



Научная статья
УДК 343.98.062
EDN: <https://elibrary.ru/jydxga>
NIION: 2022-0089-1/26-371
MOSURED: 77/27-031-2026-01-371

Возможности проведения идентификационных исследований замков с цилиндровым механизмом, отпертых методом самоимпрессии

Андрей Васильевич Гончаров

Ставропольский филиал Краснодарского университета МВД России, Ставрополь, Россия,
gonchar_andr@mail.ru

Аннотация. Использование специализированного инструментария и методов вскрытия замочных устройств является одной из наиболее сложных проблем в криминалистическом расследовании преступлений против собственности. Высокий профессионализм преступников и продуманность действий существенно осложняют процесс выявления виновных лиц и доказательства вины. Исследование посвящено изучению особенностей анализа цилиндровых замков, подвергшихся воздействию метода самоимпрессии, широко применяемого злоумышленниками при совершении квартирных краж.

Цель исследования заключается в выявлении характерных следов инструмента на элементах цилиндрового механизма, позволяющих идентифицировать конкретные средства взлома и подтвердить участие конкретных лиц в противоправных действиях. Для достижения поставленной цели проведен ряд экспериментальных исследований, направленных на воспроизведение процесса открытия замков данным способом. Полученные результаты позволили выявить признаки, позволяющие определить применение специальных отмычек, имеющих существенное значение в качестве доказательств при рассмотрении уголовных дел.

Представленные выводы имеют важное теоретическое и практическое значение для повышения эффективности раскрытия и расследования преступлений, совершенных путем незаконного проникновения в жилые помещения посредством манипуляции замковыми механизмами.

Ключевые слова: криминальное отпирание, отмычки, замки с цилиндровым механизмом, метод самоимпрессии

Для цитирования: Гончаров А. В. Возможности проведения идентификационных исследований замков с цилиндровым механизмом, отпертых методом самоимпрессии // Судебная экспертиза и исследования. 2026. № 1. С. 18–23. EDN: JYDXGA.

Original article

The possibility of conducting identification studies of locks with a cylinder mechanism unlocked by self-compression

Andrey V. Goncharov

Stavropol Branch of Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Stavropol, Russia,
gonchar_andr@mail.ru

Abstract. The use of specialized tools and methods for opening locking devices is one of the most difficult problems in the forensic investigation of crimes against property. The high professionalism of the criminals and the thoughtfulness of their actions significantly complicate the process of identifying the perpetrators and proving guilt. The study is devoted to the study of the features of the analysis of cylinder locks exposed to the method of self-suppression, widely used by intruders when committing burglaries.

The purpose of the study is to identify characteristic tool marks on the elements of the cylinder mechanism, which make it possible to identify specific hacking tools and confirm the participation of specific individuals in illegal actions. To achieve this goal, a number of experimental studies have been conducted aimed at reproducing the process of opening locks in this way. The obtained results made it possible to identify signs that make it possible to determine the use of special lock picks that are essential as evidence in the consideration of criminal cases.

The presented conclusions have important theoretical and practical significance for improving the effectiveness of the detection and investigation of crimes committed by illegally entering residential premises through the manipulation of locking mechanisms.

Keywords: criminal unlocking, lock picks, cylinder locks, method of self-repression

For citation: Goncharov A. V. The possibility of conducting identification studies of locks with a cylinder mechanism unlocked by self-compression. Forensic science and research. 2026;(1):18–23. (In Russ.). EDN: JYDXGA.

В статье подробно изложен проведенный анализ по результатам исследования цилиндровых механизмов с исключительно горизонтально расположенной ключевой скважиной (рис. 1), штатным для которых

является ключ с перфорацией (рис. 2). В результате проведенной работы был выявлен комплекс следов, оставляемых следов при использовании метода самоимпрессии, зависящий от множества факторов:

© Гончаров А. В., 2026



- ♦ качества металла роторов и компараторов цилиндрического механизма;

- ♦ состояние самого цилиндрического механизма (наличие смазки, загрязнение каналов компараторов и пружин);

- ♦ качества используемой фольги или полимерного материала (в некоторых случаях используется материал на полимерной основе);

- ♦ навыка преступника.

Рассмотрим каждый фактор, влияющий на характер оставляемых следов при использовании метода самоимпрессии, в отдельности.

1. Качество металла роторов и кодовых штифтов цилиндрического механизма.

В некоторых цилиндрических механизмах внутренняя часть роторов, а также кодовых штифтов имеют дефекты в виде мелких рытвин и выкрашенностей металла, что затрудняет выявление следов постороннего предмета (рис. 3).



Рис. 1. Горизонтально расположенная ключевая скважина цилиндрического механизма

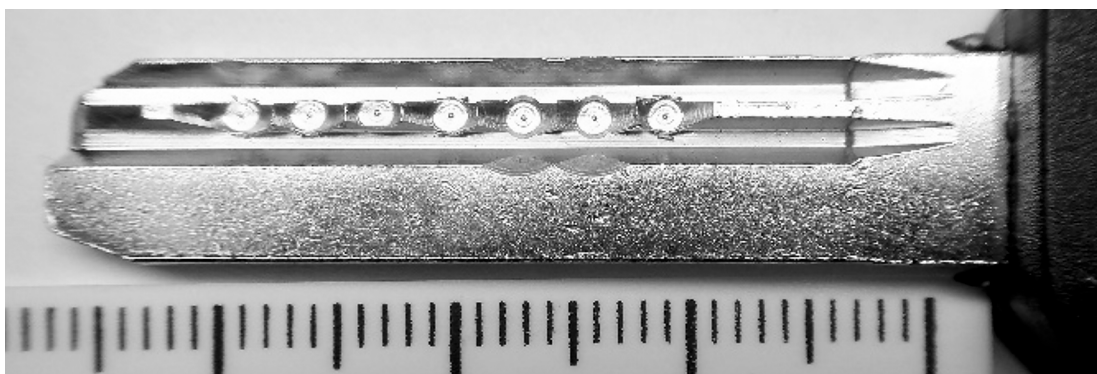


Рис. 2. Штатный ключ с перфорацией

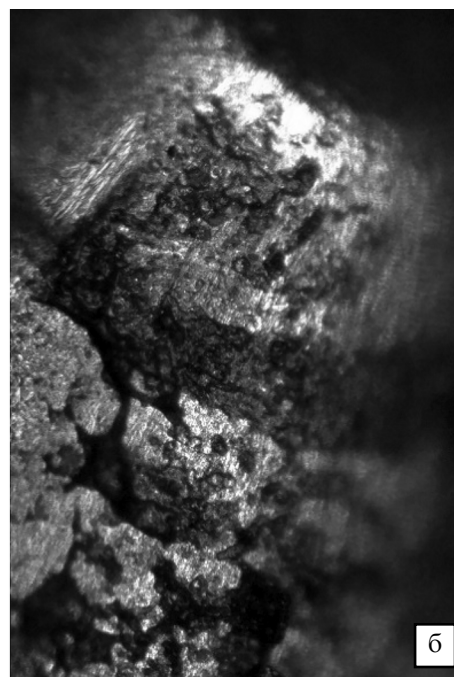


Рис. 3. Увеличенное изображение: а — части ротора; б — кодового штифта



Рис. 4. Увеличенное изображение внутренней части ротора

2. Состояние самого цилиндрического механизма (наличие смазки, загрязнение каналов штифтов и пружин).

В данном случае при наличии обильной густой смазки в сочетании с пылью делают поверхность мало восприимчивой к образованию следов (рис. 4).

3. Качество используемой фольги.

Данное обстоятельство играет важнейшую роль в отображении следов как на роторе, так и на кодовых штифтах (рис. 5).

Так как при использовании метода самоимпресии край фольги загибается на переднюю часть отмычки, для предотвращения замятия и разрыва фольги при вводе в ключевую скважину основное воздействие на ротор осуществляется именно этой частью. Ввиду того, что следообразующая часть отмычки закрыта фольгой, то следы могут отобразиться частично или вовсе не отобразиться (рис. 6). Далее при продвижении отмычки внутри цилиндра фольга от трения может повредиться как полностью, так и частично, «оголив» край отмычки — в данном случае следы будут оставлены непосредственно отмычкой (рис. 7).

В случае применения более плотной фольги следы на кодовых штифтах следы могут отобразиться частично или вовсе не отобразиться.

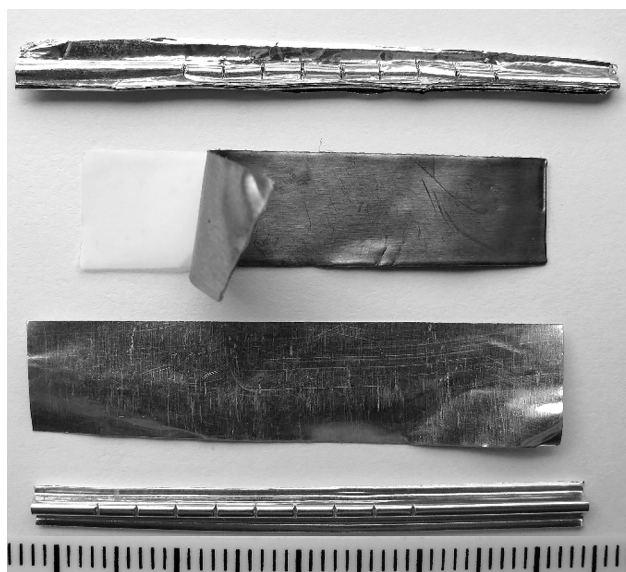


Рис. 5. Сверху вниз — пищевая фольга; фольга на самоклеющейся основе; строительная фольга; фольга в наборе (при покупке)

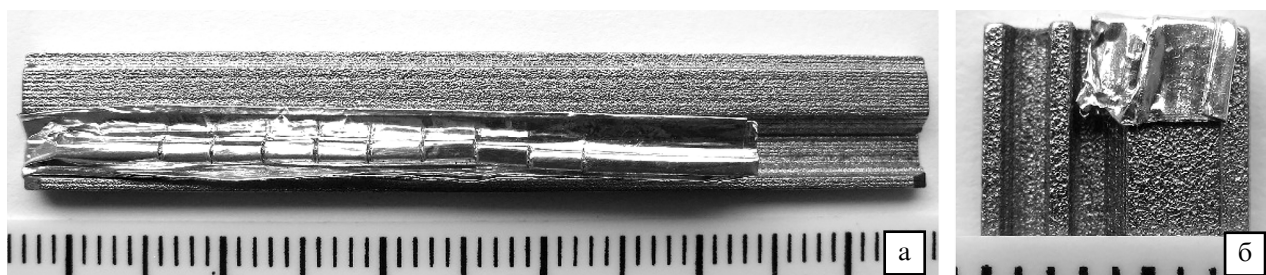


Рис. 6. Отмычка для самоимпресии с фольгой: а — лицевая сторона; б — передняя часть оборотной стороны



На практике встречались случаи применения фольги на самоклеющейся основе — в данном случае фольга клеится непосредственно на отмычку, загибание на передний край уже не производится — вследствие чего верхняя часть отмычки свободна и при отпираании замка оставляет весь комплекс следовой информации на верхней части ротора над кодовыми штифтами. Учитывая то, что материал фольги достаточно плотный при воздействии отмычки на кодовые штифты следы могут не отобразиться.

4. Навыка преступника.

В данном случае имеется ввиду способ ввода отмычки в ключевую скважину. Некоторые преступники для предотвращения повреждения фольги вводят отмычку под максимально возможным углом в ключевую скважину до «упирания» в верхнюю часть ротора, а затем плавно продвигают отмычку по ключевой скважине до штифта, вследствие чего следы имеют четкую границу остановки (рис. 8).

Далее при «упирании» в каждый кодовый штифт производят манипуляцию отмычкой: «качание» из стороны в сторону (слева направо или наоборот). Эти действия позволяют плавно ввести отмычку в ротор и обеспечить ее проход над штифтами с минимальной вероятностью повреждения фольги. Данный навык впоследствии может стать постоянным. Следы в данном случае отображаются в виде дуговых потертостей над каждым кодовым штифтом. Причем микрорельеф данных потертостей будет как раз зависеть от качества применяемой фольги. Чем хуже качество фольги, тем более высока вероятность ее повреждения; вследствие чего в дуговых потертостях будут видны трассы следов (рис. 9, 10). И наоборот, чем выше качество фольги, тем менее выраженной будет микрорельеф.

Проведенные эксперименты позволили выявить наиболее выраженные (информативные) следы, ос-

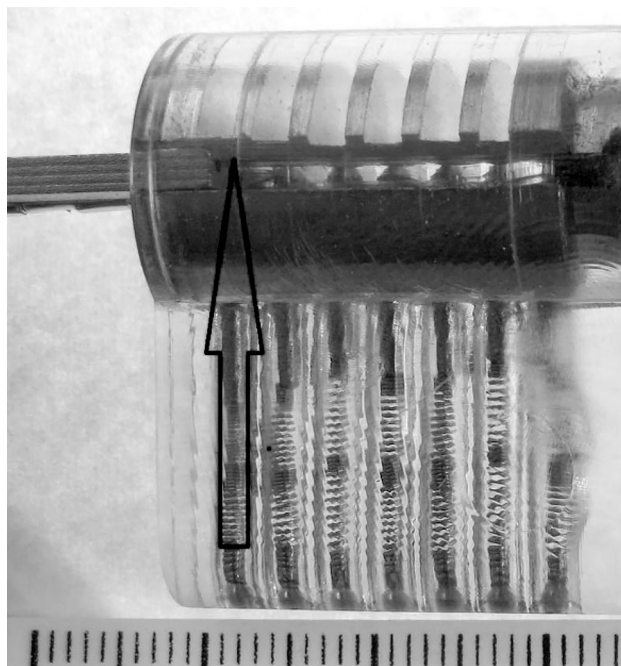


Рис. 7. Передняя часть отмычки контактирует с ротором

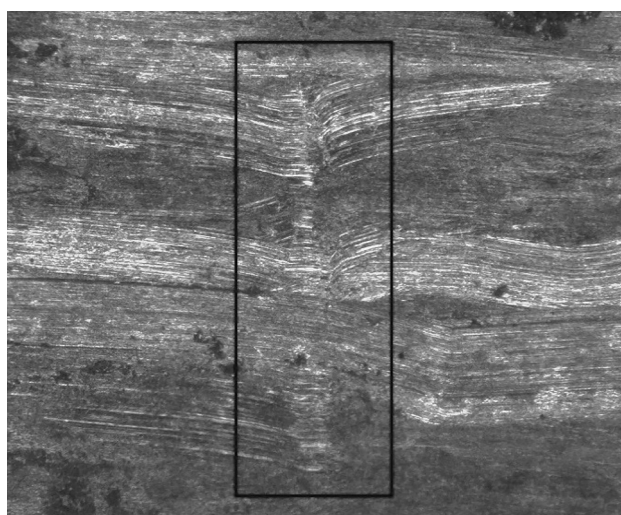


Рис. 8. Следы, оставленные отмычкой на внутренней части ротора (рамкой отмечена граница остановки отмычки)

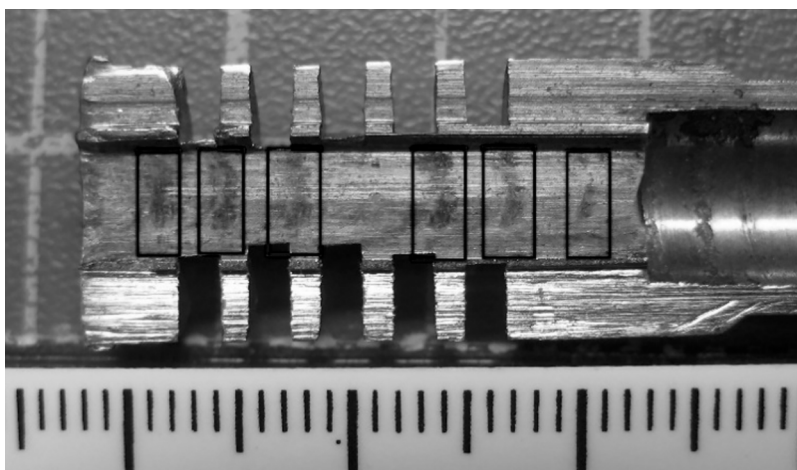


Рис. 9. Следы, оставленные отмычкой на внутренней части ротора (рамками отмечены дуговые потертости)



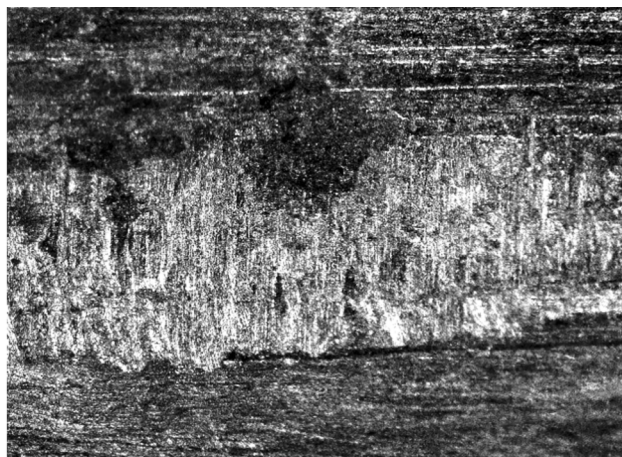
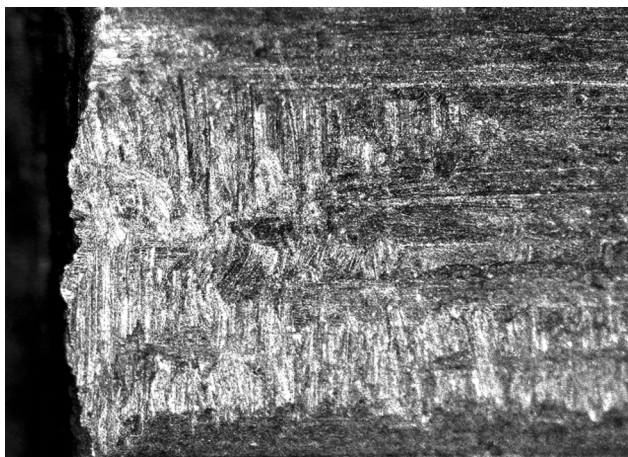


Рис. 10. Следы, оставленные отмычкой на внутренней части ротора

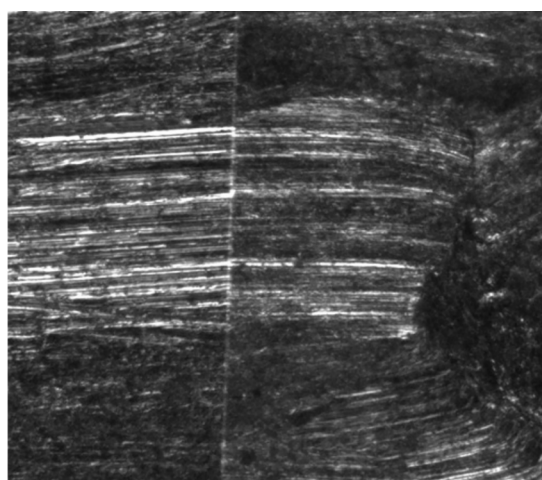
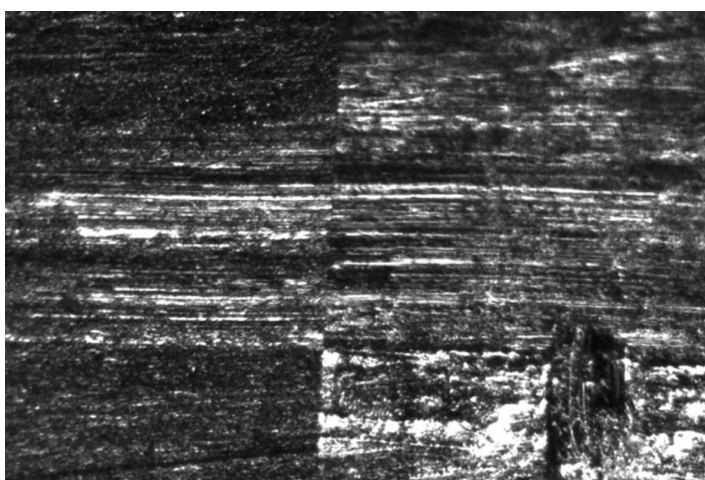


Рис. 11. Увеличенное изображение совмещения экспериментальных следов, отобразившихся на внутренних поверхностях ротора

тающиеся при отпирании замка методом самоимпрессии на внутренних поверхностях ротора (над кодовыми штифтами), а также на кодовых штифтах.

С целью возможной идентификации следообразующего объекта (отмычки) по обнаруженным следам, а также установления факта отпирания нес-

кольких замков одним и тем же предметом (отмычкой) проводилось сравнительное исследование экспериментальных следов, отобразившихся на поверхностях роторов и на кодовых штифтах при отпирании цилиндрических механизмов замков методом самоимпрессии между собой, при помощи микроскопа «Leica FCM» (увеличение до 80-X) (рис. 11, 12).

Наиболее сложным является сравнительное исследование следов, обнаруженных на кодовых штифтах. Это происходит ввиду того, что:

- а) следовоспринимающая поверхность имеет малую площадь;
- б) следы образуются разными участками отмычки из-за различного секрета замков (взаиморасположение длинных и коротких штифтов);
- в) штифты подпружинены и в процессе отпирания проворачиваются.

Дальнейшим сравнительным исследованием следов, обнаруженных на цилиндрических механизмах замков, изъятых с мест совершения квартирных краж со следами, экспериментально оставленными отмычка-

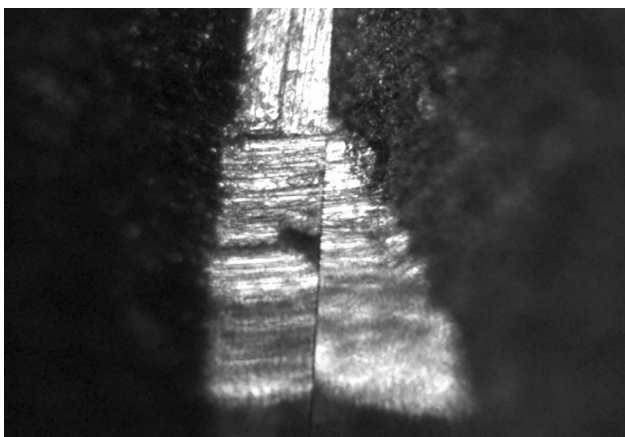


Рис. 12. Увеличенное изображение совмещенных экспериментальных следов, отобразившихся на кодовых штифтах

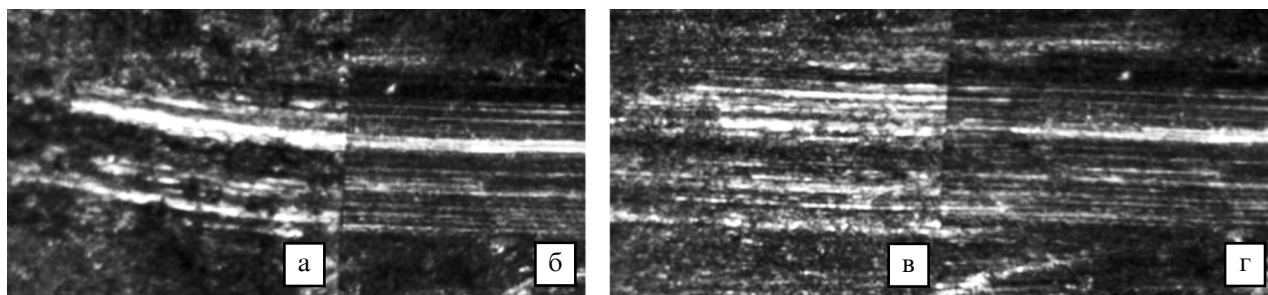


Рис. 13. Увеличенное изображение совмещенных экспериментальных следов, обнаруженных на внутренних поверхностях четырех разных роторов (а, б, в, г) цилиндрических механизмов, отпертых с помощью одной отмычки

ми, были установлены совпадения по общим признакам (месту обнаружения следов), а также по частным признакам (микрорельефу следов) (рис. 13, 14).

Исходя из полученных результатов были сделаны выводы о том, что следы посторонних предметов, обнаруженных на цилиндрических механизмах замков, изъятых с мест происшествий, оставлены отмычками используемой для отпираания замка методом самоимпрессии изъятими у лиц, подозреваемых в совершении преступлений.

На основании изложенного можно рекомендовать экспертам проводить идентификационные исследования по следам, оставленным отмычками методом самоимпрессии, при обнаружении следующих групп следов:

1) следы, обнаруженные на внутренней части ротора совпадают как по локализации, так и по микрорельефу;

2) следы, обнаруженные на кодовых штифтах, совпадают между собой как по локализации, так и по микрорельефу.

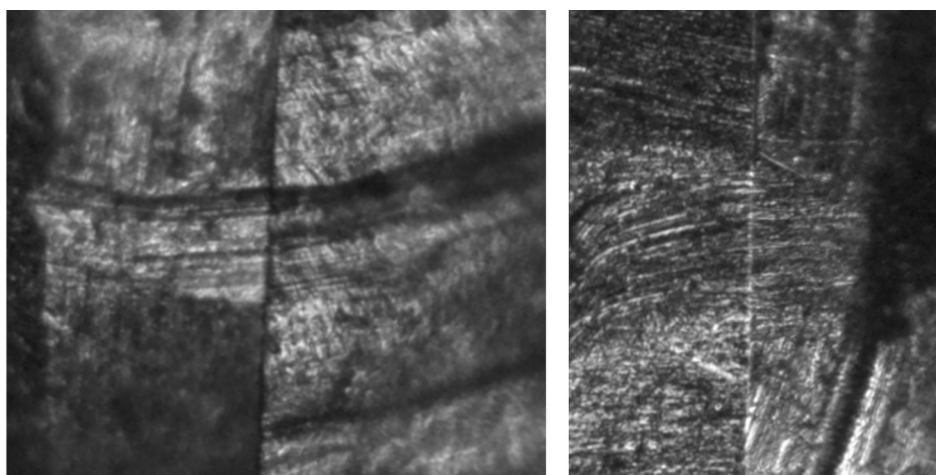


Рис. 13. Увеличенное изображение совмещенных экспериментальных следов, обнаруженных на внутренних поверхностях четырех разных роторов (а, б, в, г) цилиндрических механизмов, отпертых с помощью одной отмычки

Библиографический список

1. Гончаров А. В., Торчик М. А., Саркисов С. В. Метод самоимпрессии как один из способов отпираания замков с цилиндрическим запирающим механизмом // Новая наука как результат инновационного развития общества. Сургут, 2017.

Bibliographic list

1. Goncharov A. V., Torchik M. A., Sarkisov S. V. The method of self-expression as one of the ways of unlocking locks with a cylinder locking mechanism // New science as a result of innovative development of society. Surgut, 2017.

Информация об авторе

А. В. Гончаров — Ставропольский филиал Краснодарского университета МВД России.

Information about the author

A. V. Goncharov — Stavropol Branch of Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

Статья поступила в редакцию 25.12.2025; одобрена после рецензирования 15.01.2026; принята к публикации 22.01.2026.
The article was submitted 25.12.2025; approved after reviewing 15.01.2026; accepted for publication 22.01.2026.