

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ КАК ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СЛЕДОВ РУК

Авторы: Масюков Вячеслав Олегович (Байкальский государственный университет)

Аннотация: Данная статья посвящается вопросам использования дактилоскопических порошков при процессе выявления и изъятия следов рук с места происшествия. Так, при раскрытии и расследование преступлений возникает необходимость выявления латентных (скрытых) следов рук при помощи криминалистических средств и методов на различных объектах. В практической деятельности наиболее часто применяется физический метод выявления потожировых следов с использованием дактилоскопических порошков. При данном методе учитываются явления адгезии и адсорбции, механизм образования следов рук, различные приемы выявления, фиксации и изъятия следов рук имеют широкое отражение в работах ведущих ученых криминалистов.

Ключевые слова: следы рук, дактилоскопический порошок, дактилоскопическая экспертиза, потожировое вещество, физические методы.

На современном этапе возникают вопросы в научной и практической деятельности при использовании порошков в процессе выявления, фиксации и изъятии следов рук, т.к. научные исследования не в полном объеме удовлетворяют те потребности, которые возникают на практике. [3, с.7]

В таком случае возникает ряд обстоятельств. Во-первых, в процессе развития науки и технических устройств возникает закономерность, которая впоследствии предполагает появление новых видов материалов и изделий, получаемых из них. Таким образом, перед наукой и практикой возникает задача в поиске наиболее эффективных средств и методов для выявления следов рук.

Во-вторых, при выборе средств и методов в работе со следами рук не применяется системный подход, т.к. для успешной и качественной визуализации следов во внимание принимаются не все факторы. При этом в науке и практической детальности зачастую отсутствует понимание того, что именно необходимо для проведения успешной либо неудачной работы при использовании какого-либо дактилоскопического порошка.

В таком случае, в результате отсутствует представление об эффективности действия новых дактилоскопических порошков, о выборе условий и тех приемов, которые необходимы для выявления следов рук при помощи порошков того или иного вида, которые в зависимости от объекта относятся к группе универсальных или специализированных. [10, 9 с.]

Важным моментом выступает то, что в современной промышленности процесс создания специализированных порошков отечественного или зарубежного

производства, которые предоставляется для применения их на практике, работает на опережение. [8, 37 с.] Однако особенности технологии изготовления таких порошков, в том числе и их состав, чаще всего является коммерческой тайной.

При таких условиях единственная возможность возникновения обоснованной позиции и рекомендаций по применению новых видов порошков для выявления следов рук возникает лишь при проверке на практике таких дактилоскопических порошков специалистами головных судебно-экспертных учреждений страны, учеными-криминалистами в научных исследованиях, а также практическими работниками. [5, 78 с.]

На основании изложенного, актуальным является процесс выяснения свойств современных образцов дактилоскопических порошков, которые поставляются в судебно-экспертные учреждения различных министерств и ведомств России.

В криминалистической литературе авторы, при построении эксперимента основывались на использование комплексного критерия при выборе эффективных дактилоскопических порошков по их действию. [1, 3 с.] Так, комплексный критерий предполагает проведения комплексного системно-структурного анализа и оценку свойств: следовоспринимающей поверхности, потожирового вещества следа, структуры и состава дактилоскопического порошка. [2, 19 с.]

Следы рук наиболее часто изымаются с места происшествия, и являются одним из основных доказательств, подтверждающим причастность лица к совершению преступления. Таким образом, проведение дактилоскопической экспертизы имеет особую значимость. [4, 22 с.]

Важным фактором для развития дактилоскопической экспертизы, а также современных методов ее применения, считается внедрение передовых технологий для современного информационного обеспечения и использования новых технических средств. Так, качество и полнота проведенного экспертом исследования зависит от технического оснащения экспертного подразделения, проводящего данное исследование.

Методы, которые применяются при производстве дактилоскопической экспертизы, постоянно совершенствуется, в результате созданные автоматизированные дактилоскопические учеты и дактилоскопическая информация, которая содержится в них, дает возможность оставаться дактилоскопической экспертизе востребованной при расследовании и раскрытии преступлений.

Эффективность использования дактилоскопической информации при проведении дактилоскопической экспертизы и исследований в большей степени находится в зависимости от правильного и качественного применения методов по выявлению следов рук и дальнейшей работы с ними на месте происшествия. Так, некоторые объекты с выявленными на них следами рук необходимо обрабатывать только в лабораторных условиях. В связи с этим необходимо изымать следы рук с предметом, на котором возможно их выявить.

На современном этапе для выявления следов рук используются физические, химические и физико-химические методы выявления следов рук. Однако в практической деятельности универсальным и часто используемым методом при выявлении следов рук является применение дактилоскопических порошков и паров цианакрилата.

При обработке объектов необходимо придерживаться принципа последовательности использования средств, то есть от неразрушающих к разрушающим, а также учитывать сроки реакции потожировых следов рук на проявители.

В настоящее время ведется разработка новых методов выявления следов рук. В ЭКЦ МВД России был проведен ряд экспериментальных исследований различных методов выявления следов:

- выявление следов рук на липких поверхностях клейких лент с помощью смеси дактилоскопических порошков (магнитных, немагнитных) и средства для мытья посуды. В результате такого испытания признано, что данный метод является эффективным и существенно облегчает работу экспертов в процессе выявления следов рук на липких поверхностях клейких лент, что таким образом способствует раскрытию и расследованию преступлений;
- выявление следов рук раствором черного судана на металлических деталях огнестрельного оружия, которые были покрыты оружейной смазкой или находится в неблагоприятных условиях внешней среды (вода, снег и др.) [12, 14 с.]

В итоге экспериментальных исследований выработаны рекомендации, которые позволяют эффективно использовать исследуемый раствор при выявлении следов рук на металлических частях оружия с указанием различных характеристик следообразующего вещества. Также установлено, что водно-спиртовой раствор черного судана не оказывает такого воздействия, которое может разрушить след рук и препятствовать возможности для выявления и последующего исследования ДНК. [7, 38 с.]

На практике является актуальным поиск метода для установления давности образования следов рук. Сложность представляет невозможность доподлинного создания таких условий, при которых было совершено преступление.

Срок сохранения следов рук находится в зависимости от множества объективных и субъективных факторов: от влажности и температуры окружающего воздуха, запыленности помещения и воздействия солнечного света на объект; от физического и эмоционального состояния человека на тот момент, когда оставлен потожировой след; от индивидуальных особенностей организма человека (сухость кожи или обильное потоотделение). Так, например, в случае содержания в потожировом веществе большого количества жира способствует достижению высокой четкости при передаче папиллярного узора и более длительного сохранения следа на объекте. Если же в потожировом веществе имеет большое количество пота, то следы малозаметны и легко стираются, а также хуже сохраняются на объекте. [11, 22 с.]

Также в ЭКЦ МВД России были проведены экспериментальные исследования для установления срока сохранности потожировых следов рук, которые были оставлены на различных поверхностях, имея давность образования от одних суток до 12 месяцев. В итоге проведения данных исследований установлено, что в случае соблюдения благоприятных условий, таких как наличие большого количества жира в потожировом веществе следа, который был оставлен в закрытом помещении на поверхности, не впитывающей влагу и при соблюдении температуре воздуха +23+27 °С, влажности 60%, отсутствии солнечного света след потожирового вещества имеет возможность сохранения на срок до нескольких месяцев. [14, 56 с.]

Также в ЭКЦ МВД России были проведены экспериментальные исследования для установления срока хранения потожировых следов рук на стеклянных поверхностях. В итоге проведения данных исследований установлено, что следы рук могут сохраняться в течение трех лет и более.

Так, при наличии имеющихся данных о проведенных анализах экспериментальных материалов дает возможность сделать следующие выводы:

1. При выявлении следов рук, имеющих давность до двух месяцев, наиболее высокие результаты на большинстве видов поверхностей объектов показал магнитный порошок черного цвета, который имеет высокую чувствительность и хорошее сцепление с поверхностью потожирового вещества кожного покрова человека. Также хорошие результаты показали магнитные порошки, имеющие белый, серый, мелкодисперсный и немагнитный серый цвет. К отрицательным результатам отнесли применение немагнитных порошков серебряно-красного и серого.
2. Лучшими поверхностями, на которых наиболее хорошо выявляются следы рук, имеющие качественные эджеоскопические признаки, являются ЛДСП и оконное стекло. Около 20 % магнитных и немагнитных порошков, которые были применены на данных поверхностях, позволили выявить следы, пригодные для проведения магнитных и немагнитных порошков выявили следы, пригодные для дактилоскопических исследований. Худший результат показала поверхность, такая как фольга алюминиевая. [3, 75 с.]

Анализируя эффективность выявления следов при помощи дактилоскопических порошков, имеющих давность более 2 месяцев, выделяются факторы, которые охватываются комплексным оценочным критерием:

- давность образования следа;
- шероховатость поверхности;
- гидрофобность (гидрофильность) поверхности следовоспринимающего объекта. [13, 52 с.]

При анализе экспериментальных материалов установлено, что на следах, имеющих срок давности менее 12 месяцев, эффективность применения дактилоскопических порошков снижена. Следы, имеющие срок давности 6 месяцев, достаточно хорошо выявляются на ЛДСП флуоресцентными дактилоскопическими порошками, а также большинством обычных: магнитные - белый, серый, черный,

мелкодисперсный; немагнитные - черный серый, красный, белый, серебряный белый. При выявлении следов, имеющих срок давности около 12 месяцев вышеперечисленные порошки также показали достаточно хороший результат.

При применении порошков на профиле ПВХ следы, имеющие срок давности 6 месяцев выявлены немагнитными порошками - серебряно-красным, черным, а также магнитными порошками - красным, белым. Следы, имеющие срок давности 12 месяцев хорошего качества выявлены немагнитными - серебряно-красным, черным.

При применении порошков на поверхности стекла следы, имеющие срок давности 6 месяцев выявлены всеми флуоресцентными порошками, а также немагнитными порошками - серебряно-красным, серебряно-черным, черным, серым, а также магнитными порошками - серым, белым, черным. Следы, имеющие срок давности 12 месяцев хорошего качества выявлены также всеми флуоресцентными порошками, а также немагнитными порошками - серебряно-красным, серебряно-черным, черным. [6, 28 с.]

При применении порошков на алюминиевой фольге следы, имеющие срок давности 6 месяцев выявлены немагнитным зеленым флуоресцентным порошком, а также немагнитным черным порошком. Следы, имеющие срок давности 12 месяцев хорошего качества выявлены немагнитным черным.

При применении порошков на поверхности алюминиевой фольги и стекла по качеству шероховатости наблюдается резкое снижение способности дактилоскопических порошков к выявлению следов. Данный факт связан с различными поверхностными свойствами объекта. Так, профиль ПВХ и ЛДСП имеют способность хорошей впитываемости, а алюминиевая пластина склонна к впитыванию, то есть является гидрофобной. [9, 94 с.]

Подводя итог, необходимо отметить, что при грамотном использовании современных методов в дактилоскопической экспертизе позволяет не только качественно выявить следы рук для установления личности, но и усовершенствовать существующие методы или создать новые.

Проведенные экспериментальные наблюдения ученых, указанных выше, подтверждают научную и практическую состоятельность предложенного комплексного оценочного критерия при подборе эффективно действующего дактилоскопического порошка на различных поверхностях.

Список использованной литературы

1. Афанасьев И. Б. Использование методов электронной микроскопии для оценки свойств дактилоскопических порошков / И.Б. Афанасьев // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2016. - № 2 (70). - С. 3-7.

2. Афанасьев И. Б. Технологико-криминалистическое обоснование выбора дактилоскопических порошков для выявления следов рук / И.Б. Афанасьев // Эксперт-криминалист. – 2014. – № 3. – С. 19-21.
3. Донцова Ю. А. Давность следов рук и оптимальные способы обнаружения следов рук различной давности на различных поверхностях: учебное пособие / Ю.А. Донцова. – Москва : Статут, 2008. – 214 с.
4. Донцова Ю., Ивашкова А. Практика выявления следов рук на липком слое клейких лент / Ю.А. Донцова, А.В. Ивашкова // Научно-практический альманах МВД России «Профессионал». – № 1. – 2017. – С. 22-23.
5. Донцова Ю.А., Ивашкова А.В. Выявление, фиксация и изъятие следов папиллярных узоров водно-спиртовым раствором черного судана / Ю.А. Донцова, А.В. Ивашкова // Сборник докладов II международной научно-практической конференции «Технико-криминалистическое обеспечение раскрытия и расследования преступлений». – 2017. – С. 78-81.
6. Ивашков В. А. Работа со следами рук на месте происшествия / В.А. Ивашков. – Москва : ЭКЦ МВД России, 1992. – 77 с.
7. Корноухов В. Е., Ярослав Ю. Ю, Яровенко Т. В. Дактилоскопическая экспертиза: современное состояние и перспективы развития / В.Е. Корноухов, Ю.Ю. Ярослав, Т.В. Яровенко. – Москва : НОРМА : ИНФРА-М, 2011. - 320 с.
8. Майлис Н. П., Ярмак К. В., Дактилоскопия и дактилоскопическая экспертиза: учебник / Н.П. Майлис, К.В. Ярмак. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 265 с.
9. Мешков В. М. Основы криминалистической теории временных связей / В.М. Мешков. – Москва : Академия МВД России, 1994. – 128 с.
10. Моисеева Т. Ф. Комплексное криминалистическое исследование потожировых следов человека / Т.Ф. Моисеева. – Москва : Прогресс, 2000. – 246 с.
11. Моисеева Т. Ф. Комплексное криминалистическое исследование потожировых следов человека / Т.Ф. Моисеева. – Москва : Городец, 2000. – 223 с.
12. Самищенко С. С., Козлов В. С. Современная дактилоскопия: проблемы и тенденции развития / С.С. Самищенко, В.С. Козлов // Криминалистика. –2001. – № 7. – С. 12-15.
13. Соколова О.А. Установление давности образования следов рук человека на некоторых следовоспринимающих поверхностях / О.А. Соколова // Судебная экспертиза. – № 2 (30). – 2012. – С. 52-61.
14. Черницын Л. А. Современные методы и средства выявления, изъятия и исследования следов рук: учебное пособие / Л.А. Черницын. – Москва : Прогресс, 2010. – 188 с.