
О. А. Соколова,

начальник кафедры оружейведения и трасологии учебно-научного комплекса
судебной экспертизы Московского университета МВД России,
кандидат юридических наук, доцент

УСТАНОВЛЕНИЕ ДАВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ СЛЕДОВ РУК ЧЕЛОВЕКА НА НЕКОТОРЫХ СЛЕДОВОСПРИНИМАЮЩИХ ПОВЕРХНОСТЯХ

В статье рассмотрены факторы, влияющие на сохранность следов рук: потожировое вещество человека как источник образования следов пальцев рук; свойства следовоспринимающей поверхности, влияние условий окружающей среды. На основе проведения экспериментальных исследований приводятся данные, позволяющие диагностировать время оставления следов пальцев рук на различных следовоспринимающих поверхностях.

Ключевые слова: давность оставления следов пальцев рук, следовоспринимающие поверхности, потожировое вещество следа, свойства следовоспринимающей поверхности, влияние условий окружающей среды, экспериментальные исследования.

В практике раскрытия и расследования преступлений важное значение имеет установление обстоятельств совершения преступления. В соответствии с ч.1 ст. 73 УПК РФ к числу обстоятельств, подлежащих доказыванию при производстве по уголовному делу, подлежит событие преступления, а именно: время, место, способ и ряд других обстоятельств совершения преступления. Установлению времени совершения преступления в некоторых случаях способствуют следы, изымаемые с мест совершения преступлений.

Анализ экспертной практики свидетельствует о том, что следы пальцев рук являются наиболее часто изымаемыми следами при осмотрах мест происше-

ствия. По различным данным эти следы составляют около половины всех изымаемых с мест происшествия.

Как известно, папиллярные узоры образуются за счет потожирового вещества. Возможности диагностики давности оставления следов пальцев рук напрямую зависят от изменения потожирового вещества и его составляющих компонентов в течение конкретного промежутка времени. Именно учет временных связей позволяет решить ряд диагностических вопросов [1]. В частности, установить давность образования следов «свежие или давностные»; время, в течение которого возможно сохранение следов пальцев рук в конкретных условиях слеодообразования или их последующего изменения и возможности их сохранения при этих условиях, установить абсолютную давность образования следов [2].

На сохранность следов рук оказывает влияние множество факторов. Они зависят как от условий оставления, так и от условий сохранности потожирового вещества папиллярных линий. Выделим некоторые из них:

1. Потожировое вещество человека как источник образования следов пальцев рук. Исследование потожирового вещества позволяет получить комплексную информацию о его химическом составе, наличии бактерий на коже (бактериальная дактилоскопия) или микрофлоре; одорологическое направление и др. [3]. При этом следует учитывать условия оставления данных следов: усилие следового контакта, длительность (продолжительность) контакта, направление нажима, количество потожирового вещества в момент контакта, состояние организма человека и т. п.

Следует отметить, что исследование состава потожирового вещества конкретного человека позволят установить различные виды его состояния:

— физическое состояние индивида (наличие определенных заболеваний или их отсутствие — человек здоров). Помимо этого учет качественной характеристики кожи (грубая и мягкая кожа) позволяет судить о количестве выделений через поры: при грубой коже имеет место уменьшение количества выделений, и наоборот;

— психическое состояние (эмоциональное состояние может оказать влияние на количество выделяемого потожирового вещества, например, при волнении у некоторых людей наблюдается обильное потоотделение и др.).

2. Свойства следовоспринимающей поверхности. От них зависят особенности отражения потожирового вещества. К ним относятся: способность к смачиванию следовоспринимающей поверхности потожировым веществом; рельефность (шероховатость), пористость следовоспринимающей поверхности; окраска следовоспринимающей поверхности. Последнее свойство оказывает влияние не столько на слеодообразование, сколько на его зрительное восприятие [4].

3. Влияние условий окружающей среды. Оно оказывает непосредственное воздействие на длительность сохранения потожирового вещества. К факторам, влияющим на сохранность следов рук, можно отнести: конкретное время года, влияние температурного воздействия (температурный режим), в том числе воз-

возможность попадания прямых солнечных лучей, атмосферное давление, влажность воздуха — атмосферные осадки (дождь, снег, град, ливень), запыленность среды (помещения), наличие микробов в окружающей среде и др. [5].

Следует отметить, что имеющаяся методика установления давности образования потожировых следов человека основана на непосредственных изменениях состава потожирового вещества и на внешних проявлениях этих изменений в морфологии следа и реакции потожирового вещества на реагенты, применяемые для его выявления [6].

Проведенные экспериментальные исследования по установлению давности следов рук на бумаге — писчей № 1 и мелованной с использованием метода термовакуумного напыления (ТВН) позволили установить дифференцирующие признаки. При этом такие критерии оценки, как четкость следа, его «искристость» при освещении направленным источником света или, наоборот, матовость следа, размытость краев папиллярных линий и другие признаки позволяют диагностировать следы как «свежие или давностные».

Так, помимо вышеуказанных признаков, давностные следы по сравнению со свежими следами на бумаге выявлялись как с лицевой, так и с оборотной стороны. Однако они выглядели менее контрастно и не имели такого уровня «разрешения» деталей кожного узора, который отмечался у свежих следов (в ходе экспериментов к давностным следам условно были отнесены образованные полтора месяца назад, а к свежим следам — 2—3 ч.) [7].

Исследованию наиболее распространенных в криминалистической практике объектов в литературе уделяется достаточно внимания. Однако, судя по анализу специальной литературы и экспертной практики, данных по выявлению следов рук на некоторых видах новых поверхностей, и в частности, строительных материалах, не имеется. Поэтому в целях изучения некоторых обстоятельств отображений папиллярных линий следов рук нами были взяты следующие следовоспринимающие поверхности: покрытые масляной и акриловой краской; декоративный пластик; древесно-стружечная плита (ДСП) — ламинированная; микродревесная фибра (МДФ) — кашированная; микродревесная фибра (МДФ) — обычная; фанера; линолеум мягкий; линолеум жесткий. Нами для эксперимента были выбраны поверхности типичных (стандартных) строительных материалов, используемых при проведении ремонтных работ в служебных помещениях и жилищах, при изготовлении мебели и различной оргтехники.

В целях определения оптимальных реагентов, в частности, дактилоскопических порошков, которые наиболее оптимальны для выявления следов рук на различных следовоспринимающих поверхностях, нами была проведена серия экспериментов. На поверхностях строительных объектов оставлялись потожировые следы папиллярных линий пальцев рук, которые выявлялись с периодичностью в один день в течение двух месяцев с помощью дактилоскопических порошков отечественного производства, имеющих в практических подразделениях

(«Карбонитное железо», «Сажа форсуночная», «Графит», «Топаз», «Рубин», «Магнитный серый», «ПМД-Ч Тула»).

Условия проведения экспериментов были приближены к нормальным: температура воздуха в среднем составляла +20—+22 градуса С, влажность воздуха соответствовала нормальной, давление воздуха составляло 760 мм ртутного столба. Следы оставались на различных поверхностях типичных (стандартных) отделочных материалов. В качестве следовоспринимающих поверхностей использовались такие типичные отделочные материалы, как линолеум, декоративный пластик, ламинированная древесно-стружечная плита, поверхности оконных рам и дверей, покрытых акриловой краской, и другие. Данные следы хранились в экспертной лаборатории (до и после их обработки дактилоскопическими порошками).

Частично экспериментальные данные были опубликованы [7]. Однако представляется целесообразным привести экспериментальную часть работы в полном объеме, так как полученные результаты могут способствовать определению давности оставления следов папиллярных узоров на вышеуказанных следовоспринимающих поверхностях.

Для удобства описания экспериментальных данных время оставления следов до их выявления было разделено на 6 этапов по 10 дней (декады). Сводные данные по всем следовоспринимающим поверхностям и декадам полностью отражены в таблице (см. приложение).

1 этап (1—11 день). При обработке исследуемых поверхностей через 1, 3, 5, 7, 9, 11 дней с помощью дактилоскопических порошков: «Карбонитное железо», «Сажа форсуночная», «Графит», «Топаз», «Рубин», «Магнитный серый», «ПМД-Ч Тула» было установлено, что наиболее эффективными для исследуемых поверхностей в данный промежуток времени являются:

- поверхность, покрытая масляной краской — «Сажа форсуночная», «Графит», «ПМД-Ч Тула»;
- поверхность, покрытая акриловой краской — «Сажа форсуночная», «Топаз», «Карбонитное железо»;
- декоративный пластик — «Сажа форсуночная», «Графит», «ПМД-Ч Тула», «Рубин», «Магнитный серый»;
- древесно-стружечная плита (ДСП) ламинированная — «Сажа форсуночная», «Графит», «ПМД-Ч Тула», «Топаз», «Магнитный серый»;
- микродревесная фибра (МДФ) кашированная — «Сажа форсуночная», «Графит», «Рубин»;
- микродревесная фибра (МДФ) обычная — «Сажа форсуночная», «Графит», «Рубин», «Магнитный серый», «Карбонитное железо», «Топаз», «ПМД-Ч Тула»;
- фанера — «Карбонитное железо», «Магнитный серый», «ПМД-Ч Тула»;
- линолеум мягкий — «Сажа форсуночная», «Магнитный серый»;
- линолеум твердый — «Карбонитное железо», «Магнитный серый», «Сажа форсуночная», «Рубин».

Таким образом, на всех поверхностях, за исключением фанеры и МДФ кашированной, следы папиллярных узоров отобразились отчетливо, полно, в них просматривались детали строения папиллярного узора в виде начал, окончаний, слияний, разветвлений и других деталей. Совокупность общих и частных признаков создает индивидуализирующий комплекс, присущий данным следам, что дает основание для вывода о том, что следы пальцев рук пригодны для дактилоскопической идентификации личности, оставившей их.

Что касается, фанеры и МДФ кашированной, экспериментальным путем было установлено, что с помощью используемых нами реагентов (порошков) следы папиллярных узоров рук можно выявить только в течение 3-х дней с момента их образования.

2 этап (13—21 день). В результате экспериментального исследования, при обработке исследуемых поверхностей через 13, 15, 17, 19, 21 день теми же реагентами (порошками), было установлено, что на всех поверхностях, за исключением линолеума мягкого, следы папиллярных узоров отобразились отчетливо, полно, в них просматриваются детали строения папиллярного узора в виде начал, окончаний, слияний, разветвлений и др.

Что касается линолеума мягкого, экспериментальным путем было установлено, что с помощью используемых нами порошков следы папиллярных узоров рук на поверхности линолеума мягкого представляется возможным выявить только в течение 15 дней с момента их образования.

3 этап (23—31 день). При обработке исследуемых поверхностей через 23, 25, 27, 29, 31 день реагентами (порошками), перечисленными выше, было установлено: на всех поверхностях, за исключением покрытых масляной краской, следы папиллярных узоров отобразились отчетливо, полно, в них просматриваются детали строения папиллярного узора в виде начал, окончаний, слияний и разветвлений.

Экспериментальным путем было установлено, что с помощью используемых нами реагентов (порошков) следы папиллярных узоров рук на поверхности, покрытой масляной краской, представляется возможным выявить только в течение 23 дней с момента их образования.

4 этап (33—41 день). При обработке исследуемых поверхностей через 33, 35, 37, 39, 41 день теми же реагентами (порошками) было установлено, что на поверхности, покрытой акриловой краской, декоративном пластике, древесностружечной плите (ДСП) — ламинированной, микродревесной фибре (МДФ) — обычной, за исключением акриловой краски, следы папиллярных узоров отобразились отчетливо, полно, в них просматриваются детали строения папиллярного узора в виде начал, окончаний, слияний и др.

Экспериментальным путем было установлено, что на поверхности, покрытой акриловой краской, с помощью используемых нами реагентов (порошков) следы папиллярных узоров рук представляется возможным выявить только в течение 33 дней с момента их образования.

5—6 этапы (43—61 день). При обработке исследуемых поверхностей в таких же условиях и такими же реагентами (порошками) в последующие дни (43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61 день) были получены следующие результаты:

— следы папиллярных узоров рук на поверхности микродревесной фибры (МДФ) обычной возможно выявить в течение 47 дней с момента их образования;

— следы папиллярных узоров рук на поверхности декоративного пластика возможно выявить в течение 55 дней с момента их образования;

— следы папиллярных узоров рук на поверхности древесно-стружечной плиты ламинированной возможно выявить в течение 57 дней с момента их образования.

Таким образом, в результате экспериментов был определен перечень дактилоскопических порошков, наиболее эффективно выявляющих следы папиллярных узоров рук в определенные временные промежутки на представленных следовоспринимающих поверхностях:

— на поверхности фанеры и МДФ кашированной с помощью используемых нами реагентов (порошков) следы папиллярных узоров рук представляется возможным выявить только в течение 3 дней с момента их образования;

— на поверхности линолеума мягкого соответственно в течение 15 дней с момента образования следов;

— на поверхности, покрытой масляной краской, в течение 23 дней с момента образования следов;

— на поверхности, покрытой акриловой краской, в течение 31 дня с момента образования следов;

— на поверхности микродревесной фибры (МДФ) обычной — в течение 47 дней с момента образования следов;

— на поверхности декоративного пластика — в течение 55 дней с момента образования следов;

— на поверхности древесно-стружечной плиты ламинированной — в течение 57 дней с момента образования следов.

При сравнении обработанных следов на одинаковых поверхностях между собой установлено, что качество их ухудшается по мере увеличения интервала времени, прошедшего с момента образования следа до момента его выявления. Папиллярные линии в следах с течением времени выявляются менее четко.

Представляется, что полученные нами результаты могут отличаться от других экспериментальных данных [8]. В каждом конкретном случае необходимо учитывать механизм образования следа, особенности поверхности следовоспринимающего объекта, окружающей среды: температуры воздуха, атмосферного давления, влажности воздуха и других условий, в которых хранились объекты.

Таким образом, решение вопроса о давности оставления следа будет способствовать установлению обстоятельств, подлежащих доказыванию при производстве по уголовному делу и оперативному раскрытию и расследованию конкретного преступления.

Таблица 1

Перечень дактилоскопических порошков, наиболее эффективно выявляющих следы рук на различных поверхностях								
Поверхность	Давность оставления следов (количество дней)							
	Время выявления следов	Карбо- нитное железо	Сажа форсу- ночная	Графит	Топаз	Рубин	Магнит- ный серый	ПМД-Ч Тула
Древесно- стружечная плита (ламинированная)	1—11 день	—	+	+	+	—	+	+
	13—21 день	—	+	—	+	—	—	+
	23—31 день	—	+	—	+	—	—	+
	33—41 день	—	+	—	+	—	—	+
	43—51 день	—	+	—	+	—	—	+
	53—57 день	—	+	—	+	—	—	+
Микродревесная фибра обычная (МДФ)	1—11 день	+	+	+	+	+	+	+
	13—21 день	—	+	+	+	+	—	+
	23—31 день	—	+	+	+	+	—	+
	33—41 день	—	+	—	+	+	—	+
	43—47 день	—	+	—	+	+	—	+
МДФ кашированная	1 день	—	+	+	—	+	—	—
	3 день	—	+	—	—	-	—	—
Декоративный пластик	1—11 день	—	+	+	—	+	+	+
	13—21 день	—	+	+	—	+	+	+

Окончание табл. 1

		23—31 день	—	+	+	—	+	+	+
		33—41 день	—	+	+	—	+	—	—
		43—51 день	—	+	+	—	+	—	—
		53—55 день	—	+	+	—	+	—	—
Линолеум	жесткий	1—11 день	+	+	—	—	+	+	—
		13—21 день	+	+	—	—	—	—	—
		23—31 день	—	+	—	—	—	—	—
	мягкий	1—11 день	—	+	—	—	—	+	—
		13—15 день	—	+	—	—	—	+	—
Дерево	фанера	1—3 день	+	—	—	—	—	+	+
Масляная краска	1—11 день	—	+	+	—	—	—	—	+
	13—23 день	—	—	—	—	—	+	+	+
Акриловая краска	1—11 день	+	+	—	+	—	—	—	—
	13—21 день	—	+	—	+	—	—	—	—
	23—31 день	—	+	—	+	—	—	—	+

Список библиографических ссылок

1. Грановский Г. Л. О сроках сохранения потожировых следов и возможности установления их давности // Материалы научной конференции, посвященной проблемам криминалистической экспертизы. М.: ЦКЛ ВНИЮН, 1957. С. 38—40; Моисеева Т. Ф. Комплексное криминалистическое исследование потожировых следов человека. М.: ООО «Городец-издат», 2000; Самищенко С. С. Современная дактилоскопия: основы и тенденции развития: курс лекций. М., 2004; Майлис Н. П. Дактилоскопия: учебник. М.: Щит-М, 2008.

2. Корноухов В. Е., Ярослав Ю. Ю., Яровенко Т. В. Дактилоскопическая экспертиза: современное состояние и перспективы развития. М.: Норма: ИНФРА-М, 2011. С. 298;

3. Моисеева Т. Ф. Перспективные направления развития судебно-экспертной идентификации и диагностики свойств и состояний человека по следам его тканей и выделений // Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: материалы 3-й Международ. науч.-практ. конф. (г. Москва, 25—26 января 2011 г.) М.: Проспект, 2011. С. 635—639; Соколова О. А. Комплексный подход к установлению диагностических свойств человека по папиллярным узорам рук и босых ног // Вестник криминалистики. М.: Спарк. 2011. Выпуск 1 (37). С. 131—135; Ее же: Современные возможности комплексных исследований следов папиллярных узоров человека // Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: материалы 3-й Международ. науч.-практ. конф. (г. Москва, 25—26 января 2011 г.) М.: Проспект, 2011. С. 402—406.

4. Дактилоскопическая экспертиза: современное состояние и перспективы развития. Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1990. С. 42—48.

5. Назаренко А. А. Влияние условий среды на сохранность потожировых следов рук // Эксперт-криминалист. 2008. № 2. С. 19—20.

6. Моисеева Т. Ф. Методология комплексного криминалистического исследования потожировых следов: автореф. дис. ...д-ра юрид. наук. М., 2002. С. 42.

7. Соколова О. А., Василенок А. С. Выявление следов рук на типичных отделочных поверхностях // Экспертная практика. 2010. № 68. С. 113—116.

8. Современные методы и средства выявления, изъятия и исследования следов рук: учеб. пособие. М.: ЭКЦ МВД России. 2010. С. 32—37, 126—127.