

- специфічна сфера злочинного посягання — це сфера діяльності органів державної влади, управління, органів місцевого самоврядування; сфера реалізації публічної влади, надання публічних послуг;
- специфічні способи скоєння корупційного злочину — це неправомірні дії посадової особи, які вона здійснює шляхом зловживання владою або службовими повноваженнями, перевищення влади або службових повноважень, а саме корупційний лобізм, корупційне сприяння, корупційна протидія, корупційний протекціонізм, корупційне заступництво, корупційний непотизм, підкуп електорату тощо. Способом скоєння корупційного злочину може бути бездіяльність — невиконання посадовою особою під час реалізації владних функцій, службових повноважень і обов'язків в особистих інтересах чи інтересах третіх осіб.

Варто зазначити, що криміналістичні ознаки корупційних злочинів мають певне наукове значення для визначення поняття корупційного злочину, розмежування корупційних від інших злочинів у сфері службової діяльності та практичне — для розкриття корупційних злочинів, їх розслідування і запобігання.

Уважаємо, що корупційний злочин це суспільно небезпечне винне, умисне, незаконне, корисливе діяння з надання корупційних послуг за

корупційну винагороду в будь-якій формі в інтересах третіх осіб посадовою особою, яка постійно або тимчасово виконує функції представника влади або місцевого самоврядування; виконує спеціальні функції та повноваження чи обіймає посаду в органах державної влади, управління, місцевого самоврядування, на державних підприємствах, в установах та організаціях, здійснюючи організаційні, розпорядчі, адміністративні чи господарські функції. Пропонуємо унормувати зазначене поняття корупційного злочину у КК України.

Ці криміналістичні ознаки корупційного злочину мають певне наукове значення для розробки криміналістичних класифікації та характеристики корупційних злочинів. Структура криміналістичної характеристики злочинів передбачає наявність таких елементів: сукупність криміналістичних ознак, що визначають спосіб злочину; місце та обставини; предмет злочинного посягання; особа злочинця; типові сліди злочину. Теоретичні положення криміналістичної характеристики злочинів мають важливе значення для методики розслідування, слугуючи орієнтиром для слідчого під час обрання правильного напряму розслідування корупційного злочину, висування слідчих версій та добирання тактичних прийомів у проведенні окремих слідчих (розшукових), негласних слідчих (розшукових) дій в умовах конкретної ситуації.

Розвиток засобів і методів виявлення та фіксації слідів рук

Василь Корнієнко,

канд. юрид. наук, Харківський національний університет внутрішніх справ, м. Харків, Україна,
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7682-1281>; e-mail: kornvas@gmail.com

Наведено аналіз стану дактилоскопічних досліджень в Україні та за кордоном. Приділено увагу останнім світовим досягненням в галузі хімії та мікробіології, які допомагають якісно виявляти та фіксувати сліди пальців рук людини на місці події, на різних об'єктах із подальшим проведенням досліджень у лабораторіях.

Ключові слова: сліди пальців людини; методи та засоби пошуку та фіксації слідів; криміналістична ідентифікація; папілярні візерунки; дактилоскопія.

Development of means and methods for detecting and fixing fingerprints

Vasyl Korniienko

The paper provides an analysis on the state of dactyloscopic (fingerprint) research in Ukraine and abroad. Attention is drawn to the latest world achievements in the field of chemistry and microbiology helping to qualitatively detect and fix human fingerprints at the scene, on various objects, with subsequent research in laboratories.

Keywords: human fingerprints, methods and means of finding and fixing traces, forensic identification, papillary patterns, fingerprinting.

Ідентифікація за відбитками пальців рук у правоохоронній практиці усього світу залишається одним із найбільш поширених способів доказування причетності осіб до вчинення кримінального правопорушення. Методологія виявлення та збирання слідів-відбитків пальців рук на місці події за останні 100 років пройшла шлях від перших спроб використання сажі та металевих порошоків (наприкінці XIX ст.) до застосування сучасних флуоресцентних порошоків та молекулярних вибіркового хімічних сполук.

На вибір того чи іншого засобу пошуку та проявлення папілярного візерунку впливає тип поверхні та її стан. Згідно з емпіричними даними труднощі виникають під час роботи з неоднорідними за структурою поверхнями, шкіряними виробами, зернистими та пористими матеріалами. Донедавна пошук відбитків на місці події зводило нанівець забруднення поверхонь, а також наявність вологи чи органічних рідин, практично неможливо було проявити застарілі сліди й визначити приблизний час залишення слідів. Аналіз останніх публікацій зарубіжних видань виявив значні досягнення, які допомагають ефективно розв'язати проблеми, значно розширюючи арсенал криміналістичних засобів та методів роботи зі слідами на місці події.

Значний розвиток отримали фізичні методи виявлення слідів. З-поміж них можна виділити застосування люмінесцентних дактилоскопічних порошоків, які краще візуалізують папілярні візерунки при УФ та ІЧ спеціальному освітленні. Наночастинки кремнію із додаванням барвників у залежності від кольору поверхні показали кращий результат у порівнянні з ціанокрилатним методом.

Виявлення невидимих слідів відбитків пальців рук порошками традиційно відносять до порошкових методів завдяки їх адгезійним властивостям. Вони засновані на здатності липкої потожирової речовини механічно втримувати дрібні частки дактилопорошків, що потрапили на неї. Порошки за походженням поділяють на неорганічні (магнітні) — це переважно подрібнені метали (залізо, алюміній, мідь, кобальт, барій, свинець, цинк або їх окисли) та органічні (немагнітні), до яких належать кам'яновугільні смоли, каніфоль, камфора, крохмаль тощо. Якщо в подальшому планується проводити ДНК-аналіз виявлених слідів рук, слід обирати порошки, які не пригнічують полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР), а отже, не заважають встановленню

ДНК-профілю (це порошки на сажовій основі, окис цинку тощо). Також слід пам'ятати, що порошок має бути розфасований для одноразового застосування (щоб помилково не змішати різні ДНК).

Для одержання більш якісного зображення сліду наразі активно використовують люмінесцентні дактилоскопічні порошки. Оброблені ними сліди світяться при опроміненні ультрафіолетовими променями, що забезпечує достатню контрастність при фотографуванні їх.

Протягом останніх років увагу закордонних учених привертає використання нанотехнологій для виявлення відбитків пальців [1]. Указують на застосування наночастинок оксиду кремнію як нового та перспективного методу виявлення відбитків пальців. Оптичні та поверхневі властивості наночастинок можна застосовувати для дуже чіткого проявлення невидимих папілярних візерунків. У спеціальному дослідженні наночастинки оксиду кремнію, доповнені барвником, порівнювали з одноетапним люмінесцентним ціаноакрилатом. Обидві методики опрацьовували на відбитках пальців від трьох осіб, зібраних на чотирьох різних непористих поверхнях (на окремих ділянках давність залишених слідів була 7 і більше років). Обидві методики працювали майже однаково, але оксид кремнію виявляв мітки з кращою однорідністю і на нього менше впливала мінливість середовища. Дослідники дійшли висновку, що техніка ще потребує подальшої оптимізації, але наночастинки оксиду кремнію мають великі перспективи для ефективного виявлення відбитків пальців.

Не менш важливим є розвиток учення про пошук ДНК-профілю на залишеному відбитку пальця. Цікавим є застосування можливостей імунології із використанням аптамерів (молекули-мішені), які ефективно знаходять ДНК на поверхнях із домішками різного роду органічних речовин [2, 3]. Для розуміння можливості проведення ідентифікаційних імунологічних досліджень за потожировою речовиною доцільно згадати, що поверхня шкіри людини завжди вкрита складною сумішшю хімічних речовин. Клітини поверхневого шару шкіри постійно відмирають і оновлюються. Найбільше частинок епідермісу відмирає на ділянках шкіри, де поверхневий шар має найбільшу товщину і зазнає найбільшого механічного впливу, тобто на поверхні долонь рук. Відповідно, у потожировій речовині слідів рук наявність клітин епідермісу є найбільш імовірною,

а саме за складом ДНК цих клітин можна проводити ідентифікацію людини шляхом генної інженерії. Основними «постачальниками» потожирової речовини людини є потові та сальні залози на поверхні шкіри. І хоча на ділянках шкіри, що мають папілярні лінії, сальних залоз немає, жир потрапляє на них під час несвідомих дотиків до ділянок із сальними залозами. Окремі випробування за цим напрямом проводилися українськими експертами та за кордоном. Їх дослідження дали позитивний результат і вважаються наступним, перспективним кроком в імуногенних методах ідентифікації.

Незважаючи на велике розмаїття варіантів та методів виявлення та візуалізації папілярних візерунків, пошук методів із більшою чутливістю та вибірковістю триває. Це призвело до багатьох удосконалень у методології виявлення слідів. Основною умовою є пошук речовин, які не руйнують змісту поверхні (наприклад документу), не вступають у реакцію з іншими біологічно активними речовинами та здатні якісно візуалізувати слід. Серед хімічних методів виявлення прихованих відбитків пальців на папері та інших пористих поверхнях основним реактивом залишається нінгідрин. Він реагує з амінокислотами та іншими компонентами відбитків пальця, які можуть бути на пористих поверхнях із кров'ю, на поверхнях типу картону, грошових знаках, сирій деревині, гіпсокартоні. Повний прояв сліду може тривати кілька днів, але реакція може бути прискорена нагріванням та зволоженням.

Іншим компонентом для обробки поверхневих слідів є нітрат срібла. Він вступає в реакцію

із хлоридами, наявними у відбитках пальця, при цьому утворюється хлористе срібло — речовина, яка під впливом світла набуває темного сірувато-коричневого кольору. Проведені дослідження вказують, що нітрат срібла використовувати треба вибірково, враховуючи, що деякі матеріали, на поверхні яких знаходяться сліди, також містять хлориди. Нітрат срібла особливо ефективний для прояву прихованих відбитків на сирій деревині або як заключний процес при послідовній обробці паперових документів (обкурювання йодом, нінгідрин і потім — нітрат срібла) [3]. Кожен метод викликає реакцію із різними хімічними компонентами відбитка.

Перелік джерел посилання

1. Bécue A., Eldridge H., Champod C. Interpol review of fingermarks and other body impressions (2016-2019). *Forensic Science International: Synergy* (2). 2020. P. 442—480. DOI: 10.1016/j.fsisyn.2020.01.013 (дата звернення: 14.02.2023).
2. Girod-Frais A., Bécue A. Past, Present, and Future of the Forensic Use of Fingermarks. Technologies for Fingerprint Age Estimations (eBook). — Springer Nature, Switzerland, 2021. P. 1—33. DOI: 10.1007/978-3-030-69337-4_1 (дата звернення: 14.02.2023).
3. Wood M., Maynard P., Spindler X., Roux C., Lennard C. Selective targeting of fingerprints using immunogenic techniques. *Australian Journal of Forensic Sciences*. 2013. (45) 2. P. 211—226. DOI: 10.1080/00450618.2012.744847 (дата звернення: 14.02.2023).

Значення балістичного обліку у боротьбі зі злочинністю

Ігор Коробка,

Запорізький НДЕКЦ, м. Запоріжжя, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2861-807X>,
e-mail: igorkorobka1901@gmail.com

Висвітлено проблемні питання законодавства та практики легалізації вогнепальної зброї в Україні. Розглянуто можливості використання балістичного обліку вогнепальної зброї під час розслідування злочинів.

Ключові слова: злочинність; вогнепальна зброя; легалізація вогнепальної зброї; балістичний облік.

The significance of ballistic accounting in fighting crime

Ihor Korobka

The problematic issues of legislation and practice of legalization of firearms in Ukraine are highlighted. The possibilities of using ballistic accounting of firearms in the investigation of crimes are considered.

Keywords: crime, firearms, legalization of firearms, ballistic accounting.