

Криминалистическое исследование замков системы Mul-T-Lock, отпираемых при помощи самоимпрессионных ключей и отмычек

Аннотация. В статье рассмотрена проблема исследования цилиндровых штифтовых механизмов к замку типа Mul-T-Lock (Мультилок), отпираемых при помощи метода самоимпрессии. Указанный метод (способ), наиболее трудно диагностируемый из методов криминального отпирания данной группы замков. В результате проведенного исследования с указанной группой замков практически была подтверждена возможность их отпирания при помощи указанного метода.

Ключевые слова: криминалистическое исследование замков, цилиндровый замок, лазерная насечка на лезвии ключа, самоимпрессионный ключ, метод отпирания замков, самоимпрессия.

DOI: 10.17803/2311-5998.2024.115.3.155-163

Дмитрий
Александрович
КОРЧИК,
преподаватель
кафедры уголовно-
правовых дисциплин
и криминалистики
Луганского филиала
Воронежского института
МВД России
lab.ksudex@msal.ru
291493, Россия, г. Луганск,
ул. Генерала Дидоренко, д. 4

Dmitry A. KORCHIK,

Lecturer at the Department of Criminal Law and Criminalistics of the Lugansk
Branch of the Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia
lab.ksudex@msal.ru
4, ul. General Didorenko, Lugansk, Russia, 291493

Criminalistic Research of “Mul-t-lock” System Locks, Unlocked by Using Self-Pression Keys and “Lockpick”

Abstract. In this article, the problem of studying cylinder pin mechanisms for a lock of the “Mul-T-Lock” type, unlocked using the self-compression method, is considered. The specified method (method) is the most difficult to diagnose of the methods of criminal unlocking of this group of locks. As a result of the conducted research with the specified group of locks, the possibility of unlocking them using this method was practically confirmed.

Keywords: forensic examination of locks, cylinder lock, laser notch on the blade of the key, self-compression key, method of unlocking locks, self-compression.

Особенности расследования краж определяются криминалистической характеристикой этих преступлений, которая охватывает само преступное деяние, способы его приготовления, совершения и сокрытия, механизм следообразования в широком смысле слова и личностные особенности субъекта преступления и потерпевшего, а также связи между перечисленными элементами. Важным признаком обстановки совершения кражи является предмет преступного посягательства.

© Корчик Д. А., 2024

Исследования судебно-следственной практики показывают, что основная масса преступников при совершении краж личного имущества похищает носильные вещи, деньги, ценности, радиотелевизионную аппаратуру, автомобили, мотоциклы, продукты питания, спиртные напитки и т.п., а при кражах государственного или общественного имущества — одежду, обувь, головные уборы, трикотажные изделия, продукты питания, спиртные напитки, строительные материалы.

По способу совершения кражи представляет собой тайное похищение имущества. Поэтому от характера действий преступников по достижению цели преступного посягательства все способы краж можно разделить на две основные группы: способы, связанные с проникновением в помещение, и способы, не связанные с проникновением в помещение. Мы, в свою очередь, рассмотрим способ, совершающийся путем тайного проникновения в помещение, не сопровождающийся взломом преграды, а именно тайное проникновение в помещение с использованием отмычек, подбора ключей или ключа потерпевшего, выкраденного или найденного преступником.

При раскрытии краж из помещений, являющихся государственной, коллективной или личной собственностью, правоохранительным органам приходится сталкиваться и с криминальным отпиранием замочно-скобяных изделий на различного рода преградах. Количество квартирных краж в России остается высоким, особенно в летнее время, когда владельцы уезжают на дачу или в отпуск.

Известны многочисленные механизмы и приспособления, используемые при запирании помещений и хранилищ. Наиболее известными из них являются замки. Помимо замков, существуют и иные механизмы и приспособления направленные на запирание помещений и хранилищ, такие как задвижки-щеколды, засовы и др. Особое все же внимание необходимо уделить самому распространенному средству защиты от незаконного проникновения в помещения — замкам.

Согласно ГОСТ 5089-11 замком является изделие, служащее для запирания защитных конструкций, обладающее заданными охранными свойствами и являющееся неотъемлемым элементом защитной конструкции. Защитная конструкция — конструкция с замком или без замка, устанавливаемая с целью охраны для ограничения или исключения доступа в интересующую зону¹.

33 % квартирных воров взламывают замки, так как это бесшумный и незаметный способ проникнуть внутрь. Запорные механизмы стандартизированы, так что при наличии нужных инструментов, опыта и времени злоумышленник сможет справиться с любым замком. 14 % краж происходят путем подбора ключей.

Несмотря на большое количество и разнообразие конструкций замков, их можно классифицировать по разным признакам на сувальдные, пружинные и дисковые (наиболее часто встречающиеся на практике). К каждому из видов замков в качестве «секретности» применяются цилиндровые дисковые и цилиндровые штифтовые механизмы.

Последнее время цилиндровые штифтовые механизмы к замкам получили наиболее широкое распространение, поскольку они обладают большей

¹ Межгосударственный стандарт ГОСТ 5089-2011 «Замки, защелки, механизмы цилиндровые. Технические условия» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20.09.2012 № 394-ст).

надежностью по сравнению с другими типами и стали так называемыми «народными». Название «цилиндровые» условно, так как основную запирающую их часть составляют пружинные либо сувальдные механизмы. Цилиндровым является лишь запорное устройство.

В настоящее время наиболее часто встречаемой формой замка являются запорные устройства грушевидной формы (европрофиль). В корпус (патрон) вставлен цилиндр с продольным фигурного сечения пазом для ключа (ключевой скважиной). Сквозь патрон и цилиндр соосно, примерно до середины ключевого паза просверлены 5—7 круглых отверстий, в каждое из которых помещены металлическая пружина и два штифта (опорный и рабочий). Наружная часть указанных отверстий в корпусе закрыта цилиндрическими заглушками или крышкой, перекрывающей все отверстия.

Опорные штифты, как и пружины, имеют одинаковые размеры в диаметре. Размеры штифтов подбираются таким образом, чтобы те, которые обращены к ключевому пазу, полностью вошли в цилиндр, другие же частично вошли в цилиндр, а выступающей частью были в корпусе (патроне), заклинили цилиндр и патрон, не позволяя цилиндру повернуться вокруг продольной оси при отпирании и запирании замка.

Ключ имеет пластинчатую форму с предохранительными пазами на каждой из его сторон, соответствующими профилю ключевого паза с зубчатой рабочей частью либо фрезеровкой в виде чередующихся выступов и углублений. Число углублений на рабочей части ключа соответствует количеству пар штифтов, а глубина пропилов находится в строго определенной взаимосвязи с длиной рабочих штифтов цилиндра.

При проверке взаимодействия механизмов цилиндрового штифтового механизма, вставленных в ключевое отверстие цилиндра, ключ располагает опорный и рабочий штифты таким образом, чтобы один из них находился в цилиндре, а другой — в патроне, в результате чего граница их разделения прошла точно между цилиндром и патроном. Путем указанных действий цилиндр выходит из зацепления с патроном и далее может быть повернут как по часовой, так и против часовой стрелки, что достигается при вращении ключа. Проворот цилиндра приводит в движение поворотный кулачок (флажок) и далее перемещает ригель, по часовой или против часовой стрелки, т.е. отпирает или запирает замок (рис. 1—3).

Другая особенность этого замка состоит в том, что ни при его запирании, ни при отпирании ключ непосредственно с ригелем не взаимодействует, не соприкасается. Это обстоятельство также необходимо учитывать при криминалистических исследованиях деталей и механизмов замка. Секрет замка с цилиндровым



Рис. 1. Цилиндровый механизм к замку и ключ

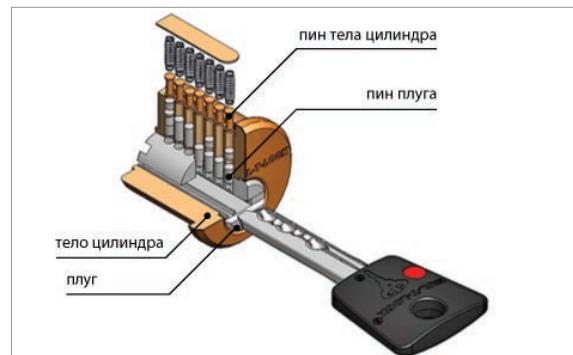


Рис. 2. Цилиндровый механизм



Рис. 3. Цилиндровый механизм к замку и ключ системы *Mul-T-Lock*

механизмом состоит именно в устройстве его цилиндра, патрона, комбинации штифтов. В большинстве таких замков цилиндр в запертом положении удерживается штифтами (иногда их называют шпильками), которых обычно бывает от трех до семи пар. В некоторых замках функцию штифтов выполняют специальные пластинки².

В настоящее время в специальной литературе рассмотрен ряд наиболее распространенных способов отпирания цилиндровых механизмов. Отпирание замка — это воздействие на замок, аналогичное по характеру воздействию комплектного (штатного) ключа, направленное на перемещение ригеля из положения «заперто» в отпертое положение, не приводящее к разрушению замка.

Наиболее часто встречается отпирание замков при помощи отмычек, подобранных или поддельных ключей, бамп-ключей, импрессионных ключей и случайных предметов. Применение того или иного способа зависит от конструкции замка, его состояния, способа прикрепления к помещению или хранилищу и других причин и условий.

Учитывая, что значительная часть способов криминального вскрытия замков уже неоднократно рассматривалась известными криминалистами-трасологами, необходимо было бы остановиться на одном из «новых», ранее не изученных способов (методов) отпирания замков — самоимпрессионном методе.

Для понимания действия данного метода необходимо разобраться в его сущности, порядке взаимодействия деталей и элементов замка. Самоимпрессия — метод, при котором применяется ключ особой конструкции с подвижными составляющими. Ими могут быть как пружинные элементы, формирующие бородку (секретность) ключа, так и тонкий фольгированный материал с перфорацией.

Подвижные элементы инструмента при раскачивании ключа из стороны в сторону, имитируя процесс отпирания или запирания замка, постепенно смещаются до полного совпадения с секретным кодом ключа к вскрываемому замку, фольгированный материал при взаимодействии с рабочими штифтами частично деформируется, позволяя тем самым углубится им на величину, достаточную для отпирания замка, снимая, таким образом, секретность. При этом нет необходимости в дополнительном изменении конструкции ключа — стачивать или производить любые другие манипуляции в процессе криминального вскрытия замка.

Этот процесс требует мало времени и усилий, использовать данное приспособление (закрывать и открывать замок) можно многократно. Указанный метод подходит для вскрытия сувальдных замков и замков, цилиндр которых имеет несложный по фрезеровке профиль.

На просторах сети Интернет в настоящее время можно увидеть значительное количество видеоматериалов, позволяющего без особых навыков, но при использовании заранее изготовленных или купленных в онлайн-магазинах заготовок ключей либо специально разработанных на их основе механизмов или приспособлений, за незначительное время отпереть запорные устройства в помещение

² Поташник С. И. Криминалистическое исследование замков. М., 1969. С. 13.

либо хранилище, при этом не оставить следы на поверхностях ключевого паза и головках рабочих штифтов.

На основе собранной информации необходимо более детально углубится в работу частей и механизмов цилиндрового штифтового механизма и приспособления, изготовленного по типу ключа с применением метода самоимпрессии. Основная задача указанного метода состоит в отпирании цилиндрового штифтового механизма за короткое время без применения постороннего производственного оборудования, связанного с переделкой приспособлений-отмычек (самоимпрессионного ключа) и механизмов в процессе отпирания замка.

По мнению Р. С. Белкина, отмычки можно классифицировать по видам замков, для взлома которых они предназначены (цилиндровые, сувальдные, пружинные); принцип действия каждого вида отмычки несколько отличается³.

Изготовителем первой «профессиональной» отмычки стал американский изобретатель Альфред Хоббс, получивший на свои отмычки несколько патентов и в 1851 г. основавший компанию Hobbs Hart & Co. Ltd, торговавшую отмычками⁴. Отмычка — специализированный инструмент, использующийся для открытия замков без использования ключа или разрушения замка.

22.07.1851 группа людей собралась в маленькой комнате в Вестминстере. Их привлекло любопытное приглашение: «Стать свидетелями попытки открыть замок с помощью трех засовов и шести тумблеров, прикрепленных к железной двери сейфовой комнаты». Мужчины собрались вокруг двери в хранилище, которое когда-то было хранилищем документов для Юго-Восточной железной дороги. В их центре была скромная фигура — американец по имени Альфред Хоббс. В 11:35 Хоббс достал из кармана несколько небольших инструментов, руки Хоббса скользнули по замку с легким металлическим царапанием. Через 25 минут дверь открылась резким щелчком⁵. Этот день можно считать началом отсчета использования отмычек.

Суть данного метода состоит в сборе конструкции самоимпрессионного ключа таким образом, чтобы профиль конструкции в сборе соответствовал профилю ключевого паза (ключевой скважины), в размещении фольгированного перфорированного материала, предварительно заданной формы и помещении их в ключевую скважину (рис. 4). Для удобства удержания фольги край последней в торцевой части конструкции (приспособлении для отпирания замка при помощи метода самоимпрессии) загибается.

Далее самоимпрессионный ключ с фольгированным материалом вводится в скважину до упора и путем воздействия на ручку ключа последний раскачивается из стороны в сторону, имитируя отпирание и запирание замка, при этом на фольгированном материале в местах перфорации происходит воздействие в виде давления, при котором материал деформируется, воспроизводя на перфорации фольгированного материала секретность замка. После приобретения секретности самоимпрессионный ключ свободно проворачивает цилиндр как по часовой, так

³ Белкин Р. С. Криминалистическая энциклопедия. М., 2000. С. 334.

⁴ The Lock Pickers // URL: <https://slate.com/human-interest/2013/03/alfred-c-hobbs-the-american-who-shocked-victorian-england-by-picking-the-worlds-strongest-lock.html>.

⁵ The Lock Pickers.

против часовой стрелки, без задержки запирая и отпирая замок, взаимодействуя с последним посредством поворотного кулачка (поворота).

Данный метод прошел апробацию на нескольких цилиндровых штифтовых механизмах к замку, в каждый из замков вводился самоимпрессионный ключ, и при выполнении вышеописанных действий экспериментально проводилась проверка взаимодействия элементов цилиндрового механизма к замку. Самоимпрессионный ключ свободно входил в скважину для ключа, далее выполнялись раскачивания ключа, как по часовой, так и против часовой стрелки с небольшим мускульным усилием, в процессе указанных действий снималась «секретность» с механизма путем формирования на фольгированном материале уступов (углублений) для рабочих штифтов, после чего ключ свободно проворачивался по оси без задержек и правильно функционировал. Время, затраченное на отпирание/запирание цилиндрового штифтового механизма составляло с учетом сборки всей конструкции самоимпрессионного ключа не более 1 минуты.

Указанные действия практическим путем доказывают возможность использования самоимпрессионного ключа для отпирания замков с установленным цилиндровым штифтовым механизмом.



Рис. 4. Самоимпрессионный ключ к системе *Mul-T-Lock*

При рассмотрении указанного самоимпрессионного ключа и самого метода криминального вскрытия цилиндрового механизма к замку необходимо было бы уделить внимание следам, оставляемым на поверхностях цилиндрового механизма к замку при его отпирании, а также порядку действий эксперта (специалиста) при исследовании цилиндрового механизма, подвергнутого криминальному вскрытию.

По мнению старшего преподавателя кафедры трасологии и баллистики Волгоградской академии МВД России, кандидата юридических наук Е. В. Китаева, основной проблемой диагностирования следов в данном случае является то обстоятельство, что они остаются в тех же местах, что и сходные следы от штатного ключа, находящегося в каждодневном пользовании. В результате последующего использования ключа для открывания цилиндрового механизма, имеющиеся признаки предыдущего использования ключа, сходного со штатным ключом (по

профилю стержня и ключевого паза), стираются или на-
слаживаются⁶. Стрелками отмечены поверхности, взаимо-
действующие со стержнем ключа при его раскачивании
как при криминальном вскрытии самоимпрессионным
ключом, так и при отпирании штатным ключом (рис. 5).

В связи с тем, что в значительном количестве само-
импрессионных ключей, применяемых для отпирания
цилиндровых штифтовых механизмов системы *Mul-T-Lock*,
используют в качестве материала, формирующего
«секретность» замка, фольгированный материал, послед-
ний ввиду малой плотности (мягкости) не оставляет каких-
либо следов механического воздействия на поверхности
штифтов, либо эти следы имеют незначительные размеры
и сходны со следами, оставляемыми штатным ключом,
что не позволяет провести дальнейшее исследование.

При визуальном осмотре внешних поверхностей кор-
пуса замка и ключевой скважины, при их исследовании чаще всего какие-либо
признаки, свидетельствующие о криминальном отпирании, не обнаруживаются.
При детальном исследовании внутренних поверхностей корпуса замка можно
обнаружить кольцевые потертости как на цилиндре, так и на патроне, которые
образованы штифтами при эксплуатации замка. Однако, если указанные потертости
ярко выражены относительно остальных кольцевых потертостей, можно
предположить, что был использован ключ, не являющийся штатным (рис. 6).
Таким образом, можно прийти к выводу об использовании другого постороннего
предмета со сходной величиной, взаимодействующего со штифтами высот, вы-
ступов и впадин на стержне ключа.

Учитывая, что, как правило, имеется люфт между цилиндром и патроном,
даже незначительное отклонение в «секретности» замка позволяет другому пред-
мету со сходными параметрами произвести отпирание замка. В данном случае
штифты могли быть выдвинуты на недостаточную величину, в результате чего
штифты прорезают более глубокие кольцевые потертости на внутренних поверх-
ностях патрона.

Наличие указанных следов, не означает применение криминального вскрытия
цилиндрового штифтового замка при помощи самоимпрессионного ключа, так как
аналогичные следы могут образовываться при отпирании замка другими посто-
ронними предметами, если штифты (хотя бы один из них) отжаты на большую
или меньшую, по сравнению с действием штатного ключа, величину.

Следовательно, данные кольцевые потертости будут иметь для эксперта
значение только в том случае, если их рассматривать в совокупности с иными
следами, обнаруженными во время исследования замка⁷.

Принимая во внимание вышеизложенное, исследование замка эксперту необ-
ходимо проводить в строго определенной очередности действий:

⁶ Китаев Е. В. Криминалистическое исследование замков, открытых с использованием
бамп-метода // Судебная экспертиза. 2013. № 1 (33). С. 109.

⁷ Китаев Е. В. Указ. соч. С. 112.



Рис. 5. Внутренние поверхности цилиндра (наружного).
Стрелками отмечены следы механического
воздействия (потертости) как штатного ключа, так
и самоимпрессионного ключа при его раскачивании

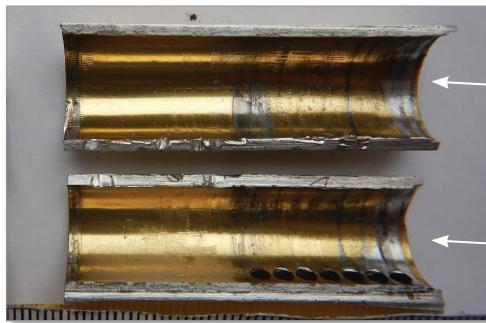


Рис. 6. Кольцевые потертости на внутренних поверхностях патрона (стрелками отмечены наиболее выраженные)

- 1) ознакомление с обстоятельствами дела (когда и при каких условиях произведено отпирание замка, какие действия производились до отпирания и запирания замка, после совершения преступления);
- 2) наружный осмотр замка и ключа к нему (при наличии) (установить тип/вид замка, конструктивные особенности корпуса; выявить следы механического воздействия без проведения разборки, изучить строение ключа и его «секретность», осмотреть на наличие постороннего вещества);
- 3) при необходимости исследование замка на предмет его исправности и работоспособности (проверить взаимодействие деталей и механизмов замка при отпирании и запирании штатным ключом);
- 4) внутренний осмотр замка (осуществить разборку замка для исследования его механизма и внутренних поверхностей; оценить особенности конструкции замка и состояние взаимодействующих деталей, установить степень подвижности деталей механизма, от которых зависит отпирание замка; выявить следы механического воздействия, которые могли образоваться при криминальном отпирании замка, и дефекты, установить возможные причины и условия их появления, провести детальный анализ информации, полученной при исследовании замка).
- 5) формулирование выводов относительно проведенного исследования на основе анализа полученных данных.

Таким образом, подводя итог проведенному исследованию, можно подтвердить, что при значительном разнообразии запорных механизмов, лица совершающие преступления, детальным образом изучают содержание запорных механизмов, взаимодействие деталей и механизмов, путем их криминального отпирания, использование материалов для изготовления инструментов, отмычек, подобранных и поддельных ключей для отпирания указанных запорных устройств без оставления следовой информации.

Для получения положительных результатов при исследовании криминального вскрытия запорных устройств системы *Mul-T-Lock* необходимо соблюдение алгоритмов проведения исследования замков, тщательное изучение элементов конструкции, изучение следов механического воздействия на поверхностях элементов, знание механизма их следообразования (в результате каких действий они были образованы).

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Белкин Р. С. Криминалистическая энциклопедия. — М., 2000.
2. Китаев Е. В. Криминалистическое исследование замков, открытых с использованием бамп-метода // Судебная экспертиза. — 2013. — № 1 (33).
3. Поташник С. И. Криминалистическое исследование замков. — М., 1969.
4. Павличенко Г. В., Захаров Р. И., Севастьянова Е. А. Судебно-трасологическая экспертиза замков и запирающих механизмов : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Судебная экспертиза». — Нижний Новгород, 2019.
5. Вандербильд Т., Хоббс А. Американец, который шокировал викторианскую Англию, взяв самый сильный замок в мире // The Lock Pickers. — 2013. — URL: <https://slate.com/human-interest/2013/03/alfred-c-hobbs-the-american-who-shocked-victorian-england-by-picking-the-worlds-strongest-lock.html> (дата обращения: 01.03.2023).
6. Трасология и трасологическая экспертиза : учебник / А. Г. Сухарев, А. В. Калякин, А. Г. Егоров, А. И. Головченко. — Саратов : Саратовский юридический институт МВД России, 2010.