

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра материаловедения, технологии
и управления качеством

**ВЫЯВЛЕНИЕ СЛЕДОВ РУК НА ВЛАЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ
ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКИМИ СПРЕЯМИ**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

магистранта 2 курса 208 группы
направления 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов»
профиль «Криминалистическое материаловедение»
факультета нано- и биомедицинских технологий

Якубовской Евы Александровны

Научный руководитель
доцент, к.ф.-м.н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

О.Р. Матов

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой
профессор, д.ф.-м.н.

должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

С.Б. Вениг

инициалы, фамилия

Саратов 2019

Введение. При совершении любого преступления на месте происшествия, как правило, остаются разнообразные следы. В криминалистике понятием «след» в его широком значении охватываются всевозможные изменения обстановки или внешнего вида предметов, возникающие в результате действий преступника. Это могут быть последствия взрыва, пожара или взлома, появление или исчезновение предметов обстановки, пятна крови и выделения человеческого организма, следы курения и т.д. К следам в узком, специальном значении относятся материально-фиксированные отображения признаков внешнего строения одних объектов на других. Такими следами являются, например, отпечатки пальцев рук на предметах, отображения подошвы обуви в грунте или на полу и т.д. Следы-отображения используются в процессе расследования самых различных преступлений и нередко выступают одним из важных средств успешного их раскрытия. Кроме того, исследование следов позволяет выявить условия, способствующие совершению некоторых преступлений, и на этой основе разрабатывать технические и организационные меры защиты объектов от преступных посягательств.

Следы папиллярных узоров пальцев рук, оставляемые на месте совершения преступления, являются наиболее распространенным и ценным источником информации о личности преступника. Это обусловлено их хорошо выраженной индивидуальностью и неизменяемостью.

Практика свидетельствует, что более 40% криминалистических экспертиз и исследований, проводимых в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел, — дактилоскопические.

Целью выпускной квалификационной работы является:

- анализ эффективности выявления следов пальцев рук на месте происшествия дактилоскопическими спреями;
- проведение ряда экспериментов на различных поверхностях;
- анализ преимуществ и недостатков различных спреев для изъятия следов пальцев рук.

На основе поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- обзор научно-технической литературы;
- изучение криминалистического значения следов пальцев рук;
- анализ различных методик выявления следов пальцев рук;
- комплексное исследование изъятых следов пальцев рук, их сохранность;
- экспериментальное изучение специфики выявления следов пальцев рук на влажных поверхностях, на реальных объектах.

Дипломная работа занимает 63 страницы, имеет 9 рисунков и 5 таблиц.

Обзор составлен по 20 информационным источникам.

Во введение рассматривается актуальность работы, устанавливается цель и выдвигаются задачи для достижения поставленной цели.

Первый раздел представляет собой описание криминалистического значения следов рук и их экспертное исследование. В силу различных обстоятельств преступлений, специфики оставленных следов, так же рассматривается и различные методики выявления различных следов.

Во втором разделе работы представлен расчет показателей рисков для процесса и их анализ. Он включает в себя такие подразделы, как риски, связанные с процессами, методы выявления и оценки рисков, FMEA-анализ для процесса «Научные исследования и разработки».

Основное содержание работы

Криминалистическое значение следов рук. Приступая к изучению криминалистического значения следов рук, рассмотрим и опишем основные виды следов рук. По своему криминалистическому значению, по роли в расследовании преступлений, следы пальцев рук человека находятся на первом месте среди всей совокупности следов-отображений, что можно пояснить не только частотой их выявления на месте происшествия, но и также и тем, что следы рук дают возможность наиболее доступным и коротким путем найти и изобличить преступника. Возможность поиска преступника и его изобличения при помощи следов рук определяется особенностями строения кожи на пальцах

рук, специфическими характеристиками папиллярных узоров, которые имеются на конечных фалангах пальцев рук [1] .

Экспертное исследование следов рук. При проведении расследования преступления, при осмотре места происшествия, в жилом или ином помещении необходимо тщательно изучить и обследовать все поверхности, к которым преступники могли прикасаться. Особенно тщательно и добросовестно следует изучить ровные, гладкие (стеклянные, полированные и др.) [2]. В первую очередь, специалистам следует детально осмотреть створки шкафов, ручки дверей, посуду и столовые приборы, которыми преступники могли использовать. Также следует детально изучить и осмотреть электровыключатели, а также предметы, которые были оставлены на месте происшествия (ножи, ручки, расчески, орудия преступления, расческа и т.д.). Важно помнить о возможности обнаружения не только потожировых, но и окрашенных отпечатков, которые могли быть оставлены, в частности, окровавленной рукой. Для выявления следов рук в салоне автомашины необходимо детально и подробно, изучить и осмотреть, металлические детали салона, рукоятку рычага переключения передач, поверхности дверей и стекол, внутренние и наружные ручки дверей, зеркало заднего вида и др.

Сравнительное исследование и оценка следов.

Как правило, выявленные при осмотре места происшествия следы папиллярных узоров рук направляются на исследование одновременно с объектом или его частью, в виде слепков объемных следов или фотоснимков, которые были помещены в фото таблицы, или на особой пленке (приложение к протоколу осмотра места происшествия, к первичному заключению эксперта) .

В качестве материала для сравнения направляют экспериментальные отпечатки папиллярных узоров рук, которые проверены на бланках дактилоскопических карт или листах писчей бумаги (их ксерокопии, фоторепродукции) [3]. При назначении дактилоскопических экспертиз достаточно часто перед экспертом стоит вопрос о необходимости установления руки и пальцев, которые оставили следы, выявления уровня пригодности

следов рук для идентификации личности и установления конкретного лица (лиц), оставившего следы. Решение вопроса о том, насколько пригодны следы папиллярных узоров рук для идентификации личности, в значительной мере обусловлено их качеством. Если в процессе исследования выявлены четкие и значительные по размеру участки папиллярных узоров со значительным количеством отличающихся друг от друга деталей строения (обычно, не менее восьми), то такие следы признаются экспертами вполне пригодными для идентификации личности [4].

Если же представленный на экспертизу след имеет относительно небольшое число четко проявляющихся признаков строения узора (2-3), но есть возможность приблизительно определить тип папиллярного узора, эксперт должен прийти к выводу о том, что дать ответ на вопрос о пригодности следа для идентификации личности можно только в процессе его сравнительного изучения и анализа с отпечатками рук конкретного проверяемого лица. Обычно такие следы рук располагаются на неровных, довольно шероховатых рельефных, сильно загрязненных поверхностях.

Выявление следов папиллярных узоров на различных поверхностях.

В процессе проведения расследования и выявления следов, важную роль также играет характер и особенности состояния поверхности предмета, изготовленного из дерева: на тангентальных срезах и на поверхностях, которые не были обработаны шлифованием или строганием, выявить следы рук с помощью порошков, как правило, невозможно [5]. С целью выявления потожировых следов на древесине, порошки следует наносить на предмет путем простого посыпания и удалением излишка их посредством груши.

С целью выявления следов особенно хорошие результаты дают легкие порошки, а именно - тальк и ликоподий. На твердых породах с целью окрашивания следов рук специалистами используются порошки окиси меди, перекиси марганца и окиси свинца. Обнаружение следов папиллярных узоров на бумаге, в зависимости от срока давности, можно осуществлять или порошками, или при помощи паров йода[6].

В протоколе исследования все следы описываются в той последовательности, в какой они были обнаружены в процессе осмотра места происшествия. При этом необходимо обязательно указать:

- на каком предмете был выявлен данный след;
- приведена характеристика данного предмета;
- описано место расположения следа на предмете;
- указывается размер следа;
- вид следа;
- тип папиллярного узора; цвет следа, если он был окрашенным; способ обнаружения, фиксации и изъятия [7].

Изъятие следов пальцев рук. Следы пальцев рук, которые в процессе осмотра были выявлены и зафиксированы, следователь может изъять при помощи следующих способами:

- со следом-носителем или его отдельной частью (по возможности);
- при помощи копирования поверхностных следов на особую пленку (дактилоскопическую пленку или липкую склеивающую ленту на полиэтиленовой основе (типа «Скотч») [8];
- создание слепков с объемных следов рук с применением разнообразных материалов для слепки, и компаундов (гипс, «У-1», «ВГО-4»; «КЛТ-3О»; силиконовые пасты «К», низкомолекулярные каучуки «СКТН», «СКТН-1»; слепочные массы «ВГО», следокопирующие составы «Копия-1», «Копия-2» и др.);
- прямая фиксация следов на объектах при помощи разнообразных физических или химических методов, а также при помощи покрытия их предохранительной пленкой или стеклом [9].

Эксперименты по выявлению следов пальцев рук на влажных поверхностях. В ситуациях, когда необходимо определение возможности и качества обнаружения следов пальцев рук на влажной поверхности с помощью дактилоскопических спреев, можно использовать ряд дактилоскопических

спреев: нингидрин спрей, спрей DFO, спрей нитрата серебра, взвесь порошка на водной основе и были проведены следующие эксперименты.

Использование дактилоскопических спреев для выявления следов на влажных поверхностях.

А результате выполненной работы были сделаны следующие выводы: для раскрытия преступлений, необходимо обнаруживать следы на месте преступления быстро и оперативно. Так же важно, изъять след на месте преступления, так как объекты бывают разные по габаритам и специфике и их не всегда можно изъять и доставить на исследование. В связи с этим у спрея нингидрин присутствует недостаток в том, что для получения качественного следа нужны дополнительные лабораторные исследования, а именно требуется сушильная камера, поэтому выявить и получить след на месте происшествия не является возможным.

Спрей нитрата серебра для ускорения реакции и в последствии получения следов, нуждается в дополнительном ультрафиолетовом освещении, ведь только при нем происходит нужная реакция для получения следа, в связи с этим требуется дополнительный источник света, который не всегда есть на месте совершения преступления, а солнечных лучей может быть недостаточно в пасмурную погоду. В противном случае для получения следов нужно ждать 10 часов.

Преимущество спрея ДФО особенно очевидно при выявлении отпечатков пальцев на белой и многоцветной, матовой оберточной и упаковочной бумаге и пакетах.

По качеству полученных следов, простоте применения, для влажной поверхности идеально подходит «Sirchie. Smallparticlereagent-dark. После нанесения следы окрашиваются в цвет извести, содержащейся в растворе, то есть в черный. После высыхания след становится более серым. Следы легко переносятся на дактилоскопическую пленку, пригодны для исследования и идентификации. При выявлении следов на твердых поверхностях раствор SPR несколько уступает традиционным методам по качеству - хуже яркость и

контрастность. Он неудобен для использования при осмотрах мест происшествия в помещениях из-за остающегося большого количества отработанной жидкости. Раствор может быть рекомендован для выявления следов рук при осмотрах мест происшествий в плохих погодных условиях: осмотр автомашин, витрин и т.п.

Закключение. В ходе выполнения работы были получены следующие основные результаты:

- проведен анализ эффективности выявления следов пальцев рук на месте происшествия дактилоскопическими спреями;
- проведены эксперименты по выявлению следов на различных поверхностях;
- проведен анализ преимуществ и недостатков различных спреев для изъятия следов пальцев рук.

Таким образом, в данной работе была опробована методика и возможность выявления следов пальцев рук дактилоскопическими спреями. Были проанализированы физические методы выявления следов пальцев рук и отработана методика выявления следов различными дактилоскопическими спреями на месте происшествия на бумажных, пластиковых и металлических поверхностях.

Список использованных источников

- 1 Крылов, И. Ф. Следы на месте преступления / И. Ф. Крылов. – Ленинград : Изд-во ЛГУ, 1961. – 220 с.
- 2 Вавилов, Г. Г. Возможности выявления латентных следов рук с помощью лазера / Г. Г. Вавилов, В. Г. Шинкаренко // В кн.: Экспертная практика №25 – М.: ВНИИ МВД СССР, 1987. - С. 40-86.
- 3 Ищенко, Е. П. Криминалистика. Учебник для вузов / Е. П. Ищенко, В. А. Образцов – М. : Изд-во Книжный мир, 2005. - 178 с.
- 4 Ярослав, Ю. Ю.Выявление латентных следов папиллярных узоров: методическое пособие / Ю. Ю. Ярослав, М. Я. Сегай. – М.: ВНИИСЭ, 1988. – 206 с.

5 Зуев, Е. И. Выявление следов рук порошками на различных поверхностях / Е. И. Зуев, В. Е. Капитонов – М.: ВНИИ МВД СССР, 1982.– 176 с.

6 Андрианова, В. А. Средства и методы выявления, фиксации и изъятия следов рук: учебное пособие / В. А. Андрианова, В. Е. Капитонов.– М.:ВНИИ МВД СССР, 1985. – 33с.

7 Грановский, Г. Л. Методы обнаружения и фиксации следов рук / Г. Л. Грановский– М.: ВНИИ МВД СССР, 1973. – 250 с.

8 Самищенко, С. С. Современная дактилоскопия. Основы и тенденции / С. С. Самищенко – М. : Мос.Психолого-социальный институт (МПСИ), 1996. – 152 с.

9 Зуев, Е. И. Обнаружение, фиксация и изъятие следов/Е. И. Зуев– М.: ВНИИ МВД СССР ,1969. – 340 с.

10 Коршунов, В. М. Следы на месте происшествия / В. М. Коршунов – М. : Изд-во Книжный мир, 2001. - 234 с.