

УДК 343.9

*Л. А. Спектор, А. Д. Малютин*

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты, Шахты, e-mail: Spector2@mail.ru

## КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ СЛЕДОВ ПАЛЬЦЕВ РУК

**Ключевые слова:** папиллярный узор, идентификация, дактилоскопическая экспертиза, криминалистические учеты, АДИС «Папилон».

В статье рассматриваются возможности идентификации личности при помощи автоматизированных дактилоскопических информационных систем, в частности системы АДИС «Папилон», которая способствует установлению личности преступника или пострадавшего в ходе раскрытия преступлений по горячим следам, а также существенно ускоряет процесс идентификации личности при обнаружении неопознанных трупов. В работе также исследуются зарубежные методы выявления следов папиллярных узоров пальцев и ладоней рук. При проведении дактилоскопических идентификационных исследований по следам папиллярных узоров основное внимание экспертов направлено на выявление, анализ и оценку совпадающих признаков. Если будет установлено, что данная совокупность признаков индивидуальна, то экспертом констатируется факт наличия тождества. При отсутствии индивидуальной совокупности признаков следы признаются непригодными для идентификации. Между тем, для установления лица, которое могло оставить следы на месте происшествия, могут также эффективно использоваться и различия, позволяющие из числа проверяемых выделить предельно узкую группу лиц или конкретное лицо. Познавательные операции, базирующиеся на использовании различий при решении задач дактилоскопической экспертизы, объединяются единым понятием дифференциация. В процессе дифференциации различия проявляют себя как противоположность тому общему, из которого выделяют единичный объект, характеризующийся своей собственной совокупностью признаков, благодаря которой мы распознаем этот объект, отличая его от качественно однородных объектов.

*L. A. Spector, A. D. Malyutin*

Institute of Service and Entrepreneurship (branch) of DGTU in Shakhty, Shakhty, e-mail: Shpigunova96@mail.ru

## CRIMINALISTIC STUDY OF VOLUMETRIC FINGER TRACKS

**Keywords:** papillary pattern, identification, fingerprint examination, forensic records, Papillon AFIS.

The article discusses the possibility of identifying a person using automated fingerprint information systems, in particular the Papillon AFIS system, which helps to identify a criminal or a victim in the course of solving crimes in hot pursuit, and also significantly speeds up the process of identifying an individual when unidentified corpses are found. When conducting fingerprint identification studies on the traces of papillary patterns, the main attention of experts is directed to the identification, analysis and evaluation of matching signs. If it is established that this set of features is individual, then the expert ascertains the fact of the presence of identity. In the absence of an individual set of signs, the traces are considered unsuitable for identification. Meanwhile, in order to identify a person who could leave traces at the scene, differences can also be effectively used, allowing one to single out an extremely narrow group of persons or a specific person from among those being checked. Cognitive operations based on the use of differences in solving problems of fingerprint examination are united by a single concept of differentiation. In the process of differentiation, differences manifest themselves as the opposite of the general, from which a single object is distinguished, characterized by its own set of features, thanks to which we recognize this object, distinguishing it from qualitatively homogeneous objects.

### Введение

В судебной медицине и криминалистике в последние годы положительно зарекомендовала себя дерматоглифика, под которой понимается и самостоятельная антропологическая дисциплина (как, например, остеология или одонтология), и частный (специ-

альный) метод исследования (как, например, дактилоскопический метод). Одно из новых направлений дерматоглифических исследований – поиск маркеров предрасположенности к девиантности и делинквентности (употреблению наркотиков, совершению самоубийств, убийств, изнасилований и т.д.).

В отличие от более традиционных точек приложения, таких как диагностика расовой или половой принадлежности неизвестного человека, это направление находится в стадии развития и не нашло еще достаточно полного медико-биологического обоснования, хотя соответствующая (и не без определенного успеха) научно-исследовательская работа на протяжении нескольких лет ведется разными группами исследователей.

В современных условиях система экспертно-криминалистических учётов (все её виды) достаточно эффективно применяются при раскрытии и расследовании преступлений. Так же с каждым годом растёт доля участия специалистов-криминалистов в сопровождении расследования возбужденных уголовных дел, различной направленности. Вообще значение экспертно-криминалистических учётов в успешном выполнении правоохранительных задач борьбы с преступностью трудно переоценить. Анализ статистических данных свидетельствует о возрастающей роли экспертных подразделений территориальных органов внутренних дел. Показатели по раскрытию преступлений (в том числе и прошлых лет) с помощью экспертно-криминалистических учётов имеют устойчивую тенденцию к повышению. Анализ экспертной практики показывает, что лидерство по большинству видов преступлений удерживает учёт следов рук.

Около 40% экспертиз и исследований проводимых криминалистами в территориальных ОВД МВД России – дактилоскопические. А что касается розыскной информации, то по автоматизированным дактилоскопическим учётам она доходит до 85% всей информации использования экспертно-криминалистических учётов, картотек и коллекций. Это является вполне объяснимой закономерностью, так как правильно фиксированные и изъятые с места происшествия следы рук дают перспективу раскрытия преступления и по истечению довольно длительного времени от момента его совершения, что довольно проблематично по другим видам следов, вследствие изменения следообразующей поверхности объекта (изменений в рельефе подошвенной части обуви в ходе длительной носки, рабочей поверхности орудия взлома в результате использования и последующей заточки инструмента и т. п.).

Основу массивов (следотек) составляют следы рук, изымаемые в ходе осмотров

мест происшествий, а также при производстве других следственных действий, и вписанные в установленном процессуальном порядке в протоколы ОМП с иллюстрациями (фототаблицами) следов и вещественных доказательств по правилам судебной фотографии.

Целью проведенного нами исследования явились подробный анализ заключений эксперта по результатам выполнения дактилоскопических экспертиз.

### **Материалы и методы исследования**

Исследование базируется на общенаучном диалектическом методе познания объективной действительности, а также на специальных методах исследования. Обоснованность выводов и рекомендаций, содержащихся в работе, достигается за счет комплексного применения диалектического, аналитического, логического, исторического, системно-структурного, сравнительно-правового, юридико-лингвистического методов.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Дактилоскопия – одно из старейших направлений криминалистической техники, изучающее строение кожных узоров человека, не теряющее свою актуальность до сегодняшнего дня, несмотря на всевозможное развитие науки и техники. В раскрытии и расследовании преступлений дактилоскопия является одним из основных способов идентификации личности, наряду с такими, как: молекулярно-генетическая экспертиза, антропометрические способы идентификации, исследование запаховых следов человека и почерка и т. п. На протяжении длительного времени дактилоскопия является одним из самых востребованных направлений в системе решения экспертно-криминалистических задач, связанных с идентификацией личности, в том числе при обнаружении неопознанных трупов.

С развитием новых видов экспертных исследований актуальность дактилоскопии не снижается. Созданная разветвленная, многоуровневая система автоматизированных дактилоскопических учётов, содержащая объёмные многомиллионные базы данных, которые позволят ей оставаться мощным, надёжным и точным инструментом в руках правоохранительных органов.

По результатам работы ЭКЦ ГУ МВД России по Ростовской области за 2019 г. выполнено 23 511 экспертиз, из них дактилоскопических – 8 389, результативными, включая установление личности неопознанных трупов, являются 681. По сравнению с предыдущим годом в 2020 г. выполнено 21 959 экспертиз, из них дактилоскопических – 7 629, результативных – 650.

С применением криминалистических средств и методов ежегодно раскрывается более 50% преступлений. В 2019 г. экспертами Ростовской области было проведено 7 703 исследования, 3 965 из которых – дактилоскопические [1].

В 2020 г. общее число проведенных исследований составило 7362, из них дактилоскопических – 4 303. Таким образом, дактилоскопические исследования составляют 40–50% от общего объема всех исследований, в том числе проводимых в области идентификации личности, являются одними из наиболее распространенных экспертиз и исследований, проводимых органами внутренних дел России. Это связано с относительно простым и достаточно дешевым методом обнаружения, фиксации и исследования дактилоскопической информации, наличием четкой и несложной классификации. Кроме того, даже небольшой участок папиллярного узора может содержать достаточный набор признаков, позволяющих идентифицировать человека. Все это в совокупности выгодно отличает дактилоскопическую экспертизу от других.

В соответствии с Приложением № 2 «Перечня экспертно-криминалистических учётов органов внутренних дел Российской Федерации», приказа МВД России «Об организации использования экспертно-криминалистических учётов органов внутренних дел Российской Федерации» от 10 февраля 2006 года., № 70 (с изменениями на 11.09.2018) – следы рук неустановленных лиц, изъятые с мест преступлений (учет следов рук), ведется на районном, региональном и федеральном уровнях.

В настоящее время, практически на всей территории нашей страны учёты следов рук полностью автоматизированы. Для этого используется автоматизированная дактилоскопическая идентификационная система «Папилон», в основном версии.

Ведутся автоматизированные дактилоскопические экспертнокриминалистиче-

ские учёты с использованием технических средств и автоматизированных информационно-поисковых систем, прошедших апробацию и рекомендованных к использованию экспертнокриминалистическим центром МВД России. Автоматизированное ведение картотек экспертно-криминалистических учётов следов рук АДИС «Папилон», обеспечивается специальными средствами архивирования, контроля и защиты от несанкционированного доступа к учетным данным.

Использование следов рук позволяет получить не только важную доказательственную, но также справочную и ориентирующую информацию.

Например исключение лиц непричастных к совершению преступления (потерпевших, свидетелей и т. п.). Можно с уверенностью сказать, что в современных условиях, как и прежде дактилоскопические учёты являются одними из главных источников по которым идентифицируют личность преступников и повышается раскрываемость преступлений. При помощи АДИС «Папилон» ежегодно раскрывается большое количество преступлений, в том числе тяжких и особо тяжких, устанавливаются лица сотен неопознанных трупов. Использование АДИС «Папилон» способствует также раскрытию преступлений серийного характера (в том числе и преступлений прошлых лет), наиболее яркими примерами являются в ЭКП УВД по г. Сочи, Краснодарского края в котором идентифицированы лица причастные к резонансным преступлениям.

Что касается зарубежных методов выявления следов папиллярных узоров пальцев и ладоней рук применяется в социалистической республике Вьетнам. Следы папиллярных узоров пальцев и ладоней рук, оставленные на месте происшествия, играют важную роль для раскрытия и расследования преступлений в социалистические республики Вьетнам. Они являются наиболее распространенным источником информации о личности преступник. Идентификация человека по следам папиллярных узоров пальцев и ладоней рук возможна путем выявления их криминалистическими средствами и методами. Как в России, так и во СРВ вопросы обнаружения папиллярных узоров пальцев и ладоней рук являются актуальными. Во Вьетнаме для выявления следов папиллярных узоров пальцев

и ладоней рук используются физические, химические и физико-химические методы. Физические методы основаны на свойствах адгезии и избирательной адсорбции потожирового вещества следа, т.е. способности осаждать или вбирать в себя мелкие частицы. За счет чего бесцветные следы становятся видимыми.

Исходя из химического состава потожирового вещества, как известно, в его состав входят из воды, аммиак, фосфорнокислый калий и кальций, хлористый натрий, мочевины и летучие жирные кислоты, благодаря последним след папиллярного узора и обладает адгезионными и адсорбционными свойствами, т.е. чем больше в веществе следа нейтрального жира, тем более выражены его адгезионные свойства, поэтому свежие следы обладают более адгезионными свойствами [2, с. 179].

Сущность физических методов заключается в обработке следовоспринимающей поверхности обладающими хорошей адгезией к следам рук дактилоскопическими порошками. Порошок должен состоять из мельчайших, сухих, способных отслаиваться от объекта, не слипающихся, обладающих адгезией к потожировому веществу, не окрашивающих поверхности объекта и имеющих высокую контрастность по сравнению с поверхностью следовоспринимающего объекта, используемые флейцы-кисти должны быть сухими и мягкими.

Во Вьетнаме для выявления следов рук используются следующие порошки: оксид алюминия (белый цвет), оксид меди (I) (черный цвет), оксид меди (II) (красно-коричневый цвет), оксид цинка (белый цвет), оксид свинца (желтый или розовой цвет), оксид железа (коричневый цвет), графит (черный цвет), железистые порошки (черный цвет), сажа (черный цвет), медный эмульсионный порошок (желтый цвет), гипсовый порошок (белый цвет) и т.д. Исходя из местных реалий (высокая влажность воздуха, повышение температуры и т.д.) следы, срок образования которых менее трех часов, позволяют использовать любой вид порошка.

При выявлении более поздних образцованных следов используются порошки тяжелых металлов, такие как оксид свинца, оксид меди или сухие, гладкие, легкие порошки, такие как сажа, оксид алюминия. Большинство из вышеперечисленных по-

рошков могут эффективно использоваться для следов рук не более семи дней. Кроме этого, в Социалистической республике Вьетнам для выявления следов рук на многокрасочных объектах используются люминесцентные порошки, обладающие флуоресцентным свойством и требующие фотографических методов фиксации. Химические методы основаны на химической реакции между компонентами потожирового вещества следа и специальными реактивами, вызывающими их окрашивание или люминесценцию [4].

Для следов большой давности либо следов на шероховатых поверхностях используются физические методы не только не эффективно, но и могут разрушить их. В этих ситуациях используются химические методы. Во Вьетнаме используются следующие реактивы для выявления следов рук: раствор нингидрина, раствор азотнокислого серебра, раствор аллоксана, раствор бензидина. Раствор Нингидрина позволяет выявлять следы очень большой давности (до 10-15 лет). В отличие от России, в экспертных подразделениях СРВ раствор нингидрина получают путем последовательного растворения 1г нингидрина, 3.5 г хлорида кадмия, 6 мл воды, 0.3 мл уксусной кислоты в 100 мл ацетона [3, с. 141].

После чего раствор помещают в бутылку с распылителем, распыляют на следовоспринимающую поверхность. Во Вьетнаме широкое применение получил также способ, согласно которому другой лист бумаги, заранее погруженный в раствор, помещают сверху исследуемого листа, а затем зажимают его. После чего аккуратно гладят верхнюю бумагу не очень горячим утюгом до появления следов. Раствор азотнокислого серебра получают путем смешивания в соотношении: 1 г азотнокислого серебра и 100 мл метанол (или 100 мл воды).

Обработка следовоспринимающей поверхности аналогична вышеописанному методу. Вместе с тем, сушка проводится при инфракрасном свете. В ходе выявления сначала появляются белые окрашенные следы, которые под воздействием света приобретают темно-коричневый оттенок. Сущность данного метода заключается в реакции между азотнокислым серебром и хлористым натрием, входящим в состав потожирового вещества, реакция между которыми дает хлористое серебро. Под воздействием

температуры хлористое серебро разлагается с образованием серебра и хлора. А затем под воздействием света осажденное белое серебро становится темно-коричневым. Раствор азотнокислого серебра позволяет выявлять следы рук на бумаге, картоне, фанере, неокрашенном дереве давностью до одного месяца (отдельные случаи – до полугода) иногда на тканях. Раствор бензидина используется для выявления следов рук с кровью. Раствор бензидина состоит из 1 части бензидина, 4 частей оксида бария (либо 3-4 капли пероксида водорода) и 2 мл уксусной кислоты в концентрации 30-50%. Метод, в котором наряду с химическими реакциями с компонентами потожирового вещества следов используют физические свойства, называют физико-химическими методами.

Во Вьетнаме для физико-химических методов используются два способа: окуривание парами йода и цианакриловые эфиры. Йод обладает сублимационными свойствами при обычной температуре, при высокой температуре от 30 С йод активнее сублимируется. Пары йода позволяют выявлять следы рук небольшой и средней давности (от одних суток до трех месяцев) на бумаге, ткани и т.д. Окуривание парами йода возможно двумя способами: холодный и горячий способы. Холодный способ основан на сублимационном свойстве йода при комнатной температуре. Помещают кристаллический йод в дно стеклянной банки с двумя воздухонепроницаемыми отсеками и плотной крышкой, а затем помещают объект в верхний отсек банки. В течение недлинного времени следы будут выявлены четко. Горячий способ основан на сильном сублимационном свойстве йода при нагревании [5, с. 116].

Кристаллический йод помещается в специализированную банку, нагревают на дне банки. Под действием температуры пара йода взлетает и двигается беспорядочно в банке. Пара йода вылетают в поверхность объекта, и темнокоричневые следы будут выявлены. Выявленные следы через 15–20 минут теряют окраску, поэтому должны быть сфотографированы или закреплены на поверхности объекта порошком железа либо раствором крахмала. Недостатком данного метода является его высокая токсичность и невозможность обработки больших площадей. Кроме того, кристаллический йод может уничтожить объект, поэтому

не подвергают объект прямому контакту с кристаллическим йодом. В последнее время в криминалистических исследованиях Социалистической республики Вьетнам появился метод выявления следов рук цианакриловыми эфирами. Цианакриловые эфиры основаны на принципе испарения, выделения тепла, замораживания, реакции цианакриловых эфиров с аминокислотами и водой потожирового вещества. Выявленные следы можно наблюдать при обычном освещении либо люминесценции.

Метод позволяет выявить как свежие следы, так и следы значительной давности (до нескольких месяцев). Используется для выявления следов рук на поверхностях из полиэтиленовых (пластиковых) пленок, целлофана, пластмасс и пластика, различных металлов и сплавов, полированной древесины, глянцевого картона, стекла, бумаги (белой, цветной, глянцевой, копировальной), ткани, гладкого кожзаменителя. Следы рук, полученные из цианакриловых эфиров, имеют белый цвет.

После применения этого метода выявленные следы могут быть обработаны порошками с помощью кисти. Для выявления следов рук используются клеевые композиции, содержащие в своем составе цианакрилат (Специальные немецкие клеевые композиции Sicomet 5040, Австралийские клеи Loctite 406, либо вьетнамские клеи Слон 502 и Super Glue).

Во Вьетнаме используются следующие способы: цианакрилатные трубки, цианакрилатная пластина и цианакрилатные камеры. Из перечисленных способов цианакрилатные камеры наиболее часто используются. Преимущество этого метода состоит в том, что он может выявлять следы, которые не может получить физическими методами, и следы имеют лучшее качество. В настоящее время, наряду с достижениями в области науки и техники, Вьетнам проводит эксперименты и оснащен оборудованием, позволяющим применять новые методы для обнаружения и выявления следов папиллярных узоров пальцев и ладоней рук.

### Заключение

В заключение хотелось бы сказать, что несмотря на техническое развитие экспертно-криминалистических учетов, применение передовых компьютерных технологий, современного программного обе-

спечения применяемых в данном направлении деятельности, повышение раскрываемости преступлений с использованием дактилоскопических учётов всех уровней, напрямую зависит от работы специалиста на месте происшествия, его работы по правильному обнаружению, фиксации и изъятию следов рук в ходе ОМП, последующей

их кодировкой и проверкой по базам данных, а также регулярного пополнения массива качественными дактилоскопическими картами, т. е. «человеческий фактор» под которым в данном случае имеется ввиду компетентность и профессиональное мастерство сотрудников, отвечающих за данное направление деятельности, остается приоритетным.

*Библиографический список*

1. Демин К.Е. и др. Криминалистическая техника: учебник для вузов / ответственный редактор К.Е. Демин. М.: Юрайт, 2019.
2. Сафонов А.А. Современная автоматизированная дактилоскопическая идентификационная система Органов Внутренних Дел Российской Федерации // Вестник экономической безопасности. 2021. № 3. С. 179-183.
3. Кожакарь И.Ю. Классификация деформаций дактилоскопических признаков и их проявление в дактилоскопических исследованиях // Вестник криминалистики. 2014. №1 (21). С. 140-143.
4. Корноухов В.Е., Ярослав Ю.Ю., Яровенко Т.В. Дактилоскопическая экспертиза: современное состояние и перспективы развития: монография. М., 2015.
5. Усков И.Н., Солодова Т.А. Проблемы производства родов и видов судебных экспертиз, не входящих в номенклатуру государственных судебно-экспертных учреждений // Вестник экономической безопасности. 2018. №1. С. 116-118.