

Thus, the use of information and reference collections while performing trace evidence examinations in procedural form (while performing examinations) is a simple and accessible support means for correct and scientifically substantiated answering to questions asked an expert. Effectiveness of using such collections depends on objects number or volume of information contained in, their systematization and classification, as well as expert ability to apply objects of these collections at one or another stage of expert research.

Keywords: trace evidence examination, object of research, collection, identification, group affiliation, feature, forensic scientist, trace formation mechanism.

DOI: <https://doi.org/10.32353/khrife.2018.36>

УДК 343.983.25+683.33.072.67

Д. С. Міллер, старший судовий експерт
Дніпропетровського НДЕКЦ МВС України

E-mail: ndekc_dnepr@ukr.net,

Д. О. Петров, старший судовий експерт
Дніпропетровського НДЕКЦ МВС України

ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОКРЕМИХ ВИДІВ ЦИЛІНДРОВИХ ЗАМКІВ, ВІДІМКНУТИХ САМОІМПРЕСІЙНИМИ ВІДМИЧКАМИ

Розглянуто метод самоімпресії, закладений у спосіб відмикання циліндрових замків. Наведено конструкцію самоімпресійної відмички. Систематизовано сліди, які вона залишає. Перелічено проблемні моменти в дослідженні циліндрових замків, що піддавалися дії самоімпресійної відмички.

Ключові слова: несанкціоноване відмикання, метод самоімпресії, самоімпресійна відмичка, циліндрові замки, сліди, мікрорельєф.

Криміналістичне дослідження замків займає важливе місце в попередженні, кваліфікації, розкритті та розслідуванні майнових злочинів, пов'язаних із проникненням у житло, так званих «квартирних крадіжок». Аналізом сучасної експертної практики, була встановлена тенденція до збільшення фактів несанкціонованого (кримінального) відмикання циліндрових штифтових замків із горизонтально орієнтованою шпариною для ключа¹ (рис. 1), що набули широкого розповсюдження в останні роки, чому, не в останню чергу, сприяє велика кількість виготовлених промисловим способом (переважно виробництва КНР) пристосувань для відмикання зазначених замків – відмичок, що діють за принципом самоімпресії, які можна вільно придбати через мережу Інтернет, а також значна кількість відео-матеріалів із їх застосування.

¹ У ДСТУ та іншій літературі відсутня термінологія, яка розмежовує циліндрові штифтові механізми до замків із вертикально та горизонтально орієнтованими шпаринами для ключа, у цій статті розглядається саме останній їх вид.

У наявній криміналістичній літературі (підручниках, навчальних посібниках, наукових статтях) висвітлені лише поодинокі, більш-менш сучасні та актуальні способи несанкціонованого відмикання циліндрових штифтових замків за допомогою сторонніх предметів, із розробленими рекомендаціями з їх дослідження, такі як маніпуляційний метод, за допомогою підібраного, підробленого ключа та «бампінг». Метод самоімпресії – закладений в основу відмикання сучасних замків, який опанувало та успішно застосовує більшість сучасних «кваліфікованих» квартирних злодіїв, у сучасній криміналістиці не згадується взагалі. Тож метою статті є висвітлення можливостей криміналістичного дослідження окремих видів циліндрових штифтових замків, відімкнутих за допомогою промислової самоімпресійної відмички.



Рис. 1. Циліндровий штифтовий механізм до врізаного замка з горизонтально розташованою шпаринуою для ключа

У статті приділяється основна увага таким аспектам проблеми: методу самоімпресії, закладеного в спосіб відмикання замка з циліндровим механізмом; особливостям конструкції самоімпресійної відмички до циліндрових замків, що стосуються вирішення діагностичних і ідентифікаційних питань; систематизації слідів самоімпресійної відмички, які залишаються на деталях замка; труднощам у дослідженні циліндрових замків, що піддавалися дії самоімпресійної відмички.

Метод самоімпресії¹ (у даному випадку слід поєднувати два різномовних слова: наше – «само» та англ. «*impression*» (відбиток, відтиск), що утворює словосполучення наближене в перекладі як «самовідтиск» або «самовстановлення»), закладений в основу способу відмикання замка з циліндровим механізмом, полягає у введенні в шпарину для ключа спеціально пристосованої заготовки, з пластичною (здатною до деформації) робочою поверхнею, що супроводжується повним утопленням робочих штифтів у канали циліндру. У подальшому при здійсненні певних маніпуляцій у ході відмикання замка завдяки різниці в довжинах пар штифтів (і як наслідок різниці в силі тиску пружин), відбувається поступове самовстановлення штифтів за кодом циліндрового механізму (через удавнення робочих штифтів у пластичний робочий

¹ URL: http://www.wikizamki.org/index.php/Методы_и_инструмент_для_открытия_дверей_и_замков.

шар заготовки), що, у свою чергу, призводить до розблокування циліндра та можливості його повороту, тобто приведення в дію поводка ригеля.

То чому злочинці нині надають перевагу саме методу самоімпресії? По-перше – це неруйнівний метод, тому, у переважній більшості випадків, зовнішні прояви та сліди, які б указували на несанкціоноване відмикання замка, відсутні¹. Замикаючий пристрій залишається в справному стані, тож злочинець легко може знову зачинити замок і скористатися відмичкою ще не один раз. По-друге, користуватися самоімпресійною відмичкою відносно просто, вона майже не потребує набуття особливих навичок. По-третє – це швидкість відмикання замка. Проведеними експериментами встановлено, що відмикання замка за допомогою заздалегідь спорядженої самоімпресійної відмички в переважній більшості випадків займає менше однієї хвилини. По-четверте – це тиша, при використанні цієї відмички не виникає шуму.

Слід зазначити, що цей метод використовують не лише злочинці, у багатьох країнах світу його застосовують спеціалізовані служби за необхідності екстреного відчинення дверей, керуючись саме переліченими перевагами.

Розглянемо конструкцію найпоширеніших промислових самоімпресійних відмичок до замків із циліндровими механізмами, виробництва КНР². Як було зазначено, ці відмички можна вільно придбати в мережі Інтернет, причому в різній комплектації, як мінімальній, так і розширеній (рис. 2). Самоімпресійна відмичка – багатокомпонентний пристрій, який має такі складові: основа (1), голка (2), ручка (3), заготовки з фольги (4), пластина для виготовлення та обжимання заготовок з фольги (5), ключ для затискання основи в ручці (6). Ці складові виконують притаманні виключно їм функції, тож зупинимось окремо на кожній із них.

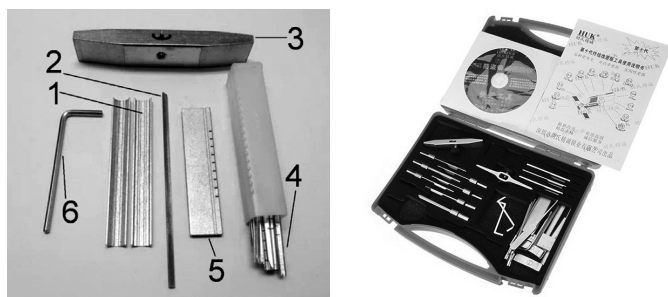


Рис. 2. Комплекти самоімпресійних відмичок

Основа самоімпресійної відмички виготовляється з металу (сплаву металів), який за своїми міцнісними характеристиками, здатний витримувати значні навантаження. Одна бічна поверхня основи, за своїми конструктив-

¹ URL: https://www.youtube.com/watch?v=g_0B-YDR1v0.

² URL: <http://otmychki.in.ua/impresiya>.

ними особливостями (формою, розмірними характеристиками, наявністю та взаємним розташуванням пазів для запобіжників), повністю повторює стрижень заготовки ключа до циліндрового замка певного заводу виробника, на другому боці (робочій поверхні) розташований повздовжній виріз (один або декілька), призначений для монтування голки та фольги. Ця деталь відмички виконує ті самі основні функції, що й стрижень ключа. Зазвичай у комплект пристрою входять декілька промаркованих основ, кожна з яких призначена для відмикання циліндрового замка певного заводу виробника.

Голка самоімпресійної відмички (вона також виготовляється з металу), слугує для утолнення робочих штифтів у канали циліндра, при введенні пристрою в шпирину для ключа, завдяки скосу на її кінці. У подальшому голка виймається.

Ручка – слугує для фіксації основи відмички (шляхом затискання ключем гвинта) та виконує функцію важеля при маніпуляціях і повороті циліндра.

Заготовка з фольги – виконує роль пластичного шару відмички. Ця складова має специфічну форму вигину, у перерізі нагадує літеру «М». На поверхні заготовки виконуються ряд тонких прямолінійних надрізів, орієнтованих поперечно, що сприяє продавлюванню штифтів.

При відмиканні замка самоімпресійною відмичкою з деталями циліндрового механізму контактують лише три її складові – основа, заготовка з фольги та голка, причому остання контактує не завжди, а лише при частковому розриві фольги чи деформації країв лінійних надрізів у момент введення пристрою чи вивільнення голки. Тож саме ці складові нас найбільше цікавлять у контексті можливості вирішення діагностичних та ідентифікаційних питань.

Як зазначалось, основа та голка відмички виготовлені з металу, причому їх поверхні мають специфічний, унікальний і неповторний мікрорельєф (хаотично розташовані, згладжені, виступи та заглибини, різних форм), зумовлений особливостями виготовлення заготовок методом порошкової металургії (рис. 3), тож указані поверхні, навіть без пошкоджень експлуатаційного характеру, залишають індивідуальні, притаманні лише їм, сліди відображення.

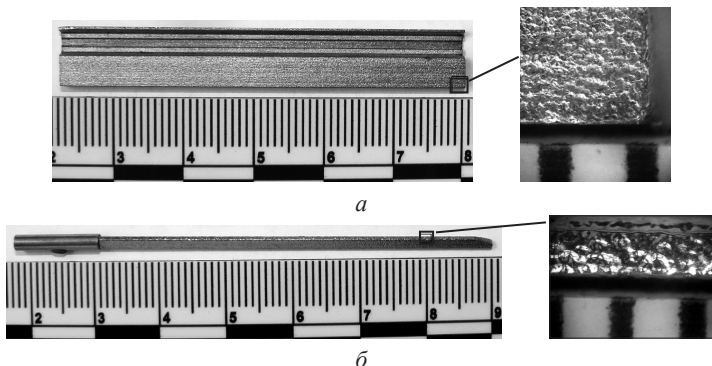


Рис. 3. Мікрорельєф поверхонь основи (а) та голки (б)

Заготовка з фольги при застосуванні відмички досить часто залишається в каналі циліндра, як повністю, так і у вигляді фрагментів. Також слід додати, що деформовані (використані) заготовки з фольги злочинці часто залишають біля дверей, на сходах, сходинкових майданчиках, чому слід приділяти увагу при оглядах місць подій за фактами квартирних крадіжок (рис. 4).

З урахуванням досвіду, накопиченого в ході дослідження циліндрових замків, наданих до Дніпропетровського НДЕКЦ МВС України протягом останніх років, у секторі трасологічних видів досліджень і обліків було здійснено систематизацію слідів, що можуть утворитися при застосуванні самоімпресійних відмичок. Як відомо, наука криміналістика розділяє всі ознаки дії сторонніми предметами (у контексті дослідження замків) на три загальні групи¹: сліди відображення контактуючих поверхонь сторонніх предметів на деталях замка; пошкодження замка, що утворилися в результаті дії сторонніми предметами; сторонні предмети та речовини, не властиві замкам певної конструкції.

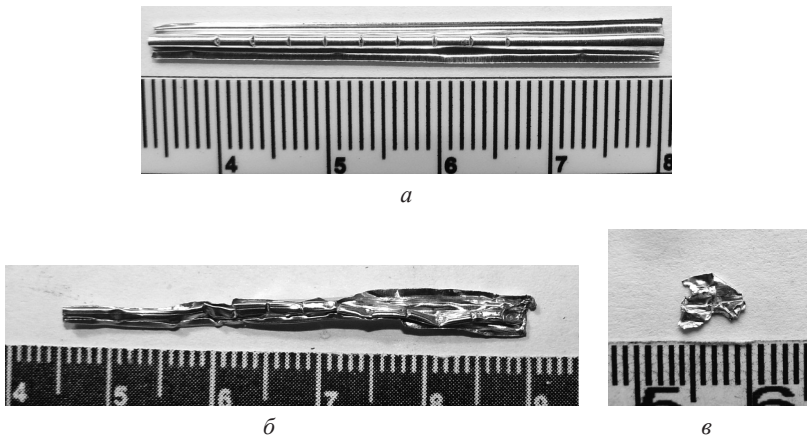


Рис. 4. Стандартна заготовка з фольги (а); деформована (використана) заготовка з фольги, виявлена на місці події (б); фрагмент заготовки з фольги, виявлений у циліндрі при дослідженні циліндрового замка (в)

Сліди відображення, що можуть залишитися при використанні самоімпресійної відмички:

— статичні, динамічні та комбіновані (статично-динамічні) сліди контактуючих поверхонь основи відмички, що утворюються на стінках каналу для ключа циліндра при введенні, здійсненні маніпуляцій і виведенні пристрою (рис. 5);

¹ Трасология и трасологическая экспертиза : учебник / А. Г. Сухарев [и др.]. Саратов : Саратов. юрид. ин-т МВД России, 2010.

— динамічні сліди контактуючої поверхні голки, що утворюються на головках робочих штифтів при її введенні та виведенні (рис. 6);

Сторонні предмети та речовини, що можуть залишитися при використанні самоімпресійної відмички:

— заготовка з фольги в шпарині для ключа, як ціла, так і у вигляді фрагментів;

— велика кількість рідкої змазки (типу WD-40) на внутрішніх деталях з одного боку циліндрового механізму (її використання рекомендовано у відеоматеріалах із застосування самоімпресійних відмичок для покращення взаємодії деталей циліндрового механізму замка, однак, як показала експертна практика, нею користуються не завжди).

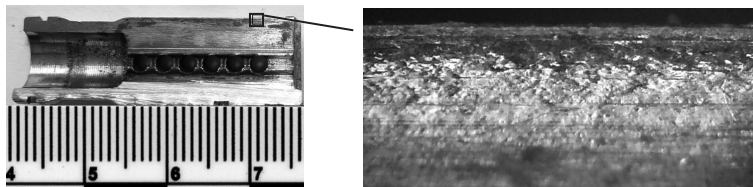


Рис. 5. Відображення мікрорельєфу основи відмички на поверхні каналу циліндра замка

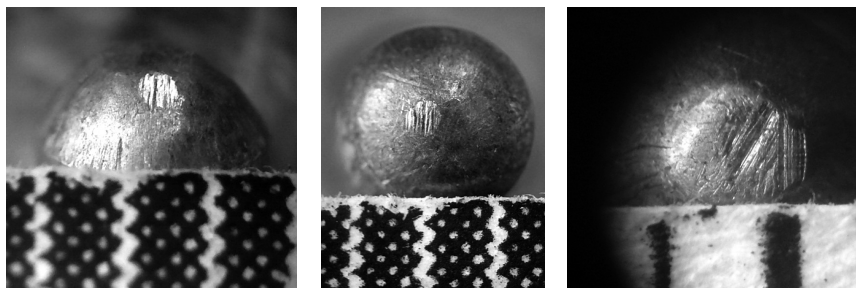


Рис. 6. Динамічні сліди контактуючої поверхні голки на головках штифтів

Пошкодження при застосуванні самоімпресійної відмички, як уже зазначалося, не виникають, замок залишається в справному стані.

При дослідженні циліндрових замків, що піддавалися дії самоімпресійної відмички, виникає низка проблемних моментів, серед яких можливо відзначити такі: виробники при виготовленні замків використовують різні сплави металів, що різняться за своїми міцнісними характеристиками¹, а тому

¹ Трасологическое исследование механических замков : метод. пособие / В. Е. Бергер, Г. В. Прохоров-Лукин, Н. П. Молибога и др. Київ : РИО МВД Украины, 1998. 96 с.

сліди відображення контактуючих поверхонь основи, досить часто, настільки слабо виражені, що їх неможливо відокремити від слідів штатного ключа; сліди від голки на головках робочих штифтів, утворюються не завжди, а лише при пошкодженні чи неправильному монтуванні фольги; сліди самоімпресійної відмички утворюються неодноразово дією тієї чи іншої компоненти пристрою, тому дуже часто нашаровуються один на один, що призводить до спотворення чи знищення їх ознак; високою є ймовірність втрати фрагментів фольги, при вилученні замка в ході огляду місця події.

Також слід додати, що наявність слідів дії самоімпресійної відмички на деталях замка не свідчить про факт його кримінального відмикання за допомогою зазначеного пристрою¹. Як покаже експертна практика, сліди або пошкодження, які б вказували на повертання циліндра та приведення в дію повідні ригеля при застосуванні самоімпресійної відмички не утворюються.

Підсумовуючи, слід зазначити, що велика кількість сучасних методів несанкціонованого відмикання замків у криміналістичній літературі не висвітлені, тож сподіваємося, що викладені в статті матеріали допоможуть у практичній діяльності судових експертів.

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЦИЛИНДРОВЫХ ЗАМКОВ, ОТКРЫТЫХ САМОИМПРЕССИОННЫМИ ОТМЫЧКАМИ

Миллер Д. С., Петров Д. О.

Криминалистическое исследование замков занимает важное место в предупреждении, квалификации, раскрытии и расследовании имущественных преступлений, связанных с проникновением в жилье, так называемых «квартирных краж». Анализом современной экспертной практики установлена тенденция к увеличению фактов несанкционированного (криминального) отпираания цилиндрических штифтовых замков с горизонтально ориентированной щелью для ключа, которые приобрели широкое распространение в последние годы. Этому способствует большое количество изготовленных промышленным способом (преимущественно производства КНР) приспособлений для отпираания указанных замков – отмычек, действующих по принципу самоимпрессии, которые можно свободно приобрести через сеть Интернет, а также значительное количество видеоматериалов по их применению. В имеющейся криминалистической литературе (учебниках, учебных пособиях, научных статьях) освещены лишь единичные, в некоторой степени современные и актуальные способы несанкционированного отпираания цилиндрических штифтовых замков с помощью инородных тел, с разработанными рекомендациями по их исследованию, такими как манипуляционный метод, с помощью подобранного, подделанного ключа и «бампинг». Метод самоимпрессии, заложенный в основу отпираания современных замков, которым овладели и успешно применяют большинство

¹ Методика трасологічного дослідження замків. Експертна спеціальність 4.2 «Дослідження знарядь, агрегатів, інструментів і залишених ними слідів, ідентифікація цілого за частинами» / уклад. А. М. Коструб, О. В. Грищенко, Д. Є. Щирба та ін. Київ : ДНДЕКЦ МВС України, 2015. 41 с.

современных «квалифицированных» квартирных воров, в современной криминалистике не упоминается вообще. И так, целью статьи является освещение возможностей криминалистического исследования отдельных видов цилиндровых штифтовых замков, отпертых с помощью промышленной самоимпрессионной отмычки. В статье уделяется основное внимание таким аспектам проблемы: методу самоимпрессионной отмычки, заложенному в способ отпирания замка с цилиндровым механизмом; особенностям конструкции самоимпрессионной отмычки к цилиндровым замкам, имеющих отношение к решению диагностических и идентификационных вопросов; систематизации следов самоимпрессионной отмычки, остающихся на деталях замка; трудностям в исследовании цилиндровых замков, подвергшихся действию самоимпрессионной отмычки.

Ключевые слова: несанкционированное отпирание, метод самоимпрессионной отмычки, цилиндровые замки, следы, микрорельеф.

RESEARCH SPECIFICS OF SEPARATE TYPES OF CYLINDER LOCKS PICKED BY SELF IMPRESSIONING MASTER KEYS

Miller D. S., Petrov D. O.

Criminalistic research on locks takes an important place in prevention, qualification, disclosure and investigation of property crimes related to house penetration, so-called burglaries. The analysis of modern expert practice has established a tendency to increase the unauthorized (criminal) picking of cylinder pin locks with a horizontally oriented keyhole that has become widespread in last years. Its contributes a large number of manufactured devices (manufactured in China mainly) for picking indicated locks, namely master keys operating on the principle of self impressing and can be purchased through the Internet, as well as a larger number video materials regarding their use. In the available criminalistic literature only singles, at some extent current and actual ways of unauthorized picking of cylinder pin locks using of outside objects with developed recommendations according research on such as manipulation method by means of a selected forged key and bumping are covered. Method of self impressing that is the basis of picking modern locks mastered and successfully used by "qualified" burglars majority, in modern criminalistics is not mentioned at all. Therefore the purpose of this article is to highlight criminalistic research possibilities of certain types of cylinder pin locks, picked by means of an manufactured self impressing master key. The article pays attention to such problem aspects: method of self impressing using in the way of picking a lock with a cylinder mechanism; design features of self impressing master key to cylinder locks, concerning to the solution of diagnostic and identification issues; traces classification of self impressing master key remaining on lock details; difficulties research on cylinder locks that were subjected to action of a self impressing master key.

Keywords: unauthorized picking, self impressing method, self impressing master key, cylinder locks, traces, microrelief.