

## Современные методы работы со следами человека на месте тяжкого преступления в криминалистической службе полиции Израиля

**Б.И. Геллер**

Департамент разведки и следственных операций Главного штаба полиции Израиля, Иерусалим 91101, Израиль

**Аннотация.** Представлен обзор работы специалистов криминалистической службы полиции Израиля на месте происшествия. Описан алгоритм действий и современные методы выявления следов обуви, рук и ног человека на примере условного типичного преступления – убийства хозяина городской квартиры с целью ограбления.

**Ключевые слова:** полиция Израиля, дактилоскопия, выявление следов человека, осмотр места происшествия

**Для цитирования:** Геллер Б.И. Современные методы работы со следами человека на месте тяжкого преступления в криминалистической службе полиции Израиля // Теория и практика судебной экспертизы. 2017. Том 12. № 3. С. 119–121.

---

## Current Methods Used by the Forensic Science Service of the Israel Police for Processing Human Prints at the Scenes of Serious Crime

**Boris Geller**

Latent Fingerprints Laboratory, Division of Identification and Forensic Sciences, Investigation and Intelligence Department, Israel Police National HQ, Jerusalem 91101, Israel

**Abstract.** The paper presents an overview of the work typically performed at the crime scene by specialists of the Forensic Science Service of the Israel Police. It describes the standard crime scene algorithm and modern methods of shoeprint, fingerprint, and bare footprint detection using the example of a hypothetical generic crime — the murder of a urban apartment owner in the course of a burglary.

**Keywords:** Israel Police, fingerprint analysis, detection of human trace evidence, crime scene investigation

**Citation:** Geller B. Current Methods Used by the Forensic Science Service of the Israel Police for Processing Human Prints at the Scenes of Serious Crime. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2017. Vol. 12. No 3. P. 119–121.

Проблема криминалистических служб всех без исключения стран заключается в том, что их сотрудники никогда не прибывают на место преступления первыми, а лишь вслед за другими лицами: родственниками, (соседями), обнаружившими труп, службой скорой помощи, полицией, следователями. В случаях, имеющих большой общественный резонанс, на место преступления пытаются проникнуть журналисты, сотрудники телекомпаний и, конечно, должностные лица высоких чинов, чтобы быть запечат-

ленными для вечернего выпуска новостей. Таким образом, сохранность места преступления сильно страдает как из-за привнесения или перемещения предметов, так и вследствие уничтожения (привнесения) следов обуви, ног и рук. Так, автор неоднократно находил на местах преступлений окурки сигарет и стаканчики с кофе, оставленные полицейскими, резиновые перчатки, брошенные врачами скорой помощи.

Порядок работы оперативной группы из дактилоскопической лаборатории крими-

налистической службы полиции Израиля на месте преступления описан в «Десяти заповедях», выработанных на основе многолетнего коллективного опыта.

1. Получение подробной актуальной информации о преступлении.

2. Удаление с места преступления всех посторонних лиц, включая следователей и начальников различных рангов. В случае необходимости по периферии места преступления выставляется полицейский патруль.

3. Проведение летучки – обсуждение вопросов: с чем мы имеем дело, каков предполагаемый сценарий преступления, план работы. Распределение обязанностей.

4. Определение «чистого» места – части места преступления, не подлежащего детальному обследованию, и где можно расположить оборудование. Это может быть, например, лестничная клетка, часть комнаты, подоконник и т. п.

5. Составление плана квартиры (помещения) с обязательным указанием расположения дверей и направления их открытия (внутрь или наружу). Ориентирование по сторонам света – например, спальня детская, северная стена.

6. Фотосъемка места происшествия, начиная с панорамного снимка здания с противоположной стороны улицы и кончая перекрывающимися снимками коридоров и комнат.

7. Фотосъемка, изъятие и опись вещественных доказательств, которые предполагается доставить в лабораторию для дальнейшего анализа следов рук и ДНК.

8. В случае, если на полу помещения видны потеки крови, попытка выявить следы обуви и ног при помощи реагента Amido Black, специфическим образом окрашивающего белок в темно-синий цвет.

9. Обработка порошками поверхностей, на которых вероятно обнаружение латентных следов рук: черным на основе угля, черным магнитным, серым на основе алюминия и т. д.

10. Обработка стен нингидрином.

Все выявленные при обработке следы фотографируются. На фотоснимке кроме масштабной линейки обязательно должны быть указаны адрес объекта, дата, время, фамилия сотрудника криминалистической службы. Для создания оптимального для фотосъемки освещения используется аппарат Polilight австралийской фирмы Rofin. Перенесение отпечатков на фотобумагу при помощи липких лент практически не

используется. По возвращении в лабораторию фотоснимки записываются на диск, проходят обработку программой Photoshop для удаления шумов и передаются в Национальную базу данных в формате 1 x 1, Jpeg 1000 DPI. В некоторых странах, например в Голландии, разработана система пересылки фотографий следов рук с места преступления непосредственно в базу данных.

При обнаружении видимых следов, предположительно образованных испачканными кровью руками, проводится их проверка на кровь препаратами Kastle-Meyer и Hexagon, а затем берется проба на ДНК с периферии отпечатка. Препарат Hexagon специфичен лишь на человеческую кровь. Проверка двумя препаратами необходима, чтобы избежать «ложноположительной» и «ложноотрицательной» реакции.

Пункты 8 и 10 «Заповедей» нуждаются в пояснениях.

Работа с препаратом Amido Black многоступенчатая. На пол настилают бумажные полотенца. На них распыляют сульфосалициловую кислоту чтобы вызвать денатурацию белков крови. Через четверть часа бумагу убирают. По полу распыляют сам препарат – жидкость темно-синего цвета. Через 5–10 минут препарат смывают большим количеством холодной воды. Воду собирают с пола специальным пылесосом. Пол осушают бумажными полотенцами и при необходимости феном. Лишь затем пол осматривают при помощи Polilight. Следы обуви или босых ног в крови фотографируют, как отпечатки следов рук. Тщательная обработка 10 м<sup>2</sup> пола может занять несколько часов.

Обработка стен препаратом нингидрин связана с трудностями иного рода. Во-первых, это ядовитое вещество, вызывающее в том числе аллергию дыхательных путей, кашель. Работать с нингидрином можно лишь в специальной маске, закрывающей лицо и глаза и снабженной надежными фильтрами. Во-вторых, это вещество реагирует с аминокислотами крови относительно медленно, что сказывается на времени проявки следов рук. При высокой влажности (осень, дождь, прибрежная зона) первые следы проявляются через полтора-два часа. На следующий день после распыления нингидрина контрастно проявляется большинство отпечатков. Сутки необходимы, поскольку 6–10 часов (в зависимости от времени года и часовой зоны) приходится

на ночь. В темноте химическая реакция замедляется, но повышается контрастность картины. При наличии катализаторов (света, тепла) реакция протекает быстрее, но и фон окрашивается в однородный розовый цвет. Учитывая все сказанное выше, группа работает на месте преступления как минимум два дня. Уместно подчеркнуть, что ни в одной из известных автору криминалистических лабораторий не работают с нингидрином из соображений техники безопасности.

Как известно, нингидрин применяется также для выявления следов рук в крови на пористых поверхностях. Если видимые следы крови изначально присутствуют на стенах помещения, то после проявки следов рук на стенах нингидрином встает очередная сложная проблема: как отличить латентные следы в крови от обычных, потожировых? Оптимального и быстрого решения данной проблемы, видимо, не существует. На практике требуется тестировать проявленные следы на кровь и ДНК уже после их проявки. Результат такого тестирования не всегда надежен. Другой метод определения важных особенностей следов, который в настоящее время находится в стадии разработки, основан на различении оттенков проявленных отпечатков при помощи портативных спектрофотометров. Оперативную ценность данного метода пока трудно оценить.

В ряду методов работы со следами рук на месте преступления особняком стоит распыление паров цианоакрилата. Методика хорошо известна с 80-х годов 20 века и применяется повсеместно, но лишь только в лабораторных условиях. Ограничения применения ее вне лаборатории связаны с высокой токсичностью препарата, который к тому же разделяется на цианид и акрилат при температуре 240 °C. Несмотря на то что ряд фирм (например, Foster + Freeman,

Англия) рекламируют оборудование для работы с цианоакрилатом на месте преступления, автору не известны криминалисты, применяющие это оборудование на практике.

За почти 25-летнюю практику нам приходилось трижды принимать решение о целесообразности использования данного метода в «полевых» условиях. Один раз в кабинке общественного туалета, второй – в ванной комнате отдельной квартиры, третий – когда не удалось демонтировать на месте преступления алюминиевую раму окна. В первых двух случаях помещение изолировалось от окружающей среды липкой пленкой и превращалось практически в камеру для распыления клея. В третьем случае использовался крайне неудачный американский патент Magic Wand (волшебная палочка).

«Волшебная палочка» представляет собой газовый паяльник, на рабочий конец которого насаживается цилиндр с веществом, пропитанным цианоакрилатом. Нагретый паяльник «выплывает» неконтролируемое облако опасного газа при температуре 375 °C. Работать с данным агрегатом возможно лишь в защитном одеянии и в хорошо проветриваемом помещении.

Описанные методы работы с препаратами Amido Black, нингидрин и цианоакрилат применяются лишь при обследовании мест совершения тяжких преступлений: террористическом акте, убийстве, изнасиловании, вооруженном ограблении, повлекшем человеческие жертвы и т. п. Автор знает по опыту, что израильские методы работы сильно отличаются от тех, что используются в иных странах, включая Россию и постсоветское пространство. Автор надеется, что российские коллеги критически оценят этот опыт и выберут из него подходящие для них приемы.

#### **ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ:**

**Геллер Борис Исаакович** – майор, ведущий эксперт-криминалист лаборатории отпечатков пальцев отдела криминалистической экспертизы департамента разведки и следственных операций Главного штаба полиции Израиля; e-mail: geller.b@gmail.com.

#### **ABOUT THE AUTHOR:**

**Boris Geller** – Superintendent, lead forensic examiner at the Latent Fingerprints Laboratory, Division of Identification and Forensic Sciences, Investigation and Intelligence Department, Israel Police National HQ; e-mail: geller.b@gmail.com.