispersion of grains of salt used for the loading of shotgun cartridges], *Annales de médecine légale, criminologie, police scientifique et toxicologie*, 1961, vol. 41, no. 6, pp. 613–616. (In French.).
33. Amosov I.P., Seropyan A.K., Khanakaev R.V. K voprosu o vozmozhnosti povrezhdeniya tela vystrelom iz okhotnich'ego ruzh'ya pri sokhranении tselosti pokryvayushchei odezhdy [On the issue of the possibility of damage to the body by a shot from a hunting rifle while maintaining the integrity of the covering clothing], *Materialy I rasshirennogo soveshchaniya sudebno-meditsinskikh ekspertov Severnogo Kavkaza [Materials of the 1st extended meeting of forensic-medical experts of the North Caucasus]*, ed. by A.S. Litvak. Grozny, Publ. of the newspaper "Groznskii rabochii", 1962, pp. 163–166. (In Russ.).
34. Bakhtadze G.E., Golenev V.S. Traktovka ponyatiya «drob'» v kriminalisticheskoi (sudebnoi) ballistike i obydennom soznanii [Interpretation of the concept of «shot» in criminalistics (forensic) ballistics and everyday consciousness], *Vestnik Samarskoi gumanitarnoi akademii. Seriya «Pravo» [Bulletin of the Samara Humanitarian Academy. Series «Right»]*, 2020, no. 2 (25), pp. 85–91. (In Russ.).
35. Chernykh P.Ya. Istoriko-etimologicheskii slovar' sovremennogo russkogo yazyka [Historical-etymological dictionary of the modern Russian language]: in 2 vol., 3rd ed., stereotypical. Moscow, "Russian language" Publ., 1999, vol. 1, 624 p. (In Russ.).
36. Etimologicheskii slovar' russkogo yazyka [Etymological dictionary of the Russian language], sost. G.A. Krylov. Saint Petersburg, Publ. "Poligrafuslugi", 2005, 432 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Бахтадзе Гия Эдуардович, доцент кафедры уголовного права и процесса Санкт-Петербургского юридического института, кандидат юридических наук, полковник юстиции в отставке, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация. E-mail: bagied@mail.ru, geb59-3132@yandex.ru

Поступила в редакцию 17.12.2024 г.; одобрена после рецензирования 11.02.2025 г.; принята к публикации 10.03.2025 г.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Bakhtadze Giya Eduardovich, Associate Professor of the Department of Criminal Law and Procedure at the St. Petersburg Law Institute, Candidate of Law Sciences, Colonel of Justice (retired), Saint-Petersburg, Russian Federation. E-mail: bagied@mail.ru, geb59-3132@yandex.ru

Received 17.12.2024; approved after reviewing 11.02.2025; accepted for publication 10.03.2025