УДК 343.575

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОТПИРАНИЯ ЦИЛИНДРОВЫХ ШТИФТОВЫХ ЗАМКОВ

Р.Ф. АДЫГЕЗАЛОВ, М.М. ЯТУСЕВИЧ
(Академия МВД Республики Беларусь, Минск)

Описываются способы отпирания цилиндровых штифтовых замков посредством различных механизмов, электромеханизмов и отмычек как простых, так и многокомпонентных. Многообразие способов отпирания показывает, что при использовании любого из них в большей степени имитируется процесс отпирания замка. В этом случае нарушаются такие параметры, как последовательность перемещения деталей механизма запирания, амплитуда их движения, скорость и ускорение. Перечисленные факторы влияют на появление временных изменений свойств изделия и функциональных признаков, отображающихся в следах взаимодействий деталей. Все это обусловливает необходимость совершенствования методик исследования, позволяющих учитывать особенности современных технологий изготовления замков и способов их отпирания, в том числе и не санкционированных. Кроме того обосновывается информационная значимость следов криминального воздействия на цилиндровые штифтовые замки, особенно при сборе сведений о личности предполагаемого преступника.

Введение. В криминалистической литературе отдельные вопросы исследования следов отпирания замков освещались в работах таких ученых, как С.И. Поташник, М.В. Салтевский, Ю.П. Голдованский, В.П. Курапко, и других. Внимание научного сообщества к данной теме указывает на особое значение криминалистического исследования замков как разновидности трасологической экспертизы, вследствие того, что оно связано с обеспечением прав и законных интересов граждан. Учеными исследованы следующие аспекты проблемы: систематизированы и изучены следы, оставляемые на запирающих устройствах; разработаны общие рекомендации по исследованию замков, технология изготовления которых была разработана в прошлом веке; предложены методы установления некоторых орудий взлома замков и др. [1; 3; 5 – 7].

Основная часть. В настоящее время экспертная практика столкнулась со сложностями экспертизы цилиндровых штифтовых замков, обусловленных их большой разновидностью. Некоторые модификации замков требуют разработки комплекса рекомендаций по исследованию следов взлома и отпирания, установлению механизма нарушения целостности замка и т.п. При этом возникает необходимость теоретического обоснования разграничения понятий «отпирание» и «взлом». Указанные обстоятельства определяют задачи нашего исследования. В русском языке понятие «взлом» трактуется следующим образом: «Ломать, вскрыть, разворотить (что-нибудь запертое, целое и т. п.). <…> Вскрыть… открыть, сломав, разорвав, разъединив что-нибудь» [4, с. 84, 109]. Под термином «отпереть» понимается: «открыть (запертое). <…> открыть… разомкнуть, раскрыть что-нибудь замкнутое» [4, с. 475, 471]. Необходимо учитывать их смысловое различие, и прежде всего по признакам наружного повреждения и состоянию запирающего механизма замка. Взлом замка характеризуется полным либо частичным его разрушением, при котором последующая эксплуатация чаще всего невозможна. Отпирание же характеризуется воздействием на замок и запирающий механизм, не исключающим его дальнейшее использование. Повреждения замка могут возникнуть и при отпирании. Разница в возникновении повреждений при отпирании и взломе заключается в том, что в первом случае повреждения не носят целенаправленного характера, а являются лишь сопутствующими. При взломе повреждения образуются целенаправленно. Отпирание как элемент способа преступления требует подготовки специальных для этого средств, например бампключа, многокомпонентных и однокомпонентных отмычек и т.п. Следовательно, способ преступления, связанный с отпиранием, содержит как минимум два элемента: подготовка и совершение, а значит и преступный мотив закономерно формируется до момента осуществления подготовительных действий. В отличие от способов, связанных со взломом, способы, включающие в себя отпирание, могут иметь структурную форму, состоящую из подготовки, совершения и сокрытия преступления. Разграничение указанных понятий позволяет классифицировать различные криминальные воздействия на замки, орудия, используемые при этом, и отобразившиеся от такого воздействия следы на две группы: взлом и отпирание. Все это обусловливает необходимость разработки комплекса методических рекомендаций отдельно в отношении следов и орудий взлома, а также следов и орудий отпирания. Разнообразие цилиндровых штифтовых замков обусловливает необходимость рассмотрения общего конструктивного строения таких замков и способов воздействия на отдельные элементы замка. Их механизм состоит из цилиндра, расположенного внутри корпуса (рис. 1). В цилиндре, вдоль его продольной оси, имеется скважина с фигурными боковыми гранями – паз для ключа. Гнезда для штифтов располагаются в один ряд и соединяют скважину для ключа с поверхностью цилиндра. В корпусе цилиндра имеются аналогично расположенные гнезда для

штифтов корпуса. Снаружи эти гнезда закрыты заглушками или одной общей пластиной. В литых висячих замках функции корпуса цилиндрового механизма выполняет отверстие в корпусе замка. В гнезде цилиндра помещаются штифты различной длины, а в гнездах корпуса – одинаковой. Штифты корпуса опираются на спиральные пружины [2, с. 120].

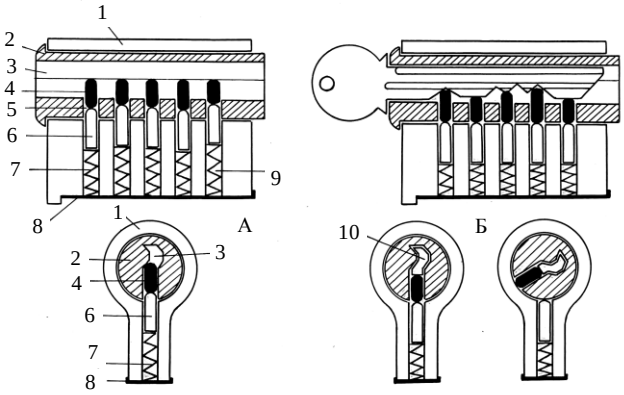


Рис. 1. Устройство цилиндрового механизма:
А – механизм в запертом положении; Б – механизм в отпертом положении;
1 – корпус; 2 – цилиндр; 3 – скважина для ключа; 4 – штифт цилиндра; 5 – гнездо цилиндра;
6 – штифт корпуса; 7 – пружина корпуса; 8 – крышка корпуса; 9 – гнездо корпуса; 10 – ключ

В запертом положении механизма гнезда цилиндра и корпуса совпадают. Под действием пружин штифты корпуса частично выталкиваются в гнезда цилиндра и перекрывают границу между корпусом и цилиндром, тем самым фиксируя последний и препятствуя его вращению. При введении ключа в скважину штифты цилиндра утапливаются в гнезда так, что плоскость их соприкосновения со штифтами корпуса совмещается с границей между корпусом и цилиндром. В этом положении штифтов цилиндр свободно проворачивается ключом и поводком перемещает ригель.

Приспособления, изготавливаемые в виде обычных ключей или заготовок для ключей к определенному замку, являются одним из видов орудий криминального воздействия на цилиндровые штифтовые замки (рис. 2). Специфические следы, отличающиеся от штатных ключей, этот вид приспособлений, как правило, не образует. Другой вид орудий криминального воздействия на цилиндровые штифтовые замки – это отмычки, которые состоят из двух отдельных элементов: натяжка из прочной тонкой проволоки, концы которой загнуты на угол 90 градусов, и манипулятора из тонкой прочной металлической пластины с зигзагообразным рельефом одной из граней (рис. 3).

Рис. 2. Отмычки в виде ключа

Рис. 3. Отмычки из пластин

Особенности отпирания замка заключаются в следующем:

1) один из концов натяжка вставляется в нижнюю часть скважины для ключа, а к другому концу прилагают несильное, но постоянное вращательное усилие на цилиндр замка;

2) манипулятор вводится в скважину для ключа и воздействует (утапливает) как на отдельные штифты, так на группу штифтов (рис. 4). В какой-то из моментов утапливания штифтов, произойдет маленький (доли миллиметров) поворот цилиндра, из-за допуска на размер при изготовлении колонок под штифты. Один или несколько штифтов при опускании «вывешиваются», т.е. уже не мешают повороту цилиндра, затем поэтапно утапливаются оставшиеся штифты. При выстраивании штифтов по линии разрыва происходит поворот цилиндра на один оборот;

3) для дальнейшего поворота цилиндра (второй оборот) вышеописанную операцию повторяют.

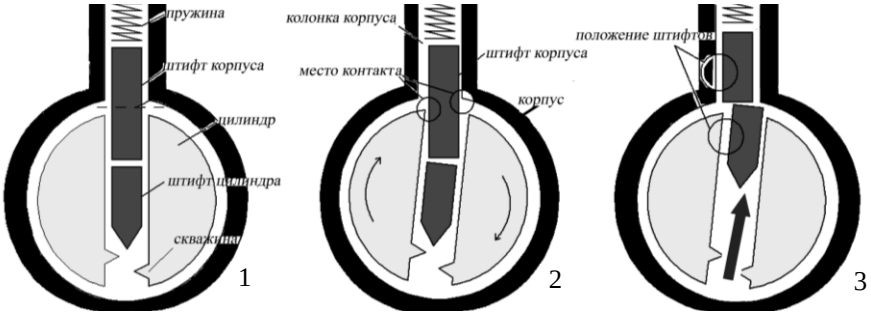


Рис. 4. Последовательность отпирания цилиндрового замка отмычкой:
1 – механизм в положении «Заперто»; 2 – воздействие на цилиндр натяжком;
3 – воздействие на штифты манипулятором

На рисунках 5, 6 показаны отмычки для различных запирающих механизмов.

Рис. 5. Универсальный набор отмычек
к цилиндровым замкам

Рис. 6. Отмычка
к крестообразным цилиндровым механизмам

На рисунке 7 представлены отмычки, предназначенные для отпирания замков автомобилей марки Voskswagen, Audi, Skoda, Porshe (поз. 1), Voskswagen, Audi, BMW (поз. 2), BMW (поз. 3, 4).

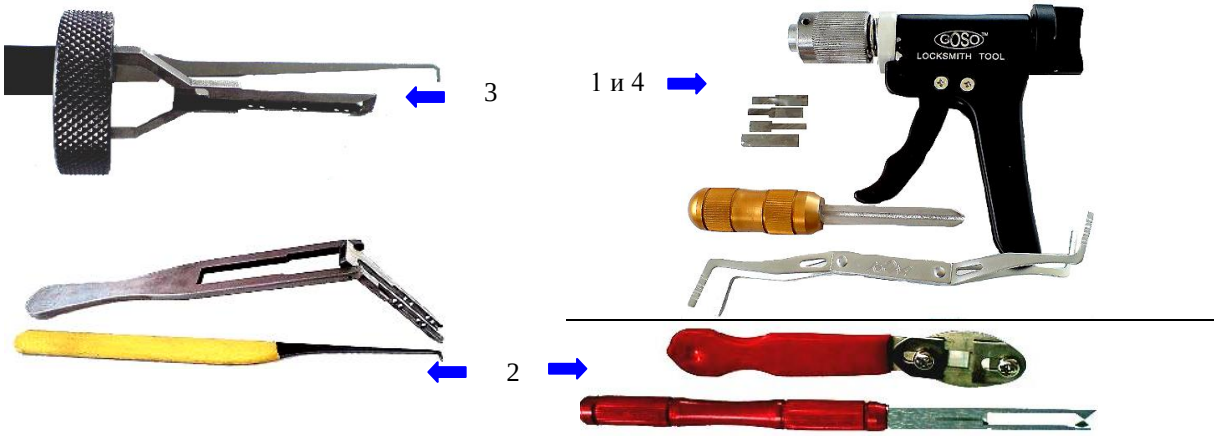


Рис. 7. Отмычки, предназначенные для отпирания замков автомобилей
марки Volkskswagen, Audi, Skoda, Porshe, Audi, BMW

Следы, образованные натяжком и манипулятором, в виде царапин и задиров металла располагаются на торцевых поверхностях скважины для ключа, а также на торцевой и боковых поверхностях штифтов цилиндра (рис. 8, 9).

Одним из эффективных способов отпирания цилиндровых штифтовых замков является бампинг (от английского слова bam – бум, удар.). Методика отпирания основана на использовании принципа передачи кинетической энергии при ударе (рис. 10).

Пример. При ударе шаром по двум или более стоящим рядом шарам бьющий шар передает кинетическую энергию второму шару и остается на месте, а второй передает энергию третьему, третий – четвертому и т.д. В качестве бьющего шара в бампинге используется «ударный» пистолет с наконечниками под различные замочные скважины, с регулятором силы удара и возможностью производить серию последовательных «выстрелов» или электропикер, или бампинг-ключ. Электропикер выполняет серию ударов

за очень короткое время. Кроме того, в нем предусмотрена регулировка по амплитуде и частоте колебаний рабочей насадки.

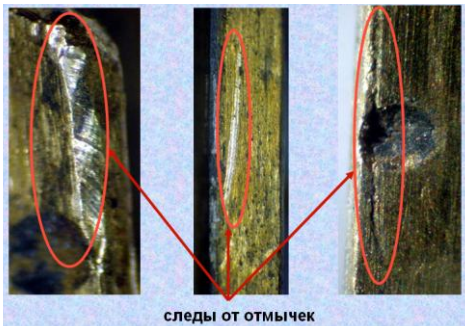


Рис. 8. Следы от применения отмычек на поверхностях скважины для ключа

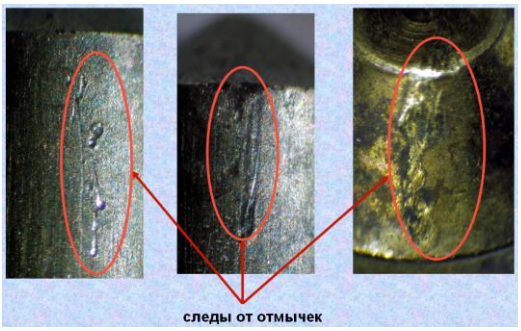


Рис. 9. Следы от применения отмычек на штифтах цилиндра

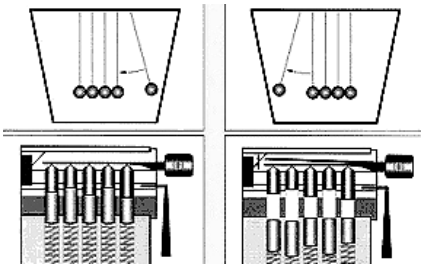


Рис. 10. Принцип отпирания замка посредством бампинга

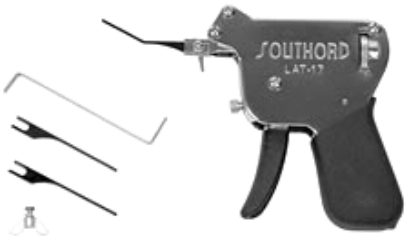


Рис. 11. Ударный пистолет

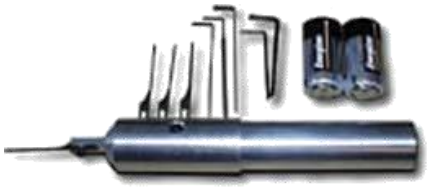


Рис. 12. Электропикер

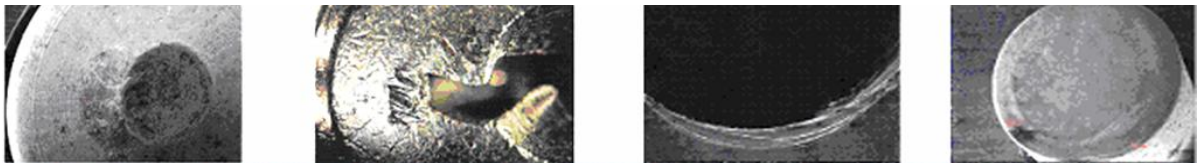
Рис. 13. Бампинг-ключ

Способы отпирания цилиндровых штифтовых замков методом бампинга:

1) с использованием бампинг-ключа, вводимого в скважину для ключа;

2) нанесение на торцевую поверхность головки ключа неоднократных несильных ударов с одновременным его вращением. Штифты цилиндра, получившие ускорение от элементов стержня ключа, воздействуют на штифты корпуса. Последние выходят из цилиндра и перемещаются в корпус, сжимая пружины. Неоднократное ударное воздействие необходимо потому, что штифты цилиндра различны по высоте и время необходимое для их выхода из цилиндра будет разным, т.е. длинным штифтам необходим больший промежуток времени для выхода из цилиндра, а коротким – меньший.

Следы, образованные от воздействия инструментов в результате отпирания замка бампингом, показаны на рисунке 14.



1 2 3 4

Рис. 14. Следы, образованные на деталях механизма при использовании бампинг метода: на верхушке штифтов цилиндра (1); на торцевой поверхности цилиндра у скважины для ключа от упора ключа (2); динамические следы на поверхностях колонок корпуса и смещение металла (поз. 3); аналогичные следы образовываются на штифтах корпуса (поз. 4)

Изучение различных способов отпирания замков позволило сделать следующие **выводы:**

- структура способа преступления с использованием отпирания всегда состоит из подготовки, также может присутствовать элемент сокрытия, что не характерно для способов преступления, связанных со взломом;
- в следах отпирания содержится информация, которая позволяет сформулировать предположение о наличии специальных знаний у преступника, относящихся к запирающим устройствам, что отсутствует в следах взлома;
- отличительные признаки, позволяющие дифференцировать отпирание и взлом, – мотив на совершение преступления способом отпирания всегда формируется до осуществления подготовительных действий, в то же время мотив на совершение преступления способом взлома может возникнуть непосредственно на месте преступления;
- средства для несанкционированного отпирания подбираются с учетом конструктивных особенностей замков, что обусловливает наличие различных способов отпирания;
- независимо от модификации замков последствия взаимодействия рабочих поверхностей отмычек с составляющими элементами отпираемых замков закономерно отображаются в виде динамических следов, которые в свою очередь являются носителями информации о способе отпирания и средствах, использованных с этой целью, что позволяет классифицировать средства отпирания, следы их воздействия и совершенствовать методические рекомендации по криминалистическому исследованию замков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голдованский, Ю.П. Криминалистическое исследование следов взлома на месте происшествия: автореф. дис. … канд. юрид. наук: 12.00.09 / Ю.П. Голдованский; Всесоюз. юрид. заоч. ин-т. – М., 1967. – 15 с.
2. Трасология и трасологическая экспертиза: учебник / И.В. Кантор (отв. ред.) [и др.]. – М.: ВА ИМЦ ГУК МВД России, 2002. – 376 с.
3. Курапка, В.П. Трасологическое исследование предохранительных устройств: автореф. дис. … канд. юрид. наук: 12.00.09 / В.П. Курапка; ВНИИ судеб. экспертиз. – М., 1988. – 24 с.
4. Ожегов, И.С. Словарь русского языка / И.С. Ожегов; под ред. Н.Ю. Шведовой. – 22-е изд., стереотип. – М.: Русский язык, 1990. – 923 с.
5. Поташник, С.И. Криминалистическая экспертиза замков / С.И. Поташник. – М., 2006. – 315 с.
6. Поташник, С.И. Осмотр и криминалистическая экспертиза следов орудий взлома: автореф. дис. … канд. юрид. наук: 12.00.09 / С.И. Поташник; Прокуратура СССР. Всесоюз. ин-т по изучению причин и разработке мер предупреждения преступности. – М., 1963. – 16 с.
7. Салтевский, М.В. Криминалистическая экспертиза замков и пломб: автореф. дис. … канд. юрид. наук: 12.00.09 / М.В. Салтевский; М-во высш. образования УССР. Харьк. юрид. ин-т им. Л.М. Кагановича. – Харьков, 1956. – 13 с.

Поступила 04.02.2011

ACTUAL ASPECTS OF THE PROBLEM OF CRIMINALISTIC EXAMINATION OF THE TRACES OF UNLOCKING CYLINDER-PIN LOCKS

R. ADYGEZALOV, M. YATUSEVICH

The author of the article describes the ways of unlocking cylinder-pin locks by means of various tools, electric tools and master keys, both simple and multi-component. The variety of the ways of the unlocking shows that the process of the unlocking by the key is simulated in a higher degree, when using any of these ways. In this case such parameters, as the sequence of moving the details of the lock-out mechanism, amplitude of their movement, speed and acceleration are broken. The listed factors influence the occurrence of temporary changes of the product properties and the functional attributes displayed in the traces of the interactions of the details. All this causes the necessity to perfect the techniques of the examination which allow taking into consideration the features of modern techniques of locks manufacture and the ways of their unlocking including not-authorized. Also the informational importance of the traces of criminal interference onto cylinder-pin locks is proven, especially during the process of gathering the data about the personality of the suspected criminal.