

УДК 343.982.34

В.В. Юсупов, кандидат юридичних наук,
старший науковий співробітник, начальник науково-
дослідної лабораторії з проблем експертно-
криміналістичного забезпечення діяльності ОВС
Національної академії внутрішніх справ

СЛІДИ ПАЛЬЦІВ РУК: ІСТОРІЯ ВИЯВЛЕННЯ, ФІКСАЦІЇ, ДОСЛІДЖЕННЯ

Висвітлено питання запровадження дактилоскопії у правоохоронну діяльність, проаналізовано основні нормативні документи та наукові видання із цього питання. В історичному аспекті проаналізовано розвиток криміналістичних рекомендацій та техніко-криміналістичних засобів виявлення слідів рук на місці злочину, їх фіксації та дослідження.

Ключові слова: дактилоскопія, фотографічні порошки, дактилоскопічні порошки, сліди пальців рук, відбитки.

Освещены вопросы внедрения дактилоскопии в правоохранительную деятельность, проанализированы основные нормативные документы и научные издания по этому вопросу. В историческом аспекте проанализировано развитие криминалистических рекомендаций и технико-криминалистических средств выявления следов рук на месте преступления, их фиксации и исследования.

In the article the introduction of fingerprinting in law enforcement activities, analyzes the main legal documents and scientific publications on the subject. We consider the emergence and development of forensic advice and technical and forensic detection fingerprint fingers at the crime scene, their fixation and research.

Дактилоскопія стала першим криміналістичним методом, що дозволив не лише побудувати систему реєстрації злочинців, яку використовують й донині, а й відкрив нову сторінку у науково-технічному оснащенні підрозділів, які розслідують злочини та встановлюють особу правопорушника.

Про розробку криміналістичних основ дактилоскопії, реєстрацію та встановлення особи правопорушника за слідами пальців рук написано чимало (особливо це стосується початку ХХ ст., коли у справі реєстрації злочинців дактилоскопія «змагалася» з антропометрією).

Історія запровадження дактилоскопії у правоохоронну діяльність пов'язана з іменами Б. Альбінуса, Є. Буринського, Х. Вучетича, Ф. Гальтона, І. Гана, Е. Генрі, В. Гершеля, Г. Гросса, М. Жабчинського, А. Квачевського, А. Левенстіма, В. Лебедева, М. Лучинського, Е. Локара, М. Мальпігі, С. Познишева, Ж. Пуркінє, Р. Рейсса, Г. Рудого, В. Русецького, С. Трегубова, Г. Фолдса та ін.

Проблеми дактилоскопії досліджували також радянські вчені, у тому числі українські. Зокрема, цій проблемі присвятили дисертаційні роботи Д.Е. Маріанашвілі

«Декадактилоскопический и монодактилоскопический метод» (Тбілісі, 1942 р.), Г.П. Давидов «Дактилоскопическая экспертиза в советской криминалистике» (Москва, 1952 р.), Г.Л. Грановський «Основные положения советской криминалистической экспертизы следов папиллярных узоров» (Харків, 1955 р.), Г.А. Цимакурідзе «Основные вопросы дактилоскопии в советской криминалистике» (Тбілісі, 1956 р.), Л.Г. Еджубов «Использование некоторых методов и средств кибернетики в дактилоскопии» (Москва, 1962 р.), Х.Е. Ліндмяе «Идентификация личности по следам папиллярных узоров» (Тарту, 1968 р.), А.О. Фокіна «Идентификация личности по следам папиллярных узоров рук с применением вероятностно-статистических методов исследования» (Київ, 1970 р.), К.К. Бобоев «Методы и средства обнаружения следов рук» (Москва, 1975 р.), Ю.Ю. Ярослав «Теоретические и методические основы выявления и фиксации латентных следов папиллярных узоров в советской криминалистике» (Київ, 1981 р.), Є.М. Вікторова «Проблема использования следов рук в качестве вещественных доказательств при расследовании преступлений» (Москва, 1983 р.) [1, с. 45—46].

Численні криміналістичні джерела розкривають основні етапи запровадження дактилоскопії у правоохоронну діяльність, роботу дослідників з розробки надійної методики криміналістичної реєстрації, яка базується на врахуванні та використанні фізіологічних особливостей шкірного покриву пальців рук людини, та інші аспекти, пов'язані з проведенням дактилоскопічних експертиз, запровадженням відповідних автоматизованих баз даних тощо. Водночас питання генези наукових знань щодо виявлення відбитків пальців рук на місці злочину, їх фіксації залишаються недостатньо дослідженими у криміналістичній науці. Розкриття цих проблем і становить мету статті.

Як свідчить аналіз літературних джерел, дактилоскопію запроваджено у діяльність правоохоронних органів наприкінці XIX ст. в Англії (1895 р.) та Аргентині (1896 р.). У Російській імперії дактилоскопію як метод розшуку та реєстрації злочинців було упроваджено в 1906 році, хоча на той час її не оцінили належним чином і розглядали лише як допоміжний до антропометрії метод. Такий комбінований метод кримінальної реєстрації, на відміну від європейських країн, продовжував існувати до повалення царизму, а в деяких регіонах — навіть і в перші роки радянської влади [2, с. 56].

Довгі «змагання» методів реєстрації злочинців закінчилися рішенням Міжнародного поліцейського конгресу, що відбувся у 1914 році в Монако і рекомендував дактилоскопічний метод як основний метод кримінальної реєстрації.

Це рішення підтримали поліцейські служби багатьох країн світу.

Науковою основою запровадження дактилоскопії у правоохоронну діяльність стали праці Ж.Е. Пуркінє «До питання про фізіологію шкіри людини» (1823 р.), А. Квачевського «Про кримінальне переслідування, дізнання та попереднє дослідження злочинів за судовими статутами 1864 року» (1867 р.), Ф. Гальтона «Сліди пальців» (1892 р.), Е. Генрі «Класифікація і використання відбитків пальців» (1900 р.), Х. Вучетича «Загальний вступ до антропометрії і дактилоскопії» (1893 р.) та «Система ідентифікації» (1904 р.), М.О. Жабчинського «Застосування дактилоскопії у розшуковій справі (за Генрі)» (1907 р.), В.І. Лебедева «Искусство раскрытия преступлений, вып. 1. Дактилоскопия (пальцепечатание)» (1909 р.) та «Про реєстрацію злочинців та про прийоми дослідження злочинів» (1912 р.) тощо.

З часу запровадження дактилоскопії у діяльність з розкриття злочинів у Російській імперії існували два джерела поширення потрібних знань про цей метод: нормативні документи та криміналістичні джерела (посібники, брошури, статті тощо). Наприклад, А.А. Левенстім у 1895 році у своїй статті [3] проаналізував розділ «О папиллярных линиях на руке человека» книги Г. Гросса «Руководство для судебных следователей, чинов общей и жандармской полиции». Він зазначав, що слідчі під час розслідування вбивств часто-густо знаходять на різних предметах закривавлені відбитки пальців обвинувачених, проте не можуть скористатися цими слідами. З огляду на це автор навів результати відповідних досліджень Ф. Гальтона та вказав на два способи, за допомогою яких можна знімати відбитки з рук арештованого злочинця. На думку В.М. Чиснікова, це була перша в Російській імперії наукова публікація, в якій пропонувалося використовувати дактилоскопію у слідчій практиці [4, с. 225].

Крім цього, завдяки проведеному науковому пошуку В.М. Чисніков встановив першоджерело правового регулювання дактилоскопії в Російській імперії. Йдеться про документ «Инструкция чинам Киевской сыскной полиции» (далі — Інструкція), розроблений Г.М. Рудим і опублікований в 1905 році. Цей перший в Російській імперії нормативний акт закріпив дактилоскопію як один із методів кримінальної реєстрації і регламентував різні способи її практичного використання у боротьбі зі злочинністю. Зокрема, у ньому було регламентовано прийоми зняття і зберігання слідів рук, порядок заповнення дактилоскопічних листків, виведення дактилоформули тощо [5, с. 65].

Запровадження у 1906 році в Російській імперії дактилоскопії як методу розшуку та реєстрації злочинців почалося з направлення 30 грудня цього року головним тюремним управлінням міністерства юстиції начальникам жандармських управлінь і охоронних відділень циркуляра № 32 «О введении дактилоскопии в тюремном ведомстве для регистрации преступников», в якому йшлося про необхідність використання дактилоскопії для реєстрації та розшуку злочинців, а також про потребу в організації при цьому управлінні Центрального дактилоскопічного бюро, де пропонувалося сконцентрувати дактилокарти на всіх засуджених. До циркуляра додавався документ «Правила о производстве и регистрации дактилоскопических списков», затверджений міністром юстиції І.Г. Щегловітовим 16 грудня 1906 року, дактилоскопічне приладдя (металева на дереві пластина, каучуковий валик, коробка з друкарською фарбою) у кількості близько 1000 комплектів та бланки дактилоскопічних листків. Пропонувалося на антропометричних картках злочинців залишати відбитки вказівного та великого пальців лівої руки, а також великого, вказівного і середнього пальців правої руки [6, с. 379—383].

Природному розвитку й удосконаленню дактилоскопії тимчасово завадили революційні події 1917 року. Проте вже у перші роки формування нової влади (липень 1918 року) це питання знову постало на порядку денному. У наказі № 40 по кримінально-розшуковій міліції НКВС РСФСР було підкреслено необхідність термінового ознайомлення співробітників міліції, передусім працівників карного розшуку, з можливостями дактилоскопії. З цією метою у жовтні 1918 року Центrorозшук видав Правила для зняття фотографічних і дактилоскопічних відбитків із затриманих злочинців і розробив пропозиції щодо організації курсів з підготовки фахівців такого профілю та створення музею. Того самого року у наказі № 42 по криміналь-

но-розшуковій міліції викладено правила дактилоскопіювання затриманих злочинців [5, с. 67].

Велику увагу приділено і створенню органів, які мали займатися питаннями дактилоскопії. Так, 15 лютого 1919 року колегія НКВС РРФСР прийняла рішення про організацію кабінету судової експертизи, реєстраційного та дактилоскопічного бюро і кримінального музею при Центральному управлінні карного розшуку РРФСР. 12 серпня 1924 року наказом відділу карного розшуку НКВС України затверджено документ «Руководство регистрационно-дактилоскопическим бюро милиции и уголовного розыска УССР».

Попри вжиті заходи, на жаль, у перші десятиліття радянської влади слідчі доволі мляво використовували дактилоскопію під час розкриття злочинів, про що свого часу писав С.П. Мітричев, незважаючи на те, що її цінність не обмежувалася роллю методу реєстрації злочинців, адже пальцеві сліди, виявлені на місці злочину, були вагомим доказом у справі [7, с. 30].

Розвиток дактилоскопічних науково-технічних засобів і методів роботи зі слідами пальців рук висвітлюють різні нормативні акти та криміналістичні джерела. Так, в окремому розділі «Сохранение и снятие следов преступления» Інструкції серед інших було висвітлено питання щодо збереження слідів рук і ніг, у тому числі пальців, а також втиснутих та інших слідів. У § 58 цього розділу йшлося про те, що «осматриваются все те предметы, с которыми вор мог иметь какое-либо соприкосновение, и если на каком-либо предмете, например, на стекле, стакане, графине, стекле от лампы, запыленном или недавно выкрашенном столе или подоконнике, или дверях, или на других предметах окажутся следы пальцев, то не дотрагиваясь до этих следов, как требующих специального исследования, следует тщательно сохранить их» [6, с. 320].

Циркуляром департаменту поліції МВС Російської імперії від 26.09.1907 р. було розіслано Правила для виявлення, зберігання і фотографування відбитків шкірних ліній пальців рук, виявлених під час оглядів місць вчинення злочинів. Правила містили рекомендації щодо вилучення слідів пальців рук та їх фотографування чинами поліції із зазначенням, на яких саме предметах їх насамперед залишають злочинці, а також щодо взяття відбитків пальців у присутніх під час огляду місця події осіб. Зверталася увага й на процесуальне оформлення таких дій: «...все обстоятельства, а равно и действия, и распоряжения полиции по обнаружению, проявлению и охранению дактилоскопических оттисков подробно излагаются в протоколах обысков, осмотров и выемок с указанием всех мест, где найдены дактилоскопические оттиски... полученные отпечатки прикладывают к делу...» [8, с. 315—320].

Сліди пальців рук у той час поділяли на видимі (зabarвлені) та невидимі (безколірні). Як слушно зазначав С.М. Трегубов, забарвлені сліди не викликають труднощів щодо їх виявлення та фіксації — якщо руки злочинця у крові або в іншій фарбуючій речовині, пальцеві сліди будуть видимими. Проте зазвичай на місці злочину залишають невидимі сліди, точніше важко помітні для ока. Такі сліди завдяки виділенням потових залоз злочинець залишає майже завжди, зокрема на всіх гладких предметах, яких він торкався, особливо на склі, полірованій поверхні металу або дерева, на гладкому папері, та й взагалі глянцевих поверхнях. Виявляти такі сліди краще при косому освітленні. Крім цього, їх можна виявити, обережно подихавши на те місце, де вони можуть бути залишені [9, с. 103—104, 106].

Якщо поверхня шорстка, матова (пофарбоване дерево тощо), виявити нашарування потожирової речовини шляхом огляду не вдається. Неможливо виявити сліди й у випадках, коли ця речовина не закріплюється на поверхні предмета, а вбирається у його структуру [10, с. 6].

Для виявлення видимих та маловидимих слідів пальців рук застосовували певні криміналістичні засоби (збільшувальне скло, лупу). Фіксували їх за допомогою фотографічних знімків.

Перші способи виявлення невидимих (безколірних) слідів пальців рук за допомогою криміналістичних засобів на місці злочину передбачали нанесення на їх поверхню за допомогою м'якої кісточки дрібного порошку, що надавав їм кольору, та подальше їх фотографування. Для цього використовували сажу, дрібно перетертий графіт, крейду. Частки порошку прилипали лише до невидимих тонких відкладень органічних речовин та робили їх не просто видимими, а й контрастними.

Відповідно до циркуляра департаменту поліції від 26.09.1907 р. «Правила для обнаружения, сохранения и фотографирования оттисков кожных линий пальцев рук, обнаруживаемых при осмотрах мест преступления» для виявлення слідів на предметах рекомендувалося певні місця посипати пудрою крейди (якщо предмет темного кольору) або пудрою графіту (якщо досліджуваний предмет світлий). Після цього пудру здували, і залишався чіткий рисунок пальців [6, с. 396].

Методи роботи зі слідами пальців рук постійно удосконалювалися. Так, у 1914 році в Одесі розробили метод фіксації та дослідження слідів пальців рук на металевих об'єктах за допомогою гальванопластики (автор Є.С. Єльчанинов) [11].

Проте «піонери» дактилоскопії, досліджуючи ідентифікаційні властивості слідів пальців рук і обґрунтовуючи наукові основи криміналістичного «пальцезнавства», використовували як головний метод фотографування. Так, Ф. Гальтон у межах відповідних дослідів збирав колекції відбитків пальців рук у відвідувачів Саут-Кенсінгтонського музею і з кожного відбитку робив збільшувані фотознімки для полегшення їх порівняння [12, с. 51]. Е. Генрі також збирав відбитки пальців у Калькутті (Індія) і фотографував їх [12, с. 71]. Навіть А. Бертильон, противник дактилоскопії, коли на одному з оглядів місця події виявив сліди пальців рук на уламку скла, взяв його із собою для того, щоб з'ясувати, як краще можна їх сфотографувати. Врешті-решт, «він зняв їх на темному фоні при світлі дугової лампи» [12, с. 86]. Про фотографування слідів пальців рук згадується і в книзі Р.А. Рейсса «Научная техника расследования преступлений» (Санкт-Петербург, 1912 р.) [13, с. 66]. Роль фотографування різних предметів на місці події для встановлення злочинця описував у 1915 році С.М. Трегубов, який вважав, що матеріал для виявлення злочинця можуть дати сліди пальців, зафіксовані фотографічним шляхом [9, с. 24].

Згідно з § 176 Інструкції «...в полицейской фотографии должны быть всегда в запасе следующие предметы: порошки графита, индиго, алюминия, фосфорного антимония, мела, каолина, танина, синьки, судана и пыли морской травы для посыпания дактилоскопических отпечатков на месте преступления» [6, с. 346]. Згідно з § 184 Інструкції «...перед производством фотографических снимков оказавшиеся на каком-либо предмете следы пальцев, смотря по цвету следов того предмета, на котором они отпечатались, опыляются одним из указанных выше в § 176 порошков, затем предмет этот быстро поворачивается вниз, чтобы осыпался лишний порошок. Поворот предмета в косом направлении следует избегать, так как может

испортится отпечаток следа. При осыпании следа на недвижимом или неповорачиваемом предмете весь лишний порошок следует сдувать резиновым шарообразным пузырьком» [6, с. 347].

Посипання слідів пальців рук та відповідні маніпуляції з проявленими слідами мали на меті надати виявленим слідам контрастного кольору для результативного фотографування. Ймовірно, що під час проведення оглядів місця події чини Київської розшукової поліції почали використовувати фотографічні порошки й для виявлення слідів пальців рук.

Згідно з § 193 Інструкції «...следы пальцев, отпечатавшиеся на разноцветной бумаге, снимаются под косыми лучами света. Следы эти, смотря по цвету бумаги, на которой они отпечатались, осыпаются следующими порошками: а) на белой бумаге графитом, или индиго, б) на ярко-красной с синими крапинками — темно-красным порошком с желтыми крапинками, в) на светло-оранжевой бумаге — синим порошком, г) на бумаге: темно-красной, темно-зеленой, темно-желтой, темно-синей и черной — белым порошком» [6, с. 347—348].

Слід зазначити, що ще до розробки Інструкції Г.М. Рудий у 1903 році за результатами закордонного відрядження за власні кошти сформував у Київському розшуковому відділенні перший слідчий чемодан з наборами порошків для посипання пальцевих слідів з метою їх виявлення, який почали використовувати під час оглядів місць подій [14, с. 53].

Отже, Інструкція містила чіткі рекомендації щодо виявлення слідів пальців рук, у тому числі обробки їх фотографічними порошками з метою надання їм чіткості при фотографуванні, а також застосування порошків залежно від кольору поверхні, на якій їх виявляли. Запроваджена того часу технологія «посипання» порошками слідової поверхні згодом набула характеру криміналістичних рекомендацій з виявлення невидимих (безколірних) слідів пальців рук.

Сфотографовані на місці події сліди пальців рук згодом збільшували та порівнювали з відбитками пальців підозрюваної особи. Якщо сліди знаходилися на стіні і погано проглядалися на кольоровому фоні, їх відтворювали на фотографії належної якості, причому не лише за допомогою відповідних світлофільтрів, але й шляхом послідовного підсилення контрастів з початкового негативу кількох діапозитивів і негативів на контрастних пластинах з проявленням проявником [9, с. 105]. Якщо сліди пальців виявляли на склі з обох боків, то на одному боці слід забарвлювали в чорний колір і фотографували на білому фоні, а білий відбиток фотографували на чорному фоні [9, с. 109].

Фотографічний метод використовували не лише для фіксації слідів пальців, а й під час їх дослідження. Як зазначав С.М. Трегубов, порівняння слідів пальців проводили шляхом накладення плівок, фотографічного збільшення слідів тощо. При цьому застосовували три-, чотирикратне фотографічне збільшення слідів. Понад шестикратне збільшення проводити не рекомендували з огляду на те, що за наявності у сліді певних недоліків таке суттєве збільшення призведе до його спотворення (розірвання, нечіткість тощо), що ускладнить дослідження [9, с. 119, 315—316].

Порівняння відбитків пальців підозрюваної особи з виявленим на місці злочину неповним слідом пальця також проводили з використанням фотографування. У таких випадках для зручності робили фотографічне збільшення порівнюваних об'єктів, знаходили ознаки, які збігалися за розташуванням і напрямком ліній, ок-

реслювали ці частини олівцем, вибирали у них однакову точку і від неї проводили порівняльне дослідження всіх частин узору [9, с. 317—318].

Фотографування та збільшення на фотознімках слідів і відбитків пальців на початку XX ст. також використовували для демонстрації відповідних доказів у суді.

Отже, фотографування було не лише обов'язковою процедурою фіксації виявлених слідів, але й методом дослідження відбитків пальців рук.

З часом криміналістичні методи роботи зі слідами пальців рук почали узагальнювати та описувати у наукових джерелах.

Зокрема, узагальнені рекомендації щодо виявлення слідів пальців рук злочинців було викладено у практичному посібнику для судових фахівців «Основы уголовной техники. Научно-технические приемы расследования преступлений» (1915 р.), які полягали в чотирьох основних методах:

- обробка ляпісом;
- забарвлення;
- посипання порошками;
- проявлення парами йоду [9, с. 106, 107].

Ляпіс (*argentum nitricum*) розводили у дистильованій воді і робили 10 % розчин.

Забарвлення пальцевих слідів за допомогою розчину фарбуючої рідини (розчину фуксину в алкоголі, спеціального розчину фарби «Судан III» тощо) використовували у разі залишення їх на склі.

Кращим способом виявлення слідів порівняно з використанням фарбуючої рідини було посипання слідів забарвлюючими порошками. Французький криміналіст А. Бертильон першим запропонував використання порошку графіту для виявлення слідів пальців на папері. Серед інших порошоків, яких застосовували на практиці, були крейда, лікоподій (жовтий порошок), магнезія, алюмінієвий порошок (аргенторат), спалена магнезія, свинцеві білила тощо.

Застосування парів йоду для виявлення пальцевих слідів на папері базується на їх властивості забарвлювати сліди у коричневий колір. Такі сліди рекомендувалося відразу фіксувати за допомогою фотоапарату із синім світлофільтром у зв'язку з їх швидким випаровуванням [9, с. 106, 111].

Помічник завідувача московського кабінету науково-судової експертизи В.Л. Русецький рекомендував виявляти невидимі сліди пальців за допомогою «бронзового» порошку (суміш спаленої слонової кістки, графіту і тальку). Завдяки широкій гамі кольорів порошок можна було використовувати на різних поверхнях [9, с. 116]. Крім цього, В.Л. Русецький за результатами дослідів отримав плівки, які за тривалістю зберігання слідів були кращими ніж закордонні, що використовували на той час [15].

Існував ще один спосіб виявлення та фіксації невидимих пальцевих слідів на склі, який активно використовували А. Бертильон і Р. Рейсс. Суть його полягала у фотографуванні відбитка на чорному фоні з кутовим освітлюванням сліду, для чого використовували спеціально виготовлений апарат Урбана [9, с. 111—113].

Види та склад дактилоскопічних порошоків постійно змінювали, удосконалюючи їх властивості щодо виявлення потожирових нашарувань слідів пальців рук. У працях зарубіжних криміналістів описано десятки переліків дактилоскопічних порошоків. Наприклад, Е. Локар лише для виявлення слідів на папері описав понад 30 порошоків [16, с. 121—130]. В. Скотт наводить близько 100 назв дактилоскопічних порошоків [17].

У 1940-х роках XX ст. науково-технічні підрозділи СРСР під час виїзду на місце події для виявлення слідів рук використовували такі порошки, як аргенторат, графіт, свинцеві білила. У фотолабораторії продовжували використовувати камеру А. Бертильона і штативи Урбана [18]. Як свідчить аналіз криміналістичної літератури, у 50-і роки XX ст. перелік дактилоскопічних порошоків поповнився карміном, голландською сажею і кіновар'ю. Потім з'явилися рекомендації з використання окису міді [19, с. 120], окису цинку, різних люмінофорів [20], метолу [21] тощо.

Дослідження дактилоскопічних порошоків дозволило їх узагальнити та виробити рекомендації щодо їх застосування на певних поверхнях. Результати такого узагальнення, викладені у довіднику з криміналістичної техніки 1959 року, наведено у таблиці [22, с. 185—186].

Таблиця

**Рекомендації щодо використання дактилоскопічних
порошків для виявлення слідів рук**

Поверхня предмета	Назва порошку
Скло	порошок алюмінію (часто-густо називають «аргенторатом» через збіг його кольору із сріблом), окис цинку, охра, гіпс, свинцеві білила, основний азотнокислий вісмут
Фарфор і фаянс	окис міді з каніфоллю, сурик, кіновар, бронзовий порошок, перекис марганцю
Нікельований метал	бронзовий порошок
Метал, дерево, вкриті темною фарбою	порошок алюмінію, окис цинку з каніфоллю, основний азотнокислий вісмут, свинцеві білила
Метал, дерево, вкриті світлою фарбою	графіт, сажа, палена слонова кість, палена пробка
Пластмаса	порошок алюмінію, окис цинку, графіт
Фанера	графіт, сажа
Папір, картон	графіт, сажа, окис міді, окис свинцю, окис кобальту, перекис марганцю, порошок сургучу
Тканина типу «мадеполам»	окис міді
Гума	окис цинку
Поверхня (шкірка) фруктів (яблук, слив)	окис міді з каніфоллю
Багатокольорова поверхня	натрій саліциловокислий (з подальшим спостереженням і фотозйомкою в ультрафіолетових променях), окис міді (з подальшим фотографуванням в інфрачервоних променях)

Слід зазначити, що участь у розробці та удосконаленні дактилоскопічних порошоків брали не лише науковці, а й експерти-практики. Так, у 70-х роках XX ст. на Івано-Франківщині старший експерт В. Юрків розробив, погодив для використання в системі МВС СРСР та впровадив нові види дактилоскопічних порошоків, удосконалених за рахунок хімічних домішок [23, с. 160].

З часом засоби для проявлення невидимих і забарвлення маловидимих потожирових слідів поділили на дві групи:

- реактиви механічної дії: різні порошки та рідкі фарбники;
- реактиви хімічної дії, що з'єднуються у хімічні сполуки з речовиною сліду [10, с. 6].

Сучасні методи виявлення слідів пальців рук умовно поділяють на три групи:

- візуальні;
- фізичні;
- хімічні.

Зміст візуального методу виявлення слідів пальців рук розглянуто у статті раніше. Цікавими є окремі варіанти його застосування. Зокрема, в одному з підручників з криміналістики зазначено, що для полегшення пошуку безколірних пальцевих слідів приміщення затемнюють, заслоняючи вікна підручними предметами, після чого вишуковують сліди при світлі електричного ліхтаря або свічки, які тримають під гострим кутом до поверхні предмета, яку оглядають [24, с. 212].

Фізичні та хімічні методи виявлення слідів пальців рук застосовують у випадку, коли цього не вдалося зробити шляхом візуального огляду. Фізичні методи виявлення слідів пальців рук передбачають обробку поверхонь порошками або парами йоду, хімічні — обробку поверхонь хімічними сполуками та речовинами, які вступають в реакцію з потожировими виділеннями, що робить сліди пальців рук видимими.

До фізичних методів виявлення слідів пальців рук належать:

- спеціальне освітлення та оптичне збільшення;
- обробка поверхні кольоровими порошками та їх сумішами;
- осадження на поверхні кіптяви;
- обробка поверхні люмінесцентними порошками та освітлення її ультрафіолетовими променями;
- обробка поверхні солями свинцю та просвічування м'яким рентгенівським промінням;
- авторадіографічна обробка поверхні;
- лазерне випромінювання.

До хімічних способів виявлення слідів пальців рук належать:

- реакції з речовинами, які наявні у складі крові (наприклад, при обробці бензином у поєднанні з перекисом водню);
- реакції з речовинами поту (солями чи амінокислотами) при обробці нінгідрином, ортоллідином, аллоксаном, азотнокислим сріблом, ціанокрилатами [25, с. 206].

Застосування хімічних методів виявлення слідів пальців рук має довгу історію. До 1955 року радянські криміналісти користувалися практично одним хімічним реактивом — азотнокислим сріблом, одним із основних недоліків застосування якого була здатність проявляти сліди лише обмеженої давнини з інтенсивним забарвленням фону. Лише з 1955 року в СРСР було впроваджено у практичну діяльність використання нінгідрину, що дало змогу виявляти невидимі потожирові сліди необмеженої давнини і сприяло винайденню інших хімічних проявників, що діють на білки та продукти їх розпаду, які містить піт. Реактив швидко знайшов широке застосування на практиці [14, с. 225]. Проведені Г.Л. Грановським дослідження довели можливість використання замість нінгідрину 1—1,5 % розчину аллоксану в ацетоні [10, с. 15]. Обидва засоби і донині є найбільш розповсюдженими на практиці.

Сьогодні у криміналістичній практиці використовують немагнітні дактилоскопічні порошки: окис цинку, окис свинцю, окис міді, сажу, графіт, перекис марганцю тощо та їх суміші: універсальну білу, універсальну чорну, суміш окису міді із сажею тощо, магнітні порошки: «Топаз», «Рубін», «Малахіт», «Агат», «Сапфір», «Опал» тощо та флуоресцентні порошки: родамін, сульфід цинку, антрацен, хризан тощо.

За кольором дактилоскопічні порошки поділяють на світлі: окис цинку, окис свинцю, алюміній, тальк, лікоподій, магнітні порошки «Топаз», «Опал» тощо; темні: окис міді, сажа, графіт, магнітні порошки «Рубін», «Малахіт» тощо; нейтральні: карбонільне залізо (залізо, відновлене воднем) тощо.

Серед хімічних методів виявлення слідів рук, крім нінгідрину та розчину аллоксану в ацетоні, експерти-криміналісти також використовують йодові трубки, розчин нінгідрину в петролейному ефірі, а також ціаноакрилат і суспензію дисульфиду молібдену та двоокису титану (SPR) для виявлення слідів рук на вологих поверхнях [26, с. 6, 9]. Для випадку виявлення фрагментів слідів, непридатних для дактилоскопічних досліджень, вітчизняні вчені М.В. Кісін, Т.В. Стегнова і Н.М. Дяченко розробили методику визначення групи крові за потожировими слідами рук, що дозволило суттєво звузити коло підозрюваних осіб [27, с. 29].

Підбиваючи підсумки, слід наголосити на такому.

Дактилоскопію спочатку було запроваджено у правоохоронну діяльність як метод реєстрації осіб, які вчинили злочини. У подальшому її застосовували для виявлення слідів пальців рук на місці вчинення злочину та встановлення особи, якій вони належать.

Із запровадженням дактилоскопії в Російській імперії чинам поліції рекомендувалося візуально виявляти пофарбовані, видимі сліди пальців рук. Криміналістичні джерела, присвячені запровадженню дактилоскопії у практику боротьби зі злочинністю, містили рекомендації щодо виявлення слідів пальців рук на певних предметах і поверхнях (свіжопофарбованих підвіконнях, гладких, полакованих поверхнях, склі тощо) із застосуванням певних криміналістичних засобів.

Розробка криміналістичних основ дактилоскопії та запровадження її у правоохоронну практику здійснювалися при активному залученні фотографії. Фотографічний метод використовували не лише для фіксації слідів пальців рук, а й для їх дослідження.

Запровадженню дактилоскопії на території Російської імперії важливе місце належало спеціально підготовленим інструкціям, циркулярам і криміналістичним джерелам.

Способи обробки різних поверхонь з метою виявлення слідів рук постійно удосконалювалися як за рахунок удосконалення науково-технічних засобів, так і за рахунок застосування нових (у тому числі удосконалених) реагентів і дактилоскопічних порошоків.

Нині за допомогою сучасних криміналістичних засобів експерти мають змогу виявляти сліди рук на будь-яких поверхнях, застосовуючи широкий спектр фізичних і хімічних методів.

Список використаної літератури

1. Бахин В.П. Библиографический указатель диссертаций по криминалистике / Бахин В.П., Викторова Е.Н., Ищенко А.В. — М. : ВНИИ проблем укрепления законности и правопорядка, 1989. — 156 с.
2. Криміналістика : підруч. для слухачів, ад'юнктів, викладачів вузів системи МВС України / [Біленчук П.Д., Дубовий О.П., Салтєвський М.В., Тимошенко П.Ю.] ; за ред. П.Д. Біленчука. — К. : АТІКА, 1998. — 416 с.

3. *Левенстим А.А.* Предварительное следствие по руководству доктора Г. Гросса / А.А. Левенстим // Журнал Министерства юстиции. — 1895. — № 5. — С. 152—153.
4. *Чисников В.Н.* А.А. Левенстим — первый пропагандист трудов Ганса Гросса и науки криминалистики в Российской империи / В.Н. Чисников // Криміналістичний вісник. — 2014. — Вип. 1 (21). — С. 222—230.
5. *Іщенко А.В.* Методологічні проблеми криміналістичних наукових досліджень : монографія / А.В. Іщенко ; за ред. І.П. Красюка. — К. : Нац. акад. внутр. справ України, 2003. — 359 с.
6. *Чисніков В.М.* Сискна поліція на Україні за часів Російської імперії (1880—1917 рр.) : історико-правове дослідження : у 2-х кн. / В.М. Чисніков. — К. : НікаНова, 2011. — Кн. 1. Документи і матеріали. — 939 с.
7. *Митричев С.П.* Дактилоскопическая экспертиза / С.П. Митричев // Социалистическая законность. — 1941. — № 2. — С. 29—30.
8. *Колдаев В.М.* Из истории практической криминалистики в России. Применение научных методов работы в розыске и расследовании преступлений: факты, документы, комментарии / В.М. Колдаев. — М. : ЛексЭст, 2005. — 376 с.
9. *Трегубов С.Н.* Основы уголовной техники. Научно-технические приемы расследования преступлений : практ. руков. для судебных деятелей / С.Н. Трегубов. — Петроград : Издание Юрид. книжного склада «Право», 1915. — 334 с.
10. *Грановский Г.Л.* Методы обнаружения и фиксации следов рук / Г.Л. Грановский. — М. : ВНИИ МВД СССР, 1973. — 32 с.
11. *Ельчанинов Е.С.* О проявлении и фиксировании пальцевых отпечатков на металлических поверхностях / Е.С. Ельчанинов // Журнал Министерства юстиции. — 1915. — № 6. — С. 186—189.
12. *Торвальд Ю.* Век криминалистики / Ю. Торвальд. — М. : Проспект, 2009. — 360 с.
13. *Постика И.В.* Судебная (криминалистическая) фотография: теория и практика : монография / И.В. Постика. — Одесса : Юрид. л-ра, 2002. — 296 с.
14. *Печніков В.С.* Є така служба... : в 2-х т. / В.С. Печніков ; за ред. І.П. Красюка. — К. : Еліт Прінт, 2011. — Т. 1. — Ч. 1. — 585 с.
15. *Русецкий В.Л.* О копировании и проявлении бесцветных пальцевых отпечатков / В.Л. Русецкий // Вестник полиции. — 1914. — № 36-37.
16. *Локар Э.* Руководство по криминалистике / [под ред. Митричева С. П.] ; пер. с нем. С.В. Познышева, Н.В. Терзиева. — М. : Юрид. изд-во НКЮ СССР, 1941. — 544 с.
17. *Scott W.R.* FingerPrintMechanics / W.R. Scott. — Springfield. — 1951. — 100 p.
18. *Быстрова Л.Е.* Из истории развития экспертно-криминалистической службы Санкт-Петербургской милиции / Л.Е. Быстрова // Экспертная практика. — 1993. — Вып. 35. — С. 13—18.
19. *Выборнова А.А.* К выявлению следов пальцев рук / А.А. Выборнова // Советская криминалистика на службе следствия. — 1953. — Вып. 4. — С. 107—120.
20. *Карасек В.П.* Выявление следов пальцев рук при помощи флуоресцирующих порошков : матер. науч. конф. по использованию химии, физики, биологии и судебной медицины в работе милиции / В.П. Карасек. — М., 1960. — С. 30—36.
21. *Гродников С.* Метол — опылитель бесцветных следов / С. Гродников // Советская милиция. — 1961. — № 4. — С. 57.
22. *Криминалистическая техника.* Справочная книга юриста / [рук. авт. кол. Б.И. Шевченко]. — М. : Госюриздат, 1959. — 528 с.

23. Печніков В.С. Є така служба... : в 2-х т. / В.С. Печніков ; за ред. І.П. Красюка. — К. : Еліт Прінт, 2010. — Т. 2. — 576 с.
24. Криміналістика / [под ред. А.И. Винберга, С.П. Митричева]. — М. : Гос. изд-во юрид. л-ры, 1950. — Ч. I. — 304 с.
25. Криміналістика : учеб. для вузов / [Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Норма, 2007. — 944 с.
26. Кузнєцов В.А. Особливості вибору та застосування методів виявлення слідів рук у «польових» умовах : метод. реком. / В.А. Кузнєцов. — К. : ДНДЕКЦ МВС України, 2006. — 19 с.
27. Клименко Н.И. Дактилоскопія як галузь криміналістичної техніки та її сучасні проблеми / Н.И. Клименко // Использование дактилоскопической информации в раскрытии и расследовании преступлений: проблемы и пути совершенствования : сб. матер. межд. науч.-практ. конф. — К. : ГНИЭКЦ МВД Украины, 2005. — С. 26—30.