



Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2022. Т. 22, вып. 2. С. 196–200
Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law, 2022, vol. 22, iss. 2, pp. 196–200
<https://eup.sgu.ru> <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2021-21-2-196-200>

Научная статья
УДК 343.98

Особенности идентификации оборудования релоадинга по следам на переснаряженных гильзах



Л. С. Гвоздкова¹✉, С. Н. Гвоздков², Е. Е. Грабовец³

¹Главное управление МВД России по Саратовской области, Россия, 410034, г. Саратов, ул. Соколова, д. 339

²Нижневолжский научно-исследовательский институт геологии и геофизики, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Московская, д. 70

³Волгоградская академия МВД России, Россия, 400089, г. Волгоград, ул. Историческая, д. 130

Гвоздкова Людмила Сергеевна, старший эксперт экспертно-криминалистического центра, gvozdкова.liuda@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3906-6739>

Гвоздков Сергей Николаевич, начальник лаборатории, gvosdsn@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4225-3834>

Грабовец Евгений Евгеньевич, старший преподаватель, gene-grab@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1493-1378>

Аннотация. Введение. В связи с легализацией самостоятельного снаряжения патронов к нарезному оружию вопрос криминалистического исследования переснаряженных гильз становится все более актуальным. **Цели и задачи.** Изучить закономерности образования следов оборудования релоадинга на переснаряженных гильзах с целью диагностирования способа изготовления патронов, частями которых они являлись, и установления факта переснаряжения с использованием одних и тех же производственных механизмов. **Экспериментальная часть.** Исследование следов, образующихся в процессах выстрела и переснаряжения, проводилось на гильзах охотничьих патронов калибра .300 win mag, отстрелянных из карабина Sauer 202 калибра .300 win mag. Использовалось следующее оборудование релоадинга: ручные резьбовые (сингловый одноступенчатый и турельный) прессы производства Neck, резьбовые формовочные матрицы производства Redding. **Обсуждение результатов.** Оборудование релоадинга рассматривается как производственный механизм, оставляющий следы на поверхности переснаряженных гильз. В случае отождествления (выделения группы объектов из множества, определения групповой принадлежности) исследуются особенности строения их режущих поверхностей, отображения которых повторяются на обрабатываемых деталях и в своей совокупности являются пригодными для идентификации инструмента, их образовавшего. Дефекты в следообразующих объектах (матрицах, шеллхордере и т.д.) также могут проявляться в следах на гильзах как подклассовые признаки. Данные признаки можно использовать при сравнительном исследовании гильз для установления факта переснаряжения с использованием одних и тех же производственных механизмов.

Ключевые слова: патрон, гильза, релоадинг, след

Для цитирования: Гвоздкова Л. С., Гвоздков С. Н., Грабовец Е. Е. Особенности идентификации оборудования релоадинга по следам на переснаряженных гильзах // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право, 2022. Т. 22, вып. 2. С. 196–200. <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2022-22-2-196-200>

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

Article

Capabilities of reloading equipment identification by traces on reloaded cases

L. S. Gvozdкова¹✉, S. N. Gvozdков², E. E. Grabovec³

¹General Directorate of the Ministry of Internal Affairs of Russia for the Saratov Region, 339 Sokolovaya St., Saratov 410034, Russia

²Lower Volga Scientific Research Institute of Geology and Geophysics, 70 Moskovskaya St., Saratov 410012, Russia

³Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 130 Istoricheskaya St., Volgograd 400089, Russia

Liudmila S. Gvozdкова, gvozdкова.liuda@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3906-6739>

Sergey N. Gvozdков, gvosdsn@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4225-3834>

Evgene E. Grabovec, gene-grab@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1493-1378>

Abstract. Introduction. In connection with legalization of autonomous cartridges loading to the rifled firearm, the matter of forensic examination of reloaded cases is growing more urgent. **Aims and tasks.** To examine the regularities of trace formation made by the reloading equipment on reloaded cases in order to identify the method of making cartridges, whose parts they have originally been, and to establish the fact of reloading by means of the same production mechanisms. **Experimental part.** Examination of the traces formed in the course of a shot and reloading was carried out with hunter's .300 win mag caliber cartridge cases ejected from .300 win mag caliber Sauer 202 carbine. The following reloading equipment was used: manual threaded (single-stage and turret) presses produced by Neck, threaded molding matrices produced by Redding. **Discussion of results.** Reloading equipment is considered as a production mechanism depositing traces on the surface of the reloaded cases. In



the case of identification (selecting a group of objects from a multitude, determining their group belonging) the structural features of their cutting surfaces, their traces being imprinted on the processed parts, are studied. As a whole, they are suitable for identifying the instrument that formed them. Defects in trace-forming objects (matrices, shellholder, etc.) can also be seen in the traces on the cases as subclass features. These features can be taken into account in the comparative study of cases to establish the fact of reloading using the same production mechanisms.

Keywords: cartridge, shell, reloading, mark

For citation: Gvozdikova L. S., Gvozdikov S. N., Grabovec E. E. Capabilities of reloading equipment identification by traces on reloaded cases. *Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*, 2022, vol. 22, iss. 2, pp. 196–200 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2022-22-2-196-200>

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

Введение

В связи с легализацией самостоятельного снаряжения патронов к нарезному оружию вопрос криминалистического исследования переснаряженных гильз становится все более актуальным.

Гильзы охотничьих патронов и оборудование релоадинга, используемое для их переснаряжения, как и любые другие материальные объекты, имеют значение носителей криминалистически значимой информации, так как их свойства находятся в определенной связи с фактами, относящимися к расследуемому преступлению.

Цели и задачи

Исследование следов оборудования релоадинга на переснаряженных гильзах носит комплексный характер, сочетающий в себе решение вопросов баллистических и трасологических экспертиз.

Экспертная задача при исследовании переснаряженных гильз в качестве объектов баллистической экспертизы – это выявление всей совокупности и по возможности дифференциация следов, образованных оборудованием релоадинга и деталями огнестрельного оружия [1, 2]. Это необходимо для ответа на вопрос о способе изготовления патронов, частями которых являются исследуемые переснаряженные гильзы.

При исследовании такие патроны могут быть ошибочно приняты за патроны заводского производства. Тем не менее их следует относить к разряду самодельных, поскольку они собираются не в заводских условиях и без соблюдения требований нормативной и технической документации [3].

В рамках трасологической экспертизы следов производственных механизмов выявленная совокупность признаков внешнего строения следообразующих узлов оборудования релоадинга (шеллхолдера, полости матрицы, бушинга) на следовоспринимающей поверхности гильз позволяет установить факт их переснаряжения с использованием одного и того же оборудования [4, 5].

Экспериментальная часть

Для выявления следов оборудования релоадинга на гильзах и их дифференциации от следов, образованных деталями огнестрельного оружия, проводился эксперимент, в ходе которого патроны калибра .300 win mag, снаряженные самодельным способом, отстреливались из нарезного карабина Sauer 202 калибра .300 win mag с продольноскользящим затвором. Далее выстреленные гильзы снаряжались вновь на следующем оборудовании релоадинга: ручные резьбовые (сингловый одноступенчатый и турельный) прессы производства Neck, резьбовые формовочные матрицы производства Redding (рис. 1, 2).

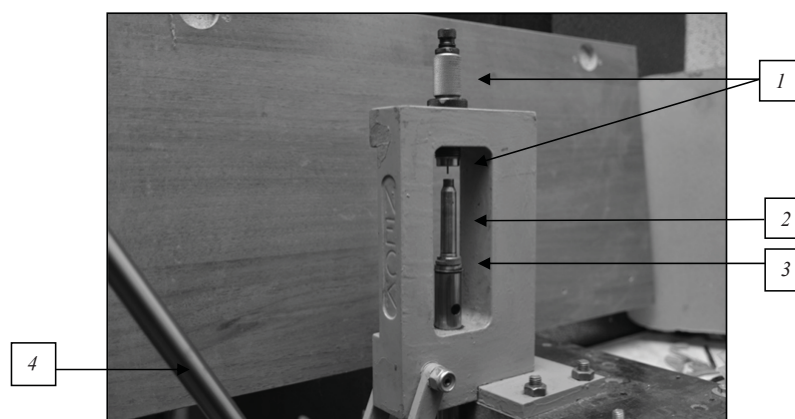


Рис. 1. Вид прессы, подготовленной к переснаряжению гильзы: 1 – формовочная матрица, 2 – гильза, 3 – гильзодержатель (шеллхолдер), 4 – шток прессы
Fig. 1. Type of the press prepared for case reloading: 1 – molding matrix, 2 – case, 3 – shellholder, 4 – press stock



Рис. 2. Вид этапа капсюлирования, иллюстрирующий взаимное расположение следообразующего узла оборудования релоадинга (шеллхолдера) и следовоспринимающей поверхности гильзы

Fig. 2. Type of encapsulation stage illustrating mutual arrangement of reloading equipment trace-forming component and trace-receiving surface of the case

Было проведено 15 экспериментальных циклов «выстрел – переснаряжение». В каждом цикле использовались гильзы и патроны, снаряженные данными гильзами, следующих производителей: RWS – 10 шт., Norma – 10 шт., Sako – 10 шт., Lapua – 10 шт.

Обсуждение результатов

По итогам проведенного эксперимента установлено, что в результате воздействия оборудования релоадинга на поверхности гильз остаются следы с четкой локализацией (рис. 3, 4).

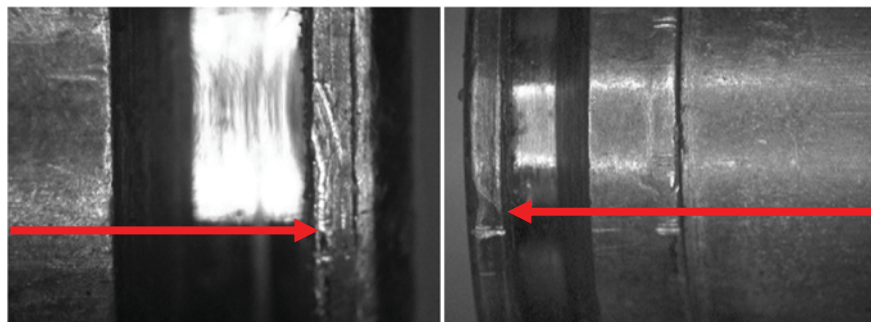


Рис. 3. Микрорельеф на фланце гильзы: следы, образованные гильзодержателем (шеллхордером) в процессе переснаряжения

Fig. 3. Microrelief on case flange: the traces formed by the shellholder during the process of reloading

Следы деталей оружия, сформированные на поверхности гильзы при выстреле, наслаиваются на следы, образованные в процессе переснаряжения. Форма и локализация следов оборудования релоадинга и деталей огнестрельного оружия близки, поскольку механизм их образования аналогичен. Они сформированы в процессе локального физического воздействия в форме давл-

ния или скольжения следообразующего объекта.

Например, следы шеллхолдера сформировались в процессе локального физического воздействия в форме давления при переснаряжении данной гильзы, следы деталей затвора винтовки – в форме скольжения (рис. 5, 6). В результате данных видов воздействия на поверхности фланца гильзы образовались скошенные следы.

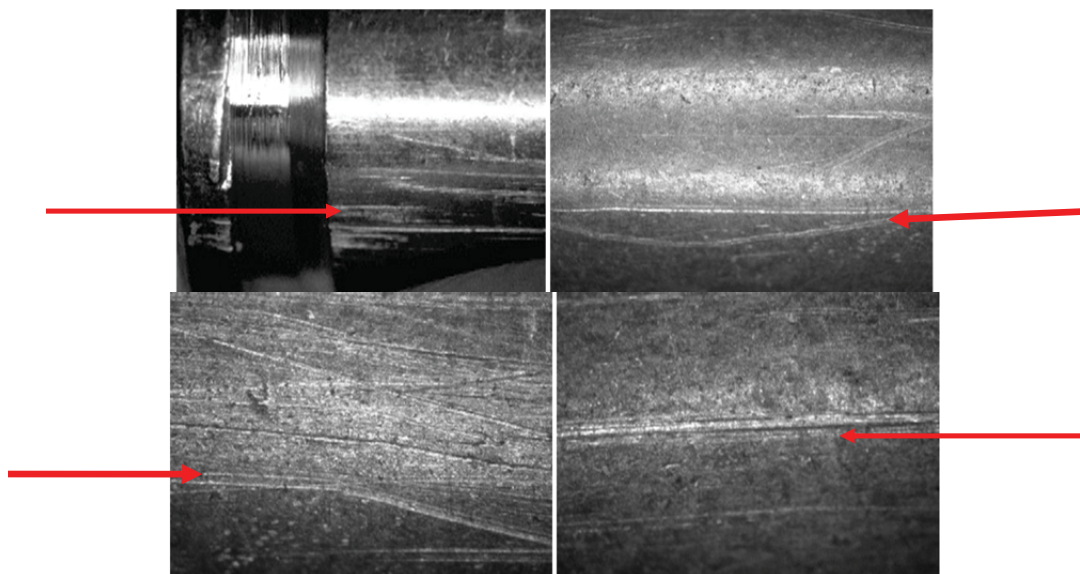


Рис. 4. Микрорельеф на корпусе гильз: следы, образованные формовочной матрицей в процессе переснаряжения

Fig. 4. Microrelief on case body: the traces formed by the molding matrix in the process of reloading

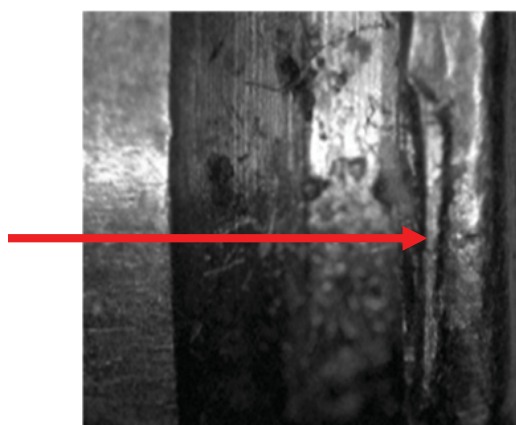


Рис. 5. След зацепа выбрасывателя на фланце переснаряженной гильзы калибра .300 win mag
Fig.5. The trace of extractor horn on the liner flange of the .300 win mag caliber reloaded case

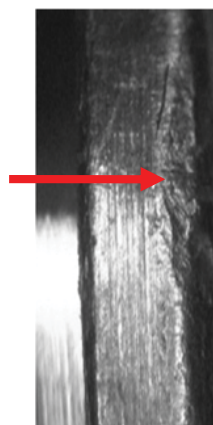


Рис. 6. След шеллхолдера на фланце переснаряженной гильзы калибра .300 win mag
Fig. 6. The trace of shellholder on the liner flange of the .300 win mag caliber reloaded case

Следы выстрела – это следы от бойка (рис. 7, б) и контактирующих с гильзой поверхностей патронника и затвора. При извлечении стреляных гильз из патронника на них, как правило, остаются следы зацепа выбрасывателя (рис. 7, г), а на противоположной стороне – след отражателя (рис. 7, в). Также наблюдается схожесть этих следов со следом от шеллхолдера (см. рис. 3).

Таким образом, особенности идентификации следов оборудования релоадинга на переснаряженных гильзах связаны с комплексностью данного исследования.

С трасологической точки зрения оборудование релоадинга рассматривается как производственный механизм, формирующий следы на поверхности переснаряженных гильз с четкой локализацией. Следообразующие узлы (шеллхолдер, полости матриц, бушинги) оставляют следы, позволяющие выделить гильзы, подвергшиеся переснаряжению, в отдельную группу из множества представленных объектов, тем самым подтвердить этой совокупностью признаков факт релоадинга. И в дальнейшем в рамках баллистической экспертизы возможно исследовать переснаряженные

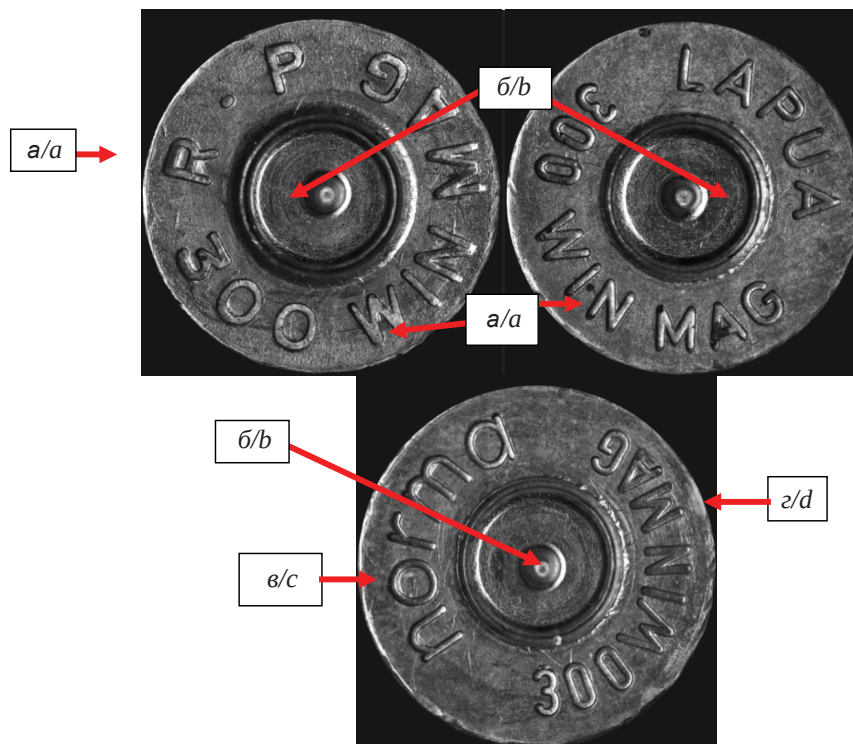


Рис. 7. Следы на фланце переснаряженных гильз калибра .300 win mag шеллхолдера (а), бойка (б), отражателя (в) и зацепа выбрасывателя (з)

Fig. 7. The traces of shellholder (a), firing hammer (b), mirror (c) and extractor horn (d) on the liner flange of the .300 win mag caliber reloaded cases

гильзы с учетом сложения механизмов следообразования (при выстреле и переснаряжении) и самодельного способа изготовления патронов, частями которых являлись данные гильзы.

Список литературы

1. Dyvesveen G. Identification of Toolmarks from a Priming Tool in Reloaded Ammunition // *AFTE Journal*. 2000. Vol. 32, № 1. P. 54–55.
2. Гвоздкова Л. С., Гвоздков С. Н., Грабовец Е. Е. Закономерности образования следов на переснаряженных гильзах в процессе выстрела из огнестрельного оружия // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия : Экономика. Управление. Право*. 2020. Т. 20, вып. 2. С. 199–202. <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-20-2-199-202>
3. Кокин А. В. Особенности судебно-баллистического исследования самостоятельно снаряженных патронов для нарезного огнестрельного оружия // *Судебная экспертиза*. 2016. № 3 (47). С. 50–63.
4. McCombs N. D., Hamman J. Recognizing reloaded ammunition: An examination and evaluation of reloading marks // *AFTE Journal*. 2016. Vol. 48, № 4. P. 215–222.
5. Everett III R. L. An Examination of Ten Consecutively

Trimmed Cartridge Cases and the Individuality of Crimp Marks on Bullets // *AFTE Journal*. 2019. Vol. 51, № 3. P. 136–158.

References

1. Dyvesveen G. Identification of Toolmarks from a Priming Tool in Reloaded Ammunition. *AFTE Journal*, 2000, vol. 32, no. 1, pp. 54–55.
2. Gvozdikova L. S., Gvozdikov S. N., Grabovec E. E. Regularities of traces formation on the reloaded cases during the discharge of a firearm. *Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*, 2020, vol. 20, iss. 2, pp. 199–202 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-20-2-199-202>
3. Kokin A. V. Peculiarities of forensic examination of the self-loaded cartridges for rifled firearms. *Forensic Examination*, 2016, no. 3 (47), pp. 50–63 (in Russian).
4. McCombs N. D., Hamman J. Recognizing reloaded ammunition: An examination and evaluation of reloading marks. *AFTE Journal*, 2016, vol. 48, no. 4, pp. 215–222.
5. Everett III R. L. An Examination of Ten Consecutively

Поступила в редакцию 15.11.2021; одобрена после рецензирования 20.12.2021; принята к публикации 21.12.2021
The article was submitted 15.11.2021; approved after reviewing 20.12.2021; accepted for publication 21.12.2021