

A side view of a white and black EVI SCAN fingerprint scanner. A monitor is attached to the side, displaying a fingerprint scan. The scanner has a large scanning area on the left and a control panel with buttons on the right.

## БЕСКОНТАКТНАЯ СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

НЕ РАЗРУШАЯ  
НЕ ЗАГРЯЗНЯЯ  
МГНОВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## ИННОВАЦИЯ В КРИМИНАЛИСТИКЕ

С давних времён следы рук считаются основным и однозначным критерием при установке личности человека. Независимо от дальнейшего развития и распространения ДНК-профилирования, следы рук будут и в дальнейшем играть ключевую роль в криминалистике, т. к. они являются неоспоримым доказательством присутствия человека на месте происшествия. Для выявления следов пальцев во время экспертизы используются различные вещества в газообразном или порошкообразном состоянии, а также УФ-излучение. Таким образом, производится физическое воздействие, как на объект экспертизы, так и на нём находящиеся отпечатки, в результате чего те и другие могут быть приведены в полную непригодность. И, следовательно, исключают в дальнейшем возможность использования альтернативных или в будущем даже новых методов экспертизы.

### ПРОБЛЕМЫ

Нанесение дактилоскопических порошков или других химических веществ необратимо изменяют следы. Для фиксирования или закрепления выявленного следа у нынешних методов есть только одна попытка. В случае неудачи след станет непригодным для идентификации личности. Также фотографические снимки и их подготовка для АДИС требуют много времени и усилий. Кроме того в процессе выявления следов используются химические вещества, которые негативно сказываются на здоровье пользователя. В итоге эти методы требуют подробную и трудоёмкую документацию для соблюдения правовых норм и выполнения внутренних стандартов качества самой лаборатории.

По этим причинам криминалисты на сегодняшний день ищут методы для бесконтактной экспертизы, чтобы не исключать возможность в дальнейшем проведения альтернативных исследований, а также увеличения производительности и снижения затрат. Здесь помогает EVISCAN.

## ВЫЯВЛЕНИЕ СЛЕДОВ РАНЬШЕ

Мало видимые следы рук выявляются при помощи порошков или химических веществ при этом следы необратимо изменяются.



## НОВЕЙШАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В КРИМИНАЛИСТИКЕ

EVISCAN даёт возможность криминалистам впервые выявлять невидимые отпечатки без физического воздействия, без адгезивов или других химических веществ, а также без ультрафиолетового излучения. Инновативная система объединяет в себе новейшую технологию детекторов и программное обеспечение для обработки изображений и тем самым представляет собой надёжный и эффективный метод для обработки вещественных доказательств.

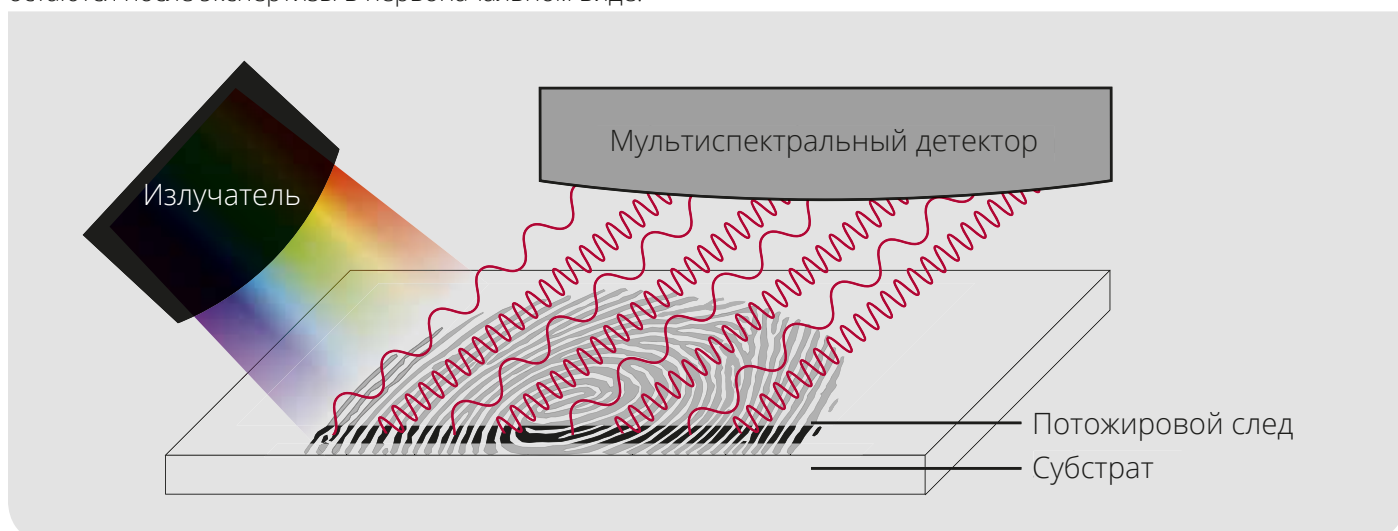
На этом рабочем месте техник-криминалист имеет возможность выявления следов рук, их цифровой обработке и фиксации в форме цифрового визуального изображения. Поэтому отпадают простои, вспомогательные шаги и другие отклонения в работе, и тем самым время исследования объектов сокращается со многих часов на несколько минут.

## БЕЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ДЕФОРМАЦИИ

EVISCAN работает бесконтактно. Во время исследования не производится никакого воздействия на предмет-носитель, следы также не подвергаются какому-либо изменению или загрязнению. Таким образом, следы и их носители не могут быть разрушены через физическое или химическое воздействие. С EVISCAN техники-криминалисты могут тщательно исследовать объекты и одновременно сохранять возможность применения других методов выявления. Таким образом, с одного следа может быть получено больше информации, что увеличивает шансы для идентификации личности. Отсутствие потенциальных загрязняющих этапов выявления отпечатков, которые могли бы нанести посторонние ДНК на предмет-носитель, оставляет возможность достоверности дальнейшего ДНК-профилирования. Отказ от химических веществ позволяет также защитить пользователя от обращения с вредными для здоровья веществами.

## СЕГОДНЯ С EVISCAN

Невидимые отпечатки выявляются и фиксируются бесконтактно, при помощи чисто оптического метода и поэтому остаются после экспертизы в первоначальном виде.



## ПРИНЦИП РАБОТЫ EVISCAN



## 1 ВЫЯВЛЕНИЕ

EVISCAN может быть применён для исследований различных видов поверхностей. Также большие и тяжёлые предметы как например огнетушитель отлично подходят для этого метода. Вначале объект без предварительной обработки помещается на регулируемую по высоте и грязеотталкивающую стеклянную поверхность рабочего стола. При помощи компьютерной клавиатуры приводится в движение сканирующая головка, которая перемещается вдоль исследуемого предмета. На многих плоских поверхностях происходит выявление отпечатков в полностью автоматизированном режиме. Настройки детектора и осветителя для наилучшего результата устанавливаются индивидуально в зависимости от типа материала.



## 2 ОПТИМИЗАЦИЯ

Невидимые следы рук изображаются сразу на мониторе и здесь же, при помощи интегрированного графического редактора, они могут быть обработаны. EVISCAN корректирует изображение отпечатков при помощи специально разработанных алгоритмов. Они оптимально изображают папиллярный узор, минуции и другие признаки не искажая их. Мешающий задний план может быть в одно мгновение удалён и отпечаток пальца отделен от фона. С помощью простых инструментов графического редактора, таких как яркость и контрастность, а также с испытанными корректирующими фильтрами можно улучшить качество изображения всего лишь несколькими щелчками мышки.

## 3 ФИКСАЦИЯ

Одновременно с выявлением и оптимизацией полученных изображений, автоматически создаётся протокол, в котором указана локализация следа на поверхности носителя и полностью задокументированы, сделанные в процессе работы, шаги. Изображения следов в любой момент времени, без манипуляции протокола, могут быть повторно обработаны в графическом редакторе. В заключении отпечатки сохраняются с разрешением до 1000 dpi в формате TIFF, BMP или JPG и через локальную сеть, флэшку или CD передаются дальше. В итоге в течение нескольких минут след готов для сравнительного исследования в АДИС.

Все проведённые этапы сканирования оставляют вещественные доказательства и, находящиеся на них следы и ДНК, в первоначальном состоянии, оставляя их доступными для дальнейшего анализа.

## ПРЕВОСХОДНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

EVISCAN достигает отличных результатов с множеством различных материалов таких как металл, пластик, стекло и керамика. Даже влажные, клейкие и загрязнённые объекты могут быть здесь исследованы без какой-либо предварительной обработки. Кроме того, EVISCAN уменьшает влияние рисунка заднего плана и отделяет след от фона всего изображения. Результирующие изображения следов поворачиваются в нужное положение и масштабируются. После чего они могут быть без потерь с разрешением до 1000 dpi сжаты и экспортированы в форматах Bitmap или Tiff.



### БУТЫЛКА

ПЭТ  
200 x 80 x 80 mm  
Результат за 9 минут

### КУБИК

Алюминий  
50 x 50 x 50 mm  
Результат за 7 минут

### CD

Поликарбонат с металлическим слоем  
120 mm в диаметре  
Результат за 3 минуты



*„Данный след (на компьютерной мыши) хорошо выглядит и полностью соответствует требованиям дактилоскопической экспертизы для идентификации личности. У следа однозначно выделяется папиллярный узор и множество других анатомических особенностей.“  
(Федеральное ведомство уголовной полиции Германии)*



## МЫШЬ

Пластик, выпуклая  
60 x 120 mm  
Результат за 6 минут

## ОСОБЫЙ СЛУЧАЙ: ПОДЖОГ

EVISCAN помогает экспертам взглянуть на вещи другими глазами: В случае пожара EVISCAN выявляет следы, которые полностью покрыты копотью и тем самым невидимы для глаз человека.



## СКОТЧ

Скотч, липкая сторона  
1000 x 60 mm  
Результат за 6 минут



## СТЕКЛО

Стекло, сильно закопчённое  
76 x 26 mm  
Результат за 2 минуты

## ПРЕИМУЩЕСТВА ВКРАТЦЕ

### 1 ВЫЯВЛЕНИЕ

- Выявляет бесконтактно
- Эффективен без химических и адгезивных веществ
- Защищает вещдоки от контаминации чужими ДНК

### 2 ОПТИМИРОВАНИЕ

- Инвертирует цвета, регулирует яркость и контраст
- Использует ультрасовременные алгоритмы повышения качества изображения
- отделяет фон

### 3 ФИКСИРОВАНИЕ

- Достигает превосходных результатов в считанные минуты
- Упрощает передачу в АДИС
- Автоматизировано составляет протокол

German eForensics GmbH  
Universitaetsstrasse 3  
56070 Koblenz, Germany  
Phone: +49 261 – 201 671 0  
Fax: +49 261 – 201 671 99  
eMail: [info@eviscan.com](mailto:info@eviscan.com)  
Web: [www.eviscan.com](http://www.eviscan.com)

