

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

Кафедра материаловедения, технологии
и управления качеством

**АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПРОВЕДЕНИЯ ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКОЙ
ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 431 группы
направления 27.03.02 «Управление качеством»
факультета нано- и биомедицинских технологий

Воробьева Данила Николаевича

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 2020

Введение. В настоящее время с развитием новых технологий обработки информации это не могло не коснуться и криминалистики. А именно дактилоскопии, это раздел науки криминалистики, изучающий строение кожных узоров рук в целях криминалистической идентификации личности, уголовной регистрации и розыска преступников.

Для работы с большим количеством криминалистической информации, а это различная методология расследования отпечатков пальцев, стало удобно использовать методологию IDEF0 и карту процесса, для анализирования и изложения всей сути метода.

Актуальность темы данной работы заключается в том, что дактилоскопическая идентификация личности не доведена до высокого уровня, что в значительной мере может привести к ошибочным результатам.

Практическая значимость работы направлена на выявление недостатков криминалистических методик по выявлению и фиксации отпечатков пальцев рук.

Цель данной работы провести анализ и изучить материал по проведению дактилоскопической идентификации личности по следам отпечатков пальцев рук, методологии функционального моделирования IDEF0 и карты процесса. По итогу анализа, дать рекомендации по улучшению методик.

Исходя из выше поставленной цели, в ходе выполнения работы решались следующие задачи:

- провести анализ методик расследования отпечатков пальцев рук;
- рассмотреть принцип построения IDEF0;
- рассмотреть принцип построения карты процесса;
- предложить улучшение по методике, дактилоскопического расследования отпечатков пальцев.

Дипломная работа занимает 40 страницы, имеет 4 рисунка и 1 таблицу.

Обзор составлен по 23 информативным источникам.

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

В первом разделе рассмотрен общий процесс работы с отпечатками пальцев рук с места преступления. Рассмотрены определенные методы обнаружения и выявления следов.

Во втором разделе были предоставлены недостатки, которые встречаются в производстве дактилоскопической экспертизе и предложены некоторые решения данных недостатков.

В третьем разделе данной работы были рассмотрены методологии бизнес – процессов. Более подробно рассмотрели принцип построения IDF0 и его анализ. Построена карта процесса и диаграмма процесса: «Установление личности по отпечаткам пальцев рук».

Основное содержание работы

Процесс производства дактилоскопического расследования отпечатков пальцев рук. Наиболее важным этапом в работе с отпечатками пальцев является их поиск. Он осуществляется в ходе осмотра места, на котором было происшествие, либо при исследовании документов и иных предметов, проводящегося по месту производства следствия. Стоит заметить, что в отдельных случаях данные следы могут быть обнаружены при производстве других следственных действий, наиболее часто это: следственного эксперимента, проверки показаний на месте обыска, выемки. Главную цель, при дактилоскопической экспертизе, ставит следователь, исполнители – профессиональные эксперты.

Когда осматривают место происшествия, значительную роль играет поиск отпечатков, потому что обнаружение их может говорить о том факте присутствия лица на данном месте преступления [1]. Если данный факт присутствует, это служит началом для работы по доказательству того, что лицо причастно к преступному событию.

Участникам осмотра места происшествия необходимо знать сроки давности оставления следа. Это содействует правильному выбору методики выявления следов папиллярных линий. Кратким сроком давности принято считать от 30 до 180 суток. Срок большой давности – от 180 суток и выше [2].

Потожировые следы пальцев рук хорошо сохраняются на стекле и фарфоре, а также на полированном дереве и ряде других материалов: на бумаге, картоне, а также на иных предметах, покрытых масляной краской, жировые следы сохраняются хуже. Зависит это от проникающей способности материала впитывать потожировое вещество. Потожировые следы пальцев рук, оставленные на таких твердых материалах, как стекло или пластмасса, в стоячей воде сохраняются до 20 суток.

Выбор методов поиска и выявления следов рук зависит от того, каким веществом оставлены следы, а также от материала, на котором проводится их поиск, его времени и структуры, прошедшего с этапа образования следов и иных условий. Успех дактилоскопической экспертизы зависит от большого количества факторов, например, обнаружение, фиксация, изъятие следов рук и их предварительное исследование в процессе осмотра места происшествия или иного следственного действия.

Методы обнаружения и выявления следов рук подразделяются на физические, химические и физико-химические.

Физические методы.

1. Визуальный поиск следов. Данный способ обычно производится для обнаружения объемных и поверхностных (которые, в свою очередь бывают видимыми или слабовидимыми) следов. Главное достоинство визуального поиска заключается в том, что при его использовании на следы не оказывается ни малейшего влияния.

2. Обработка порошками. Данная техника применяется для выявления невидимых следов, либо для усиления контраста слабовидимых следов. Порошки хоть и позволяют благополучно и эффективно выявлять отпечатки пальцев, однако в следственной и экспертной практике принято применять их в ограниченном количестве.

3. Термовакuumное напыление парами металла. Это относительно новый способ, который позволяет выявить следы папиллярных линий на некоторых материалах. Важно, что в отличие от других способов он применяется

исключительно в лабораториях. Для этой цели используется электронно-микроскопический вакуумный пост [3].

Химические методы.

1 Водный раствор азотнокислого серебра. Он вступает в реакцию с хлоридами, входящими в состав потожирового вещества следа. Получаемое в результате серебро окрашивает папиллярные линии.

2. Раствор нингидрина в ацетоне. Используется для обработки потожировых следов пальцев рук, ладоней. Он отличается тем, что обладает высокой чувствительностью. Основными материалами, на которых с помощью нингидрина выявляются следы рук, являются бумага, картон, фанера и струганное дерево.

3. Раствор аллоксана в ацетоне. Применяется для выявления следов рук на бумаге, давность которых не превышает 9 суток. Раствор ватным тампоном наносится на поверхность, на которой ведется поиск следов пальцев рук. Процесс выявления длится 2-28 часов.

4. Раствор марганцовокислого калия с серной кислотой. Используется для выявления следов рук на полиэтилене [4].

Физико-химические методы.

1. Обработка парами йода используется для работы с невидимыми следами либо со следами, которые не удалось выявить с помощью порошков. Чаще всего парами йода обрабатываются следы рук, оставленные на бумаге, картоне, струганном дереве, пластмассе и предметах, покрытых масляной краской.

2. Окуривание применяется для выявления невидимых старых следов рук, а также следов, оставленных на поверхности объектов из белой жести, алюминия, мраморе, отдельных видов пластмассы [5].

Фиксация и изъятие следов пальцев рук. Следы рук, обнаруженные в ходе производства следственного действия подлежат описанию в протоколе, фотографированию, откопированию на дактилоскопическую пленку [6]. Если же они являются объемными, то изготавливаются специальные слепки.

Действия участников следственного действия – следователя, специалиста-криминалиста, и обнаруженные следы рук описываются в протоколе в той последовательности, в какой проводился осмотр.

Предварительное исследование следов рук. Наставление по работе экспертно-криминалистических подразделений органов внутренних дел обязывает специалиста проводить на месте происшествия, по согласованию со следователем, предварительного исследования следов, в том числе и следов рук в целях принятия неотложных мер для раскрытия преступления и розыска преступника [7].

Основные недостатки, встречающиеся в практике производства дактилоскопических экспертиз.

1. Описывая объекты экспертизы и проводя визуальное исследование их поверхности, эксперт обнаруживает видимые следы рук, которые до фотосъемки обрабатывает дактилоскопическим порошком с целью повышения их контрастности. Иногда подобные действия производятся даже с поверхностными следами наслоения, образованными кровью и изъятими по особо тяжким и тяжким преступлениям, т. е. не соблюдаются элементарные правила порядка использования неразрушающих и разрушающих методов исследования. Физические и химические методы должны использоваться только в тех случаях, когда возникает необходимость именно в их использовании, когда без них нельзя получить качественный результат. Нельзя забывать, что любая обработка, независимо от ее вида, изменяет четкость отображения особенностей и может в дальнейшем осложнить процесс исследования некоторых фрагментарных следов с использованием мелких особенностей, «убитых» дактилоскопическим порошком.

2. При описании способов обработки объектов не указываются вид и цвет дактилоскопического порошка, характеристика поверхности объекта, примерный срок давности образования следов и условия хранения объекта.

3. Выбор средства, используемого для выявления следов рук, должен быть убедительным и соответствовать их качеству (нельзя обрабатывать

дактилоскопическим порошком бумагу, если срок давности образования следов на ней более 7 дней; нельзя раствором нингидрина обрабатывать лакированное дерево, парами цианакрилата – необработанную древесину или бумагу и т.д.).

4. Как правило, обработав объект, эксперты фотографируют следы рук, выявленные дактилоскопическими порошками, а затем изымают их на дактилоскопическую пленку; иногда следы изымаются на дактилопленку, а затем фотографируются. Но ни в одном из заключений экспертов не отмечаются сам факт копирования следов на поверхность отрезка дактилопленки и его размеры. Это – серьезное нарушение, так как отрезок дактилопленки с перекопированным следом может являться вещественным доказательством по делу и должен быть указан в заключении.

5. Нередко экспертами допускаются неточности при описании следов рук и их отдельного исследования, не указываются необходимые сведения об объектах и следах: расположение следа или место его обнаружения на поверхности объекта; форма и размеры следа; взаиморасположение следов; механизм следообразования; тип и вид узора, расположение дельт и направление ножек петель.

6. В подавляющем большинстве заключений экспертов, где приводятся описание и анализ признаков, по которым в дальнейшем формулируется вывод об образовании следов конкретными рукой и пальцем, вопрос решается по группе из трех следов пальцев одной руки (практически не встречается заключений, где бы вопрос решался в отношении одиночных следов, хотя бы в предположительной форме). Между тем вопрос об образовании помещенных в следотеки ЭКП органов внутренних дел одиночных следов пальцев рук конкретными рукой и пальцем в 30 % случаев можно решить в предположительной форме и до 10 % – в категорической форме.

Методология IDEF0. IDEF0 используется для создания функциональной модели, отображающей структуру и функции системы, а также потоки информации и материальных объектов, преобразуемые этими функциями [8].

Составление карты процесса. Особенность метода построения карты процесса – использование двух осей, определяющих её двухмерное пространство

Первая ось – это перечень действий процесса (в случае, если для процесса возможно построение алгоритма, то ось становится осью последовательности действий или осью времени). Вторая – это цепочка добавления ценности (в общем случае может иметь вид «поставщик – вход процесса – действие – выход процесса – потребитель») [9].

Построение диаграммы и карты процесса. На основании методологии IDEF0 составляем информационную карту процесса и строим диаграмму процесса установление личности по отпечаткам пальцев рук.

Для построения диаграммы процесса я использовал программу MS Visio.

По итогам были получены карта процесса (таблица 1) и диаграмма процесса (рисунок 1)

Таблица 1 – Информационная карта процесса «Установление личности по отпечаткам пальцев рук»

1 Общие сведения		
Руководитель процесса: начальник экспертно-криминалистического подразделения		
Назначение процесса: проведение дактилоскопической идентификации личности по отпечаткам следов пальцев рук		
2 Результаты процесса и их потребители		
Выход (результат) процесса	Потребитель результатов процесса	Требования потребителей к выходам (результатам процесса)
Установление личности по отпечаткам пальцев рук	Государство	Закон о государственной деятельности
	Следственные органы	Требования нанимателей
	Эксперт	Требования заказчиков
3 Входы процесса и внешние поставщики		
Вход процесса	Поставщик процесса	Требования к входам
Протокол осмотра места происшествия, процессуальные документы изъятия объектов со следами	Следователь, суд	Федеральный закон "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31.05.2001 N 73-ФЗ

Продолжение таблицы 1

4 Подпроцессы и виды деятельности, входы и выходы, управление и требуемые ресурсы				
Подпроцессы и виды деятельности	Входы	Выходы, записи и данные	Регламентирующая документация	Требуемые ресурсы
1 Подготовительный процесс	Постановление; Упаковка.	Исследование	Федеральный закон "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31.05.2001 N 73-ФЗ	Оргтехника и принадлежности ПО эксперты
4 Подпроцессы и виды деятельности, входы и выходы, управление и требуемые ресурсы				
Подпроцессы и виды деятельности	Входы	Выходы, записи и данные	Регламентирующая документация	Требуемые ресурсы
2 Раздельное детальное исследование	Папиллярные узоры; Фотографии	Признаки папиллярных узоров	Федеральный закон "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31.05.2001 N 73-ФЗ	Фотографии; Объекты
3 Сравнительное исследование	Общие признаки	Ответ на вопросы	Федеральный закон "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31.05.2001 N 73-ФЗ	Фотографии; Объекты
4 Оценка результатов исследования и формулирование выводов	Вывод; Отчет	Итоги всего процесса	Федеральный закон "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31.05.2001 N 73-ФЗ	Оргтехника и принадлежности специалист

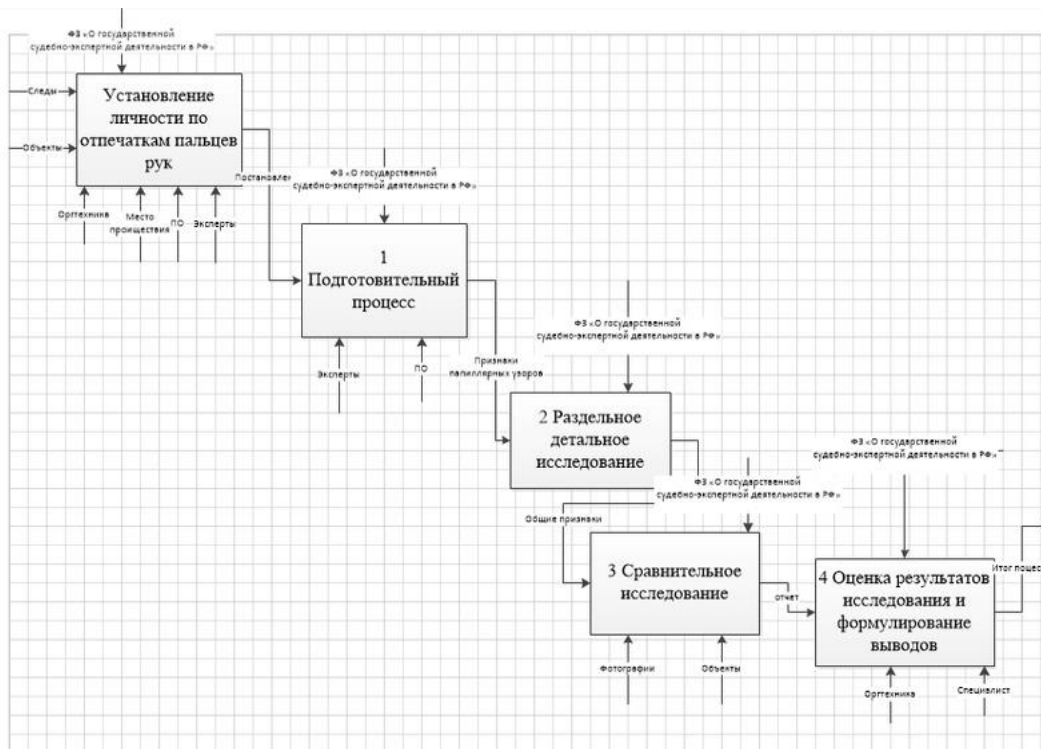


Рисунок 1 – Диаграмма процесса «Установление личности по отпечаткам пальцев рук»

Заключение. На этапе написания выпускной квалификационной работы были получены следующие результаты.

В теоретической части:

- 1) Изучена литература по теме «дактилоскопическая идентификация личности по отпечаткам пальцев рук».
- 2) Изучены методики обнаружения и выявления следов рук.

В практической части

- 1) Проведен анализ и выявлены недостатки существующих методик идентификации
- 2) Рассмотрены принцип построения IDEF0 и карты процесса
- 3) Построена карта процесса и диаграмма процесса: «Установление личности по отпечаткам пальцев рук».

Таким образом, цель работы выполнена, были выявлены значительные ошибки в дактилоскопических методах и было предложено их решение.

Список использованных источников

1 О государственной дактилоскопической регистрации в Российской Федерации федер. закон от 25.07.1998 № 128-ФЗ (ред. от 01.10.2019) [Электронный ресурс] // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации [Электронный ресурс] : [сайт] – URL : <https://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-25071998-n-128-fz-o/> (дата обращения: 5.04.2020). – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2 Барягин, В. И. О сроках сохранения следов папиллярных линий пальцев рук на предметах, находящихся в воде / В. И. Барягин, В. И. Дударев, Э. П. Колоусов // Криминалистика и судебная экспертиза. – 2013. – Вып. 20. – С. 93.

3 Дубягин, Ю. П. Государственная и криминалистическая дактилоскопия в современной России : учеб. пособие / Ю. П. Дубягин, О. П. Дубягина, А. Ю. Кузнецов, А. Л. Пантус, Г. Ф. Смирнов. – Люберцы : НОУ ВПО «ГСИ», 2012. – 188 с.

4 Ивашков, В. А. Работа со следами рук на месте происшествия : учебное пособие / В. А. Ивашков. – М. : Б. и., 2012. – 214 с.

5 Самищенко, С. Использование эфиров цианакриловой кислоты в дактилоскопии / С. С. Самищенко, В. А. Ивашков // Экспертная практика. – 2000. – № 29. – С. 59.

6 Ищенко, П. П. Получение розыскной информации в ходе предварительного исследования следов преступления / П. П. Ищенко. – М. : Берегиня, 1994. – 189 с.

7 Дворников, А. IDEF0 как инструмент моделирования процессов / А. Дворников. // Авант Партнер. – 2005. – № 22 (79). – С. 67.

8 Абдикеев, Н. М. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебник / Н. М. Абдикеев. – М. : Изд-во ЭКСМО, 2011. – 578 с.

9 Глудкин, О. П. Всеобщее управление качеством: учебник для вузов / О. П. Глудкин, Н. М. Горбунов, А. И. Гуров, Ю. В. Зорин ; под ред. О. П. Глудкина. – М. : Горячая линия – Телеком, 2001. – 600 с.