

Актуальні проблеми фіксування, вилучення та дослідження дактилоскопічних слідів на місці події в умовах сучасного техніко-криміналістичного забезпечення

Олександр Чернов

доктор філософії, доцент кафедри криміналістики, детективної та оперативно-розшукової діяльності, Національний університет «Одеська юридична академія» Міністерства освіти і науки України, м. Одеса, Україна, ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0002-6038-9479>, e-mail: sanjehan.14@gmail.com

Висвітлено актуальні проблеми фіксування, вилучення та дослідження дактилоскопічних слідів у сучасних умовах. Розглянуто технічні труднощі, вплив новітніх технологій, недоліки нормативного регулювання та підготовки фахівців, а також запропоновано шляхи удосконалення криміналістичного забезпечення.

Ключові слова: дактилоскопія; криміналістика; сліди пальців; фіксація; вилучення; дослідження; технічні засоби; кримінальне провадження; ідентифікація особи; судова експертиза.

Topical Issues of Fixing, Removing and Investigating Fingerprint Traces at the Scene of an Incident in the Conditions of Modern Technical and Forensic Support

Oleksandr Chernov

The article highlights the current problems of fixing, extracting and studying fingerprints in modern conditions. Technical difficulties, the impact of new technologies, shortcomings of regulatory regulation and training of specialists are considered, and ways to improve forensic support are proposed.

Keywords: fingerprinting; forensic science; fingerprints; fixation; seizure; research; technical means; criminal proceedings; identification of a person; forensic examination.

На початковому етапі розслідування кримінальних правопорушень питання виявлення, фіксування, вилучення та дослідження дактилоскопічних слідів посідає одне з провідних місць поміж засобів і методів криміналістики. Завдяки унікальності папілярних візерунків людини дактилоскопія є одним із найнадійніших способів ідентифікації особи. Незважаючи на значні досягнення у цій сфері, існує низка проблем, пов'язаних з ефективністю застосування дактилоскопічної інфор-

мації, зумовлених як технічними, так і організаційними чинниками. Зміни в технологіях, поява нових матеріалів і поверхонь, упровадження цифрових інструментів і високотехнологічних засобів оброблення інформації створюють нові виклики для фахівців-криміналістів.

Історія дактилоскопії починається з давніх часів, коли відбитки пальців використовували як підпис у торгових і правових документах у Китаї, Вавилоні та Японії. Наукове підґрунтя ця

галузь отримала в XIX столітті завдяки роботам Ф. Гальтона, який довів унікальність і незмінність папілярних візерунків упродовж життя людини. Згодом дактилоскопія стала невід'ємною складовою криміналістики, відіграючи ключову роль у встановленні особи злочинця або потерпілого.

Дактилоскопічні сліди класифікують за різними критеріями: видом виявлення (видимі, умовно видимі, невидимі), способом утворення (потові, забруднюючі, об'ємні), а також за типом поверхні, на якій їх залишили (гладкі, пористі, текстуровані) [1]. Розуміння цих класифікацій має вирішальне значення для вибору відповідних методів фіксування та вилучення слідів. Визначення особливостей кожного типу сліду дає змогу застосувати найбільш ефективні методи і технології для їх оброблення.

Дактилоскопія як основний метод ідентифікації осіб дає змогу встановлювати причетність конкретної особи до злочину. Її також застосовують для встановлення особи загиблих, перевірки алібі та обґрунтування підозри у кримінальному провадженні. У багатьох випадках саме дактилоскопічний слід стає єдиною ниткою, що дає змогу пов'язати особу зі скоєним кримінальним правопорушенням.

Фахівці застосовують широкий спектр засобів для виявлення слідів — від традиційних порошоків до ультрафіолетового та інфрачервоного освітлення, магнітних пензлів і люмінесцентних реагентів. Кожен із методів має свої переваги й недоліки залежно від типу поверхні й стану сліду. Застосування фотолюмінесцентних

речовин дає змогу виявити сліди навіть на темних або багатобарвних поверхнях, а новітні розробки у сфері нанотехнологій відкривають додаткові можливості для фіксування найдрібніших елементів відбитка.

Дактилоскопічні сліди фіксують як безпосередньо на місці події (фотографування, відеознімання), так і шляхом перенесення сліду на транспортні носії (дактилоскопічну плівку, липку стрічку). Важливим аспектом є документування обставин виявлення сліду, що має доказове значення. Належно оформлені протоколи, збереження послідовності дій та забезпечення цілісності слідів мають вирішальне значення для їх подальшого використання в суді.

Методи вилучення поділяють на прямі (зняття сліду плівкою) та непрямі (з використанням хімічних реактивів). Залежно від характеру поверхні застосовують спеціальні методики: наприклад, нінгідрин для пористих матеріалів або суперклеї (ціаноакрилат) для пластика та скла. Слід також урахувати погодні умови, рівень забруднення та час, який минув від моменту залишення сліду [2].

Умови лабораторного дослідження дають змогу докладно аналізувати структуру візерунка, визначати групову та індивідуальну належність. Сучасне обладнання сприяє роботі з фрагментами слідів і навіть із частково зруйнованими зразками. Оцифрування та підвищення роздільної здатності зображень допомагає експертам виявити мікродеталі, які раніше могли залишатися непоміченими.

Системи *AFIS* (від англ. *Automated Fingerprint Identification System*) дають змогу здійснювати автоматизований пошук збігів у базах даних. Вони значно пришвидшують процес ідентифікації, проте вимагають високої якості вхідних зображень і правильного введення даних. Упровадження штучного інтелекту в ці системи покращує точність аналізу, проте ставить нові завдання щодо верифікації результатів та зменшення кількості хибнопозитивних відповідей.

Однією з основних проблем є можливість помилкового трактування неповного або нечіткого сліду. Недостатня кваліфікація експерта, низька якість виявленого зразка, а також людський чинник можуть призводити до помилкових висновків. Зокрема, у практиці відомі випадки судових помилок, зумовлених неправильною ідентифікацією особи на основі сліду пальця. Це потребує підвищення рівня підготовки експертів та впровадження подвійної перевірки висновків.

Сучасні матеріали (пластик із глянцевою покриттям, композитні або нанопокриті поверхні) погано зберігають дактилоскопічні сліди або спричиняють труднощі під час їх фіксування. Розв'язання проблеми потребує нових підходів і реагентів. У перспективі — розроблення універсальних складів, що дадуть змогу ефективно виявляти сліди на складних поверхнях.

У деяких випадках оперативні працівники недостатньо добре оперують сучасними методами фіксування та вилучення слідов. Важливим напрямом є розроблення навчальних

програм і тренінгів, які враховують сучасні технології та методики. Навчання має містити як теоретичну базу, так і практичну підготовку із застосуванням сучасного обладнання. Необхідна також періодична атестація працівників.

Наявна нормативна база не завжди враховує стрімкий розвиток технологій. Необхідно розробляти уніфіковані стандарти, що регламентують порядок дій фахівця на місці події. Це стосується як технічних аспектів (наприклад, стандартів до якості зображень), так і процесуальних питань, зокрема, правил поводження зі слідами, їх пакування, транспортування та зберігання.

Сучасні цифрові технології відкривають нові можливості для фіксування та аналізу слідів, включно із застосуванням мобільних застосунків, хмарних сервісів і машинного навчання. Однак їх застосування потребує стандартизації й захисту персональних даних. Важливим аспектом є також забезпечення кібербезпеки в роботі з базами дактилоскопічних даних.

Фіксування, вилучення та дослідження дактилоскопічних слідів залишаються ключовими елементами криміналістичної практики. Незважаючи на технічний прогрес, ефективність цих дій залежить від рівня підготовки фахівців, якості технічного забезпечення та відповідності нормативно-правової бази сучасним вимогам. Подальший розвиток дактилоскопії має ґрунтуватися на впровадженні інновацій, міждисциплінарній співпраці та системному підході до навчання та підготовки кадрів. Це

забезпечить більш високу ефективність розслідування кримінальних правопорушень, підвищить обґрунтованість судових рішень і сприятиме утвердженню справедливості в суспільстві.

Перелік джерел посилання

1. Шведова О. В. Дактилоскопічні дослідження : навч. посіб. Київ, 2010. 208 с.
2. Геллер Б. Наука розкриття злочинів: Досвід ізраїльського криміналіста. Київ, 2024. 347 с.