

**Кондаков Александр Владимирович**  
Начальник кафедры трасологии и баллистики УНК ЭКД ФГКОУ ВО  
«Волгоградская академия МВД России»,  
к.ю.н., доцент

Kondakov Alexander Vladimirovich  
Head of the Chair of Traceology and Ballistics,  
Training and Scientific Complex of Expert-Criminalistic Activities,  
Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia,  
Candidate of Science (Law), Federal State Public Educational Institution of  
Higher Education «Volgograd Academy of the  
Ministry of Interior of the Russian Federation»,  
E-mail: akondakov13@mvd.ru

**Монин Александр Григорьевич**  
Начальник Центра криминалистических исследований, испытаний  
пломбирочных устройств АО «ИПК «СТРАЖ»

Monin Aleksandr Grigorievic  
Head of department for Criminalistic Examinations, АО «EIC«STRAZH»,  
E-mail: monin@strazh.ru

**Донцов Дмитрий Юрьевич**  
Старший преподаватель кафедры трасологии и баллистики  
УНК ЭКД ФГКОУ ВО «Волгоградская академия МВД России»,  
к.т.н.

Dontsov Dmitriy Yurievich  
Candidate of Science (Engineering),  
Senior Lecturer of the Chair of Traceology and Ballistics of the  
Training and Scientific Complex of Expert Criminalistic Activities of the  
Volgograd Academy of the Ministry of Interior of Russia,  
E-mail: don3108@mail.ru

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАМКОВ С ЦИЛИНДРОВЫМ БЛОКОМ СЕКРЕТА**

### **TOPICAL ISSUES OF FORENSIC INVESTIGATION OF LOCKS WITH CYLINDER BLOCK OF SECRET**

Аннотация: В предлагаемой статье рассматриваются актуальные вопросы криминалистического исследования механических ключевых замков с цилиндрическим штифтовым блоком секрета, отомкнутых посредством криминального воздействия. Приводится описание признаков, отображающихся в результате отмыкания путем создания ударных воздействий

ключевой заготовкой с максимальными типоразмерами, что позволяет сформулировать вывод о факте воздействия на цилиндрический блок секрета замка посторонним предметом.

Abstract: In the present article, topical issues of forensic investigation of mechanical key locks with a cylinder pin block of secret, which are unlocked by means of criminal influence, are considered. The description of the signs displayed as a result of unlocking is given. An example of the conclusion about the fact of influence on the cylinder block of the lock secret by a foreign object is given.

Ключевые слова: криминалистическое исследование замков с цилиндрическим блоком секрета, отмыкание посторонним предметом, трасологическая экспертиза замков.

Key words: forensic investigation of locks with cylinder block of secret, unlocking by foreign object, tracological examination of locks.

Распространенными в быту являются замки с цилиндрическими блоками секрета, различающимися видами задержек (штифтовые, дисковые, рамочные, сегментные). Среди них по соотношению «цена–качество», а следовательно, по популярности выделяют замки с цилиндрическим штифтовым блоком секрета. Внутри их корпуса расположен цилиндр (ротор). В отверстиях (каналах) ротора и корпуса расположены пары штифт–плунжер, последние из которых опираются на спиральные пружины. Под действием пружин плунжеры частично выталкиваются в каналы ротора и перекрывают границу между корпусом и ротором, тем самым фиксируя последний и препятствуя его вращению [1].

На основании анализа экспертной практики и интернет-источников можно констатировать, что особенно распространен способ криминального отмыкания таких замков путем создания ударных воздействий ключевой заготовкой с максимальными типоразмерами на пары штифт–плунжер цилиндрического блока секрета при одновременном приложении крутящего момента к ротору.

К сожалению, большинство экспертов-криминалистов после изучения наружных и внутренних поверхностей блока секрета отомкнутых таким способом замков не могут предположить механизм образования следов. Знания же совокупности признаков, образующихся в результате этого способа криминального воздействия на детали блока секрета замка, значительно расширяют возможности эксперта при проведении исследований [2].

Рассмотрение механизма образования следов в этом случае целесообразно начать с уточнения некоторых терминов, используемых при исследовании механических замков. Так, согласно ГОСТ [3] существуют понятия «функция запирающая» и «замыкание замка». Функция запирающая – это функция замка, заключающаяся в создании запретительной системы для работы подвижных элементов объектов, на которые он стационарно или временно установлен. Замыкание замка – это совокупность действий по приведению замка в состояние, обеспечивающее выполнение им функции запирающей. Соответственно, под отмыканием будут пониматься действия по выведению замка из такого состояния.

Принцип отмыкания замков вышеупомянутым способом, который в некоторых печатных и электронных источниках называют бампингом (от англ. «bump» – стук, удар), основан на передаче импульса от штифта плунжеру. При этом движение штифтам задается ударными воздействиями по введенной в замочную скважину ключевой заготовке с максимальными типоразмерами. Таким образом, при ударах по головке заготовки импульсы от нее передаются через штифты к плунжерам, которые в какой-то момент перемещаются в корпус, и разрывается связь «штифт–плунжер» на линии разделения «корпус–ротор». Одновременное приложение крутящего момента к головке ключевой заготовки приводит к беспрепятственному повороту ротора цилиндрического блока секрета.

Определение возможности установления факта ударных воздействий ключевой заготовкой с максимальными типоразмерами проводилось на цилиндрическом штифтовом блоке секрета, имеющем скважинную и активную систему секретности. Скважинная система секретности заключается в соответствии формы замочной скважины профилю сечения заготовки ключа. Активная система состоит из расположенных в один ряд шести подпружиненных пар штифт–плунжер. Одним из элементов защиты от отмыкания манипуляциями являются два плунжера, выполненные с кольцевой проточкой (в виде катушек), поджимающие пружины которых обладают различной упругостью.

Изначально для проверки работоспособности цилиндрических блоков с помощью штатных ключей было произведено десять циклов по отмыканию–замыканию. Никаких препятствий в работе механизмов при этом не возникло.

Затем они разбирались, признаки наработки штатного ключа фиксировались и описывались, после чего собирались. Далее они отмыкались с одной из сторон посредством нанесения ударов по введенной в замочную скважину ключевой заготовке с максимальными типоразмерами при одновременном приложении к ней крутящего момента до разрыва связи «штифт–плунжер» на границе «корпус–ротор». С другой стороны отмыкание производилось такими же манипуляциями. Отличие заключалось в том, что на стержень заготовки надевалась демпферная прокладка (кусочек пористой резины) для смягчения удара по краю замочной скважины ротора.

Раздельное исследование деталей цилиндрических блоков секрета после их разборки позволило установить, что признаками отмыкания с помощью приспособления данного вида являются следы воздействия в виде вмятин, царапин, задиров, потертостей металла на штифтах, плунжерах, переключателе поводка, у основания замочной скважины, а также в каналах корпуса и/или ротора. Эти признаки образовывались на деталях всех отомкнутых цилиндрических механизмов, что свидетельствует об устойчивости их отображения.

Образованные и выявленные в ходе экспериментальных действий следы, на наш взгляд, требуют описания. Следы, оставленные на деталях исследуемых цилиндрических штифтовых блоков секрета ключевой заготовкой с максимальными типоразмерами путем создания ударных воздействий при

одновременном приложении крутящего момента к ротору, характерны именно для данного способа и являются достаточно четкими и устойчивыми. Соответственно, если на момент осмотра места происшествия засов замка данного вида находится в отомкнутом положении в совокупности с наличием на его деталях вышеописанных следов, можно сделать вывод о факте его отмыкания посторонним предметом. Следовательно, существующую в криминалистической литературе формулировку вывода о факте отмыкания цилиндрического замка посторонним предметом требуется дополнить.

О факте отмыкания замка способом создания ударных воздействий ключевой заготовкой с максимальными типоразмерами на его цилиндрический штифтовой блок секрета при одновременном приложении крутящего момента к ротору будет свидетельствовать наличие:

- на верхних поверхностях штифтов со стороны замочной скважины вмятин;

- в верхней части плунжеров на боковой поверхности – царапин и задиоров металла;

- в верхней части каналов корпуса и/или нижней части каналов ротора – царапин и задиоров металла (при существенном превышении твердости покрытия корпуса и ротора над твердостью плунжера они могут не образовываться);

- на боковой поверхности переключателя кулачка – вмятин линейной формы;

- деформации металла у основания замочной скважины (при наличии демпферной прокладки могут не образовываться); засов замка на момент исследования находится в отомкнутом положении (в большинстве случаев).

Таким образом, проведенные исследования расширяют возможности формулирования вывода о факте отмыкания механического ключевого замка с цилиндрическим штифтовым блоком секрета посторонним предметом, имеют практическую направленность и могут быть использованы при проведении трасологических экспертиз и исследований.

#### Список литературы

1. Замки механические: Справ. пособие / Под общ. ред. Ю.М. Дильдина, В.В. Крылова. – М.: ИнтерКрим-пресс, 2011. – 208 с.

2. Монин А.Г. Методические аспекты исследования сувальдных замков, отпертых способом самоимпрессии / А.Г. Монин [и др.] // Библиотека криминалиста. – 2017. – № 6. – С. 226–230.

3. Китаев Е.В. Криминалистическое исследование замков, открытых с использованием бамп-метода / Е.В. Китаев // Судебная экспертиза. – 2013. – № 1 (33). – С. 105–114.

4. Кондаков А.В. Некоторые аспекты совершенствования методики криминалистического исследования цилиндрических механизмов секретности замка / А.В. Кондаков [и др.] // Судебная экспертиза. – 2018. – № 4 (56). – С. 80–88.

5. Замки механические. Термины и определения. [Текст]: ГОСТ Р 54939-2012.