



# **МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ**

ООО «Transfarm», ул. Puławska 370, 02-819 Варшава, Польша

тел.: +48 22 550 47 11, факс: +48 22 550 47 90, email: [office@transfarm.pl](mailto:office@transfarm.pl), наш сайт: [www.transfarm.pl](http://www.transfarm.pl)

*Уважаемые господа!*

Общество **TRANSFARM** является польским предприятием, непрерывно действующим с января 1990 г. Офис Общества находится в Варшаве. Направлением деятельности TRANSFARM является обеспечение материалами и оборудованием для криминалистики специализированных государственных служб, занимающихся охраной безопасности и общественного порядка. TRANSFARM поставяет криминалистическое оборудование и материалы, в том числе, для польского Главного Полицейского Управления, Воеводских Управлений Полиции, Пограничной Службы, Военной Полиции и других силовых служб в Польше и за границей. Компания также сотрудничает с научными центрами, специализированными школами и компаниями, заинтересованными предложением TRANSFARM. Реализованные поставки обеспечивают потребности биологических, биохимических и химических лабораторий, дактилоскопии, механоскопии и других, которым предлагаем широкий выбор продукции (дактилоскопические порошки и плёнки, инструменты, комплекты для обследования, криминалистические осветители, фотографическое оснащение, тесты на алкоголь и наркотики, и др.). Специализированная подготовка сотрудников TRANSFARM обеспечивает реализацию учебных курсов в определенной тематике для участников конференций, семинаров, симпозиумов и других форм обмена знаниями и опытом. Отдельной сферой нашей деятельности являются услуги, связанные с выявлением следящих устройств, с безопасностью помещений, а также выявлением шпионского программного обеспечения на носителях данных и в телефонах. Нашим клиентам предлагаем:

**НАИВЫСШЕЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ** известных американских, израильских и европейских, в том числе польских, компаний. Качество предлагаемой продукции подтверждено многолетним использованием их экспертными структурами, и службами, ответственными за защиту конфиденциальной информации по всему миру.

**НАДЁЖНОСТЬ ПОСТАВОК**, реализованных на 100% в соответствии с заказом и ожиданиями получателей.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ** при подборе продуктов, лучше всего соответствующих ожиданиям потребителей. Консультации реализуются специализированной командой TRANSFARM, имеющей многолетний опыт работы в области применения предлагаемых продуктов и услуг. Нашу миссию в бизнесе мы понимаем таким образом: "дороже" - не всегда значит "лучше", а "лучше" не всегда значит "больше".

**ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ**, осуществляемое высококвалифицированными сотрудниками TRANSFARM. Деятельность группы поддерживается экспертами разных специальностей, в том числе бывшими сотрудниками полиции, имеющими многолетний опыт работы.

**ПОСТОЯННЫЙ МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПРЕДЛАГАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ** посредством периодического исследования удовлетворённости клиентов полученной продукцией. Результаты исследований служат для сохранения в предложении определённой продукции, или принятия решения об отказе от неё, а в результате к профилированию коммерческой политики TRANSFARM.

**ПОСТОЯННЫЙ ДОСТУП КЛИЕНТОВ К НОВИНКАМ В ОБЛАСТИ КРИМИНАЛИСТИКИ** благодаря текущему мониторингу новшеств, появляющихся на криминалистическом рынке во всём мире. Перед тем, как рекомендовать эту продукцию клиентам, она проходит исследования специалистами TRANSFARM и сотрудничающими экспертами-криминалистами.

Ниже я буду рад представить Вам наше детальное предложение материалов и оборудования криминалистической техники.

Я надеюсь, что это предложение заинтересует Вас.

*С Уважением,*

*Krzysztof Kostrzewski*  
*/уполномоченный/*

Наше детальное предложение предложение материалов и оборудования криминалистической техники включает в себя:

## I. ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

В своём предложении TRANSFARM имеет широкую гамму материалов для выявления и фиксации дактилоскопических следов. Это дактилоскопические порошки, дактилоскопические плёнки, дактилоскопические кисти, химические средства выявления, а также камеры, стабилизирующие условия выявления и ускоряющие процесс выявления.

### Дактилоскопические порошки.

Наиболее часто применяемым методом выявления дактилоскопических следов является порошковый метод. Тип порошка должен соответствовать поверхности (тип поверхности, цвет, возраст следов). Поэтому предложение TRANSFARM включает в себя более 40 видов дактилоскопических порошков, которые делаются на следующие группы:

- **немагнитные порошки** цвета: чёрный, серый, белый, серебряный, красный, золотой, медный;



*немагнитные порошки*

- **немагнитные порошки бихроматического типа** (на тёмном основании выявленный след имеет ясный цвет, а на светлом основании выявленный след имеет тёмный цвет) цвета: серебристо/чёрный, серебристо/серый, серебристо/красны;



*немагнитные порошки бихроматического типа*

- **порошки немагнитные УФ** с цветами флуоресценции: красным, жёлтым, оранжевым, зелёным, розовым и серебристо/красным;



*порошки немагнитные УФ*

- **магнитные порошки** цвета: чёрный, серый, белый, серебряный и красный;



*магнитные порошки*

- **магнитные порошки бихроматического типа** на тёмном основании выявленный след имеет ясный цвет, а на светлом основании выявленный след имеет тёмный цвет) цвета: серебристо/чёрный, серебристо/серый, серебристо/красны;



*магнитные порошки бихроматического типа*

- порошки магнитные УФ с цветами флуоресценции: красным, жёлтым, оранжевым, зелёным;



*порошки магнитные УФ*

- водный раствор порошка «SPR» белого, чёрного и флуоресцентного цветов, для выявления дактилоскопических следов на мокрой поверхности;

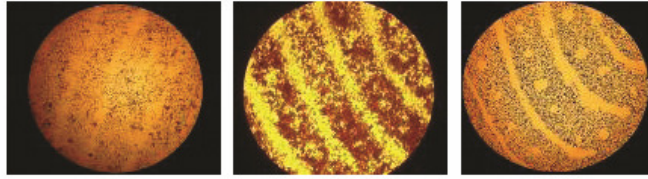


*водный раствор порошка «SPR»*

- порошки в аэрозольных баллонах чёрного, серебристого или золотого цветов, применяемые под давлением
  - немагнитный нанопорошок чёрный и белый,
  - магнитный нанопорошок чёрный,
  - немагнитный порошок чёрный и белый,



*Коммерческий Алюминиевый Порошок  
 Чёрный Магнитный Порошок *SupraNano*<sup>TM</sup>*



*Коммерческий Порошок  
 Порошок *SupraNano*<sup>TM</sup>  
 Суспензия *SupraNano*<sup>TM</sup>*

- **водный раствор НАНОПОРОШКА «SPR» УФ** с цветами флуоресценции: красным, жёлтым и зелёным для выявления дактилоскопических следов на мокрых поверхностях.

**Кисти дактилоскопические**

Выбор дактилоскопических кистей осуществляется на основе критерий типа дактилоскопического порошка и размера поверхности, на которой выявляются следы. Тип порошка (магнитный или немагнитный) определяет две группы дактилоскопических кистей, т.е. магнитные кисти для нанесения магнитных порошков и кисти для нанесения немагнитных порошков, выполненные из разных видов волоса, перьев, стекловолокна, угольных или синтетических волокон.

- **магнитные кисти** круглые, которые, в основном отличаются диаметром, длиной и количеством захватываемого порошка. Имеются тоже флейцевые плоские кисти для нанесения магнитных порошков на большие поверхности;



*магнитные кисти – разные типы*

- **кисти для немагнитных порошков** составляют в предложении очень разнородную группу. Они отличаются формой (флейц или круглые), размерами и материалами, из которых они выполнены;



*круглые кисти из беличьего или бобрового волоса*



*круглые кисти из перьев марабу, стекловолокна, угольных волокон и синтетических волокон*

### Дактилоскопические плёнки

Выявленный дактилоскопическим методом след очень восприимчив к повреждению. Поэтому такой след необходимо как можно быстрее предохранить от повреждения. Для этого служит широкий ассортимент дактилоскопических плёнок, которые служат для выполнения копии выявленного следа через перенос порошка, используемого для выявления на поверхность плёнки. Одна из поверхностей дактилоскопической плёнки покрыты клеем или желатином. поэтому дактилоскопические плёнки делятся на желатиновые и клеевые. Независимо от представленной классификации, учитывая разные цвета порошков, тоже и дактилоскопические плёнки должны иметь контрастный цвет к цвету порошка, применяемого для выявления следа. Поэтому существует ещё одни критерий подразделения дактилоскопических плёнок на чёрные плёнки, белые плёнки и прозрачные плёнки. Предложение TRANSFARM включает в себя полную гамму перечисленных типов дактилоскопических плёнок. К ним относятся:

- **двухслойные желатиновые плёнки** (подложка со слоем желатина и прозрачная защитная накладка), цвет: чёрный, белый и прозрачная с размерами 5 x 5 см / 7,5 x 10 см / 10 x 10 см / 9 x 13 см / 13 x 18 см;
- **двухслойные клеевые плёнки** (подложка со слоем клея и прозрачная защитная накладка), цвет: чёрный, белый и прозрачная с размерами 3,8 x 5 см / 5 x 5 см / 5 x 10 см / 10 x 10 см / 13 x 18 см;



- **однослойные прозрачные клеевые плёнки** в рулоне шириной 3,8 см / 5 см 7,5 см / 10 см и длиной 9 – 10 м. Эти плёнки не имеют защитной наклейки, поэтому плёнки с дактилоскопическим следом наклеиваются на соответствующие подложки с цветом контрастным по отношению к цвету порошка;
- **однослойные эластичные прозрачные клеевые плёнки** в рулоне шириной 3,8 см / 5 см 6 см и длиной 9 – 10 м. Эти плёнки не имеют защитной наклейки, поэтому плёнки с дактилоскопическим следом наклеиваются на соответствующие подложки с цветом контрастным по отношению к цвету порошка.

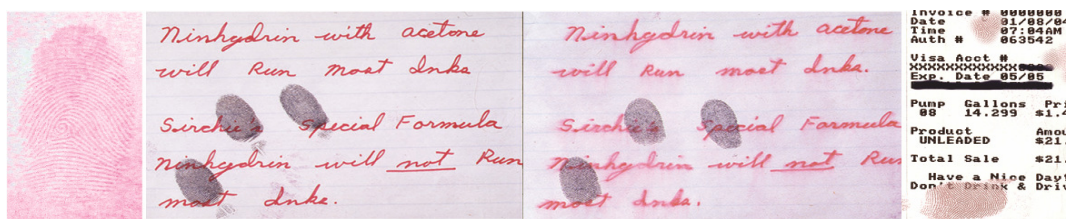


разные дактилоскопические ленты

### Химические средства выявления следов отпечатков пальцев

Выявление дактилоскопических следов с помощью дактилоскопических порошков можно причислить к традиционным методам выявления. Применение дактилоскопического порошка требует, чтобы дактилоскопический след содержал достаточно много потожирового вещества. Выявленные следы не могут быть старыми, а иначе метод не будет эффективен. Развитие криминалистической науки позволило применять химические методы выявления дактилоскопических следов. Эти методы оказались более эффективными в ситуации, когда применение порошков не приносило положительного эффекта. Это связано с тем, что химические соединения вступают в реакцию с такими веществами, составляющими следы как:  $\alpha$ -аминокислоты, белки, ионы хлора или витамины. Применение химических соединений позволило тоже выявлять следы, нанесённые на поверхности органическими и неорганическими жирами, следов на скотче, следов, содержащих частицы крови и многое другое. Предложение TRANSFARM включает в себя как готовые растворы для выявления следов, так и химические соединения для самостоятельного приготовления рабочих растворов. Предложение TRANSFARM включает в себя следующие химические вещества для выявления дактилоскопических следов:

- **Нингидрид** (1,2,3-трикетогидринденгидрат, 2,2 дигидрокси-1,3-индан-дион) – рабочий раствор 500 мл, спрей 473 мл или порошок 25 г / 100г / или 500 г;



Нингидрин – действие и применение

- **Хлорид цинка** (Zinc Chloride,  $ZnCl_2$ ) - рабочий раствор 500 мл;
- **Диазофлуорен** - **ДФО** (1,8-диазофлуорен-9-он) - рабочий раствор спрей 100 мл или порошок 1 г / 5 г / 50 г;



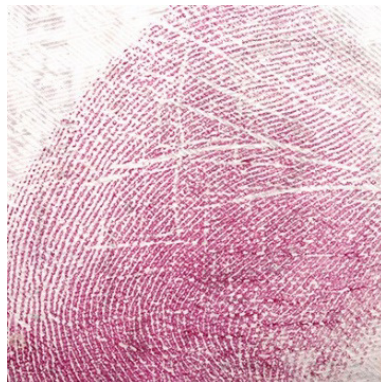
*ДФО - применение*

- **1,2 IND (ИНДАДИОН)** (1,2-индадион, 1,2- диоксоиндан) - порошок 1 г / 10 г;



*1,2 IND - применение*

- **Hungarian Red (Венгерский Красный)** - рабочий раствор 500 мл;



*Венгерский Красный - применение*

- **Amido Black (Чёрный Амид)** (Black acid 1, Amido Black 10B) - рабочий раствор 500 мл или порошок 25 г / 100 г;



*Amido Black - применение*

- **DAВ** (3,3- диаминобензидин тетрагидрохлорид) - порошок 10 г;
- **5-сульфосалициловая кислота** - рабочий раствор 500 мл;
- **LCV (Кристаллический фиолетовый лактон)** (leucocrystal Violet 4,4'4''-methylidynetris) - порошок 10 г;



*след до и после применения LCV*

- **Wet Powder**, рабочий раствор чёрный и белый - упаковка 250 мл;
- **Photo Flo 200** - разбавитель Sticky Side Powder 250 мл;
- **Tape Glo** - рабочий раствор 500 мл;
- **DMAC** (4-(диметиламин) коричневый альдегид) 5 г;
- **RTX** (Тетраоксид Рутения, RuO<sub>4</sub>) – 5 г;
- **Sudan Black (Суданский Чёрный)** (Fat Black HB, Solvent Black 3) рабочий раствор 500 мл или порошок 25 г;
- **PD** (PhD, физический проявитель) - комплект 1.000 мл / 3.800 мл;

- **Crystal Violet (Кристаллический фиолетовый)** (гексаметилпарарозалинн хлористый) - порошок 25 г / 100 г;

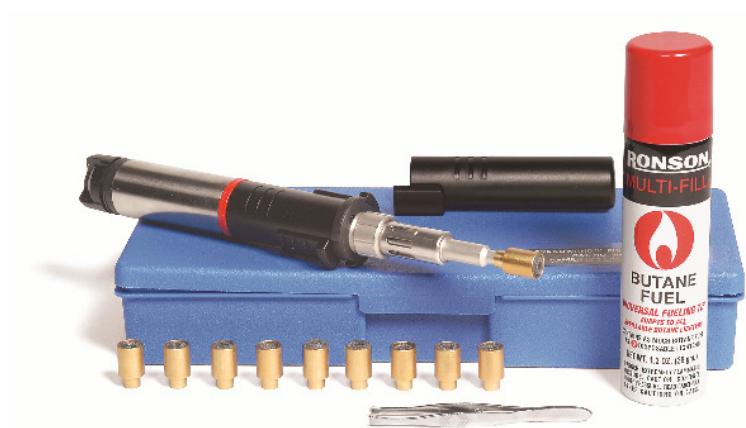


*Кристаллический фиолетовый  
 - применение*

- **Цианоакрилат (cyanoakrylate)** – 20 г / 500 г, картридж;

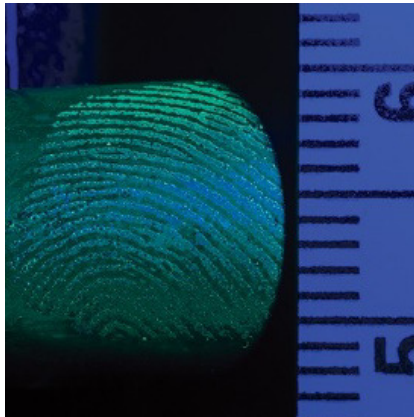


*Цианоакрилат - применение*



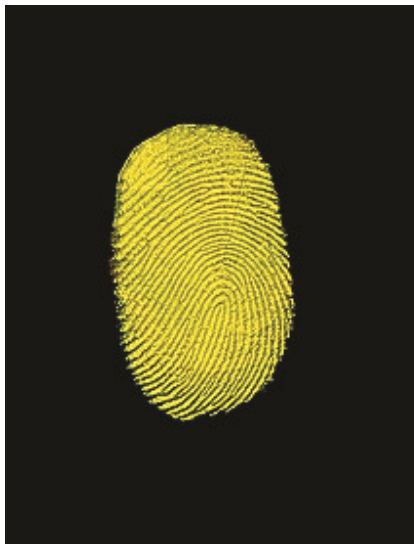
*комплект – стандартный картридж цианоакрилата*

- **Ardrox P133** - рабочий раствор для окрашивания цианоакрилатов 500 мл, концентрат 946 мл;



*Ardrox P133 - применение*

- **Сафранин-О** - рабочий раствор для окрашивания цианоакрилатов 100 мл / 500 мл и порошок 25 г;



*Сафранин-О - применение*

- **ТЕС (Хелат Теноила Европия)** - порошок для окрашивания цианоакрилатов 500 мл или 5 г;
- **Basic Yellow 40** (Penacryl Brilliant Flavine 10GFF) - рабочий раствор для окрашивания цианоакрилатов 100 мл / 500 мл или порошок 25 г;
- **Liqui-drox** - рабочий раствор для окрашивания цианоакрилатов 500 мл;
- **Basic Red 14** - рабочий раствор для окрашивания цианоакрилатов 500 мл, порошок 10 г / 25 г;
- **Basic Red 28** - порошок для окрашивания цианоакрилатов 25 г;

- **Rhodamin 6G** - рабочий раствор для окрашивания цианоакрилатов 500 мл, порошок 25 г;
- **Acid yellow 7** - рабочий раствор для окрашивания цианоакрилатов 500 мл, порошок 25 г / 1.000 г;
- **RAM** - рабочий раствор для окрашивания цианоакрилатов 500 мл;
- **RAY** - рабочий раствор для окрашивания цианоакрилатов 500 мл.

### Специализированные дактилоскопические камеры

Описанные методы выявления дактилоскопических следов (порошковые и химические методы) требуют в определённых случаях применения специальных камер, обеспечивающих безопасность работы и поддержку заданных и стабильных условий выявления следов. Все криминалистические лаборатории должны быть оборудованы ниже перечисленными камерами. Поэтому предложение TRANSFARM включает в себя:

- **камеры, обеспечивающие безопасность работы во время выявления следов с помощью порошков** – это группа камер с разными, соответствующими потребностям размерами (Ш x Г x В) 61x61x45 см / 91x61x45 см / 122x61x45 см / 81x63x76 см / 122x63x76 см / 81x61x76 см / 122x61x76 см;
- **камеры для нанесения на подложку химических соединений**, выявляющих дактилоскопические следы. Камеры оснащены комплектами внутренних фильтров, предотвращающих проникание вредных паров в окружающую среду. Это группа камер с разными, соответствующими потребностям размерами: (Ш x Г x В) 81x61x101 см / 122x61x76 см / 91x76x142 см / 122x76x142 см / 152x76x142 см / 183x76x142 см;
- **камеры для создания заданных, стабильных условий выявления** (температура и влажность). Эти камеры необходимы для выявления дактилоскопических следов с помощью нингидрина, ДФО, а также 1,2 индадиона. Это группа камер с разными, соответствующими потребностям размерами: (Ш x Г x В) 66x40x33 см / 66x66x40 см;
- **камеры для выявления цианоакрилатами**, обеспечивающие соответствующие параметры выявления (температуру и влажность). Безопасность работы обеспечивает оснащение камер соответствующими фильтрами. Это группа камер с разными, соответствующими потребностям размерами: (Ш x Г x В) 61x46x81см / 76x76x137см / 76x76x213 см / 122x76x137 см / 122x76x213 см / 152x76x213см / 183x76x213см;
- **камера для сушки вещественных доказательств** – это группа камер с разными, соответствующими потребностям размерами: (Ш x Г x В) 61x76x58 см/ 76x71x122 см / 76x71x213 см/ 91x71x213 см/ 122x71x213 см/ 152x71x213 см/ 183x71x213 см / 245x71x213 см.

Для обеспечения безопасности работы все вышеперечисленные камеры имеют встроенные соответствующие фильтры (предварительный фильтр, фильтры НЕРА или угольные фильтры). Эти камеры не требуют подключения к внешней вытяжной системе.

## II. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДАКТИЛОСКОПИРОВАНИЯ ЛИЦ

Для проведения идентификационных и сравнительных исследований выявленных и зафиксированных дактилоскопических следов необходимо создать дактилоскопические карты. TRANSFARM предлагает полную гамму материалов и оборудования для дактилоскопирования живых лиц и трупов.

### Дактилоскопические столики

Дактилоскопические столики это основное оборудование для выполнения дактилоскопических карт соответствующего качества. Дактилоскопические карты можно выполнять с помощью стационарных дактилоскопических столиков. Такие столики оснащены материалами и оборудованием, обеспечивающим нанесение краски на ладони и кончики пальцев, а также выполнения оттиска на дактилоскопической карте. Условием проведения дактилоскопирования с применением стационарных дактилоскопических столиков является привод дактилоскопируемого лица в отделение Полиции. Когда привод лица в отделение Полиции невозможен или затруднителен (напр. дактилоскопируемое лицо находится в больнице, в следственном изоляторе или удалённом отделении Полиции), для дактилоскопирования можно использовать мобильный дактилоскопический столик. Конструкция мобильного дактилоскопического столика обеспечивает его транспортировку в любое место, а также установку и закрепление на любом основании. Мобильные дактилоскопические столики оснащены транспортной упаковкой. Оснащение таких столиков позволяет правильно выполнить дактилоскопические карты.

### Материалы для дактилоскопирования

- **круглые подушки для нанесения дактилоскопической краски на кончики пальцев и ладони** диаметром 40 мм / 50 мм / 64 мм;
- **прямоугольные подушки для нанесения дактилоскопической краски на кончики пальцев и ладони** размером 4,5x5,5 см / 5 x10 см / 5,5x12 см / 6,5x9,5 см / 7,3x13,7 см / 7,5x15,9 см / 14,6x10,05 см;



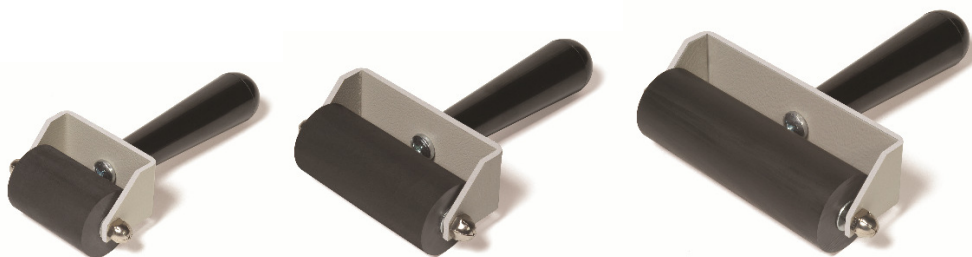
*подушки для нанесения дактилоскопической краски на кончики пальцев и ладони*

- валики с дактилоскопической краской, перпендикулярные к рукоятке, ширина 7,6 см x диаметр 4,4 см;
- валики с дактилоскопической краской, закреплены в оси ручки, ширина 7,6 см x диаметр 4,5 см;
- валики с дактилоскопической краской, закреплённые на основании;



*валики с дактилоскопической краской*

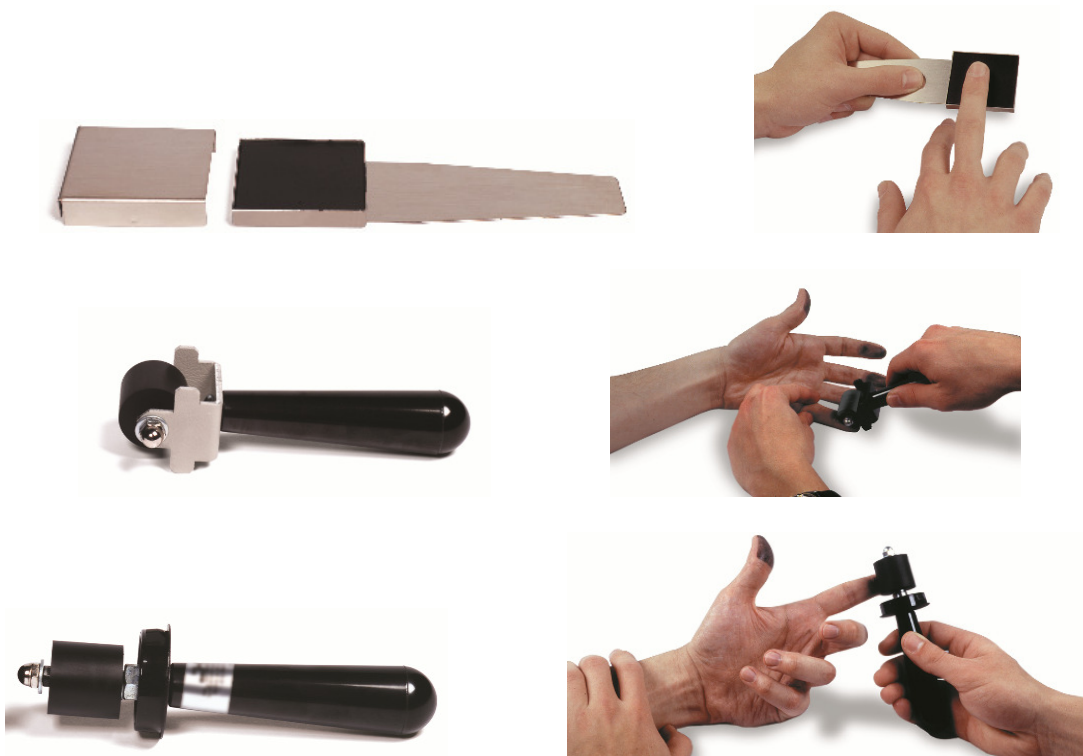
- валики для раскатки краски, ширина 5 см x 3,8 см диаметр / ширина 7,5 см x 3,8 см диаметр / ширина 10 см x 3,8 см диаметр/ «бочонки» шириной 6 см;



*резиновые валики для раскатки краски*



- **приборы для дактилоскопирования трупов** – прямоугольная подушка / валик для нанесения краски, расположенный перпендикулярно к оси рукоятки / дактилоскопическая ложка/ прибор для выпрямления пальцев;



*приборы для дактилоскопирования трупов*

- **жидкости для удаления краски из приборов и ладони** в виде одноразовых салфеток, пропитанных жидкостью, поставляемых в бутылках объемом 250 мл / 500 мл, 946 мл / 3.780 мл.

### III. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОИСКА ДАКТИЛОСКОПИЧЕСКИХ СЛЕДОВ

TRANSFARM предлагает уникальное в мировом масштабе оборудование для поиска дактилоскопических следов. Достоинством этого оборудования является возможность выявления дактилоскопических следов на поверхностях и их последующая регистрация без необходимости предварительного их выявления какими-либо методами. В состав предлагаемого комплекта входит оптоэлектронное устройство и источник света УФ. Эти два элемента необходимы для проявления видимых для оператора устройства дактилоскопических следов. Для облегчения оператору поиска следов, комплекты содержат вспомогательное оборудование такое, как штативы, криминалистические линейки, адаптеры для фотоаппаратов и прочее.

Выявление следов с использованием вышеописанного оборудования осуществляется в два этапа:

первый этап заключается в наблюдении поверхностей с точки зрения обнаружения признаков указывающих, что на них могут находиться дактилоскопические следы. На первом этапе не видны отпечатки пальцев, а только пятна, которые благодаря характерной форме могут указывать, что это дактилоскопические следы.



*первый этап – выявление присутствия следа*

второй этап это рассмотрение отдельного следа. В объективе устройства видны отпечатки пальцев и их характерные черты (минуции). Конструкция устройства обеспечивает его установку на объектив фотоаппарата и регистрацию следа. После фотографирования следа можно приступить к процессу его выявления выбранным методом.



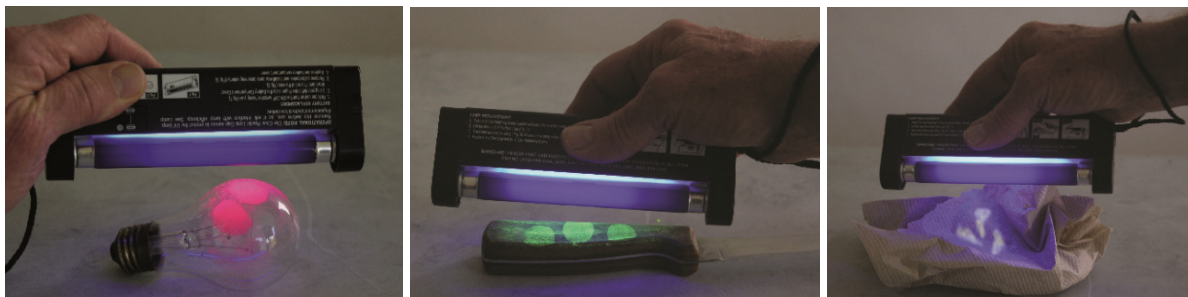
*этап второй – рассмотрение одного следа*

Предложение TRANSFARM включает в себя ряд возможных конфигураций комплектов, подобранных в соответствии со специфическими, индивидуальными потребностями конечного пользователя.

#### IV. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ СВЕТА

Современная криминалистика требует использования разных источников света, обеспечивающих наблюдение следов, невидимых в белом свете. Применения специальных источников света требуют в дактилоскопии и химические методы выявления следов и использование цианоакрилатных маркеров. Аналогично, применения света с определённой длиной волны требуют тоже биологические следы (спермы, слюны, мочи), которые светятся при определённой длине излучения. Предложение TRANSFARM включает в себя:

- **светильники УФ, излучающие свет с длиной волны 254 нм.** Эти светильники различаются мощностью излучения (лампы мощностью 4 Вт/ 6 Вт/ 13 Вт/ 30 Вт), а также способом электропитания (от батареек / комбинированное питание, т.е. от батареек и блока питания 230 В/ от сети 230 В);
- **светильники УФ, излучающие свет с длиной волны 365 нм.** Эти светильники различаются мощностью излучения (лампы мощностью 4 Вт/ 6 Вт/ 13 Вт/ 19 Вт/ 30 Вт), а также способом электропитания (от батареек / комбинированное питание, т.е. от батареек и блока питания 230 В/ от сети 230 В);
- **светильники УФ, излучающие свет с длиной волны 254 нм и 365 нм.** Эти светильники различаются мощностью излучения (лампы мощностью 4 Вт/ 6 Вт), а также способом электропитания (от батареек / комбинированное питание, т.е. от батареек и блока питания 230 В);



*лампы УФ - применение*

- **комплект фонариков LED 3 Вт,** излучающих свет с длиной волны 455 нм, 470 нм, 505 нм, 530 нм, 590 нм, 625 нм, а также белый свет. Эти фонарики находятся в транспортном кейсе, в котором дополнительно имеются: фотографические фильтры (жёлтый, зелёный и оранжевый), очки для исследований (жёлтые, зелёные и оранжевые), криминалистические линейки и батарейки CR 123;
- **ксеноновый светильник,** излучающий свет с длиной волны 365 нм, 415 нм, 450 нм, 470 нм, 505 нм, 530 нм, а также белый свет. Аккумуляторное питание 12 В. Комплект включает в себя тоже фотографические фильтры (жёлтый, зелёный и оранжевый), очки для исследований (жёлтые, зелёные и оранжевые), криминалистические линейки и транспортный кейс;

- комплект с фонариками УФ, излучающими свет с длиной волны 395 или 455 нм, а также соответствующие фотографические фильтры и очки для исследования.



*фонарик УФ - применение*

## V. ОПТИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Необходимым оснащением криминалистики является оптическое оборудования, позволяющее увеличивать исследуемые следы. В своём предложении TRANSFARM имеет широки выбор увеличивающих луп и другого оптического оборудования.

- лупы с ручкой, диаметром от 63 до 144 мм и увеличением от 3 до 1,75;
- лупы с подсветкой;
- лупы с подставкой;



*разные типы луп с ручкой, лупы с подсветкой и лупы с подставкой*

- криминалистические компараторы.



*компаратор – рабочее место*



*компаратор - применение*

## VI. ФИКСАЦИЯ СЛЕДОВ ОБУВИ И КОЛЁС ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

В местах преступления всегда присутствуют следы движения или перемещения. Это связано с тем, что преступник должен прийти или доехать к месту преступления, должен передвигаться по месту преступления, а потом уйти или отъехать из этого места. Поэтому в результате контакта обуви или колёс транспортного средства с основанием образуются поверхностные следы (двухмерные) или углублённые следы (трёхмерные). Такие следы можно отобразить переносом вещества, из которого они образовались на желатиновую плёнку или выполнить их трёхмерную реплику выполняя слепок. По мере развития криминалистики для фиксации следов обуви и колёс транспортных средств применяются всё более совершенные методы и материалы. В настоящее время, в своём предложении TRANSFARM имеет:

- **желатиновые плёнки**, белые, чёрные и прозрачные с размерами 13x38 см и 15x38 см. Эти плёнки дают возможность фиксации напр. целого поверхностного следа обуви;
- **массы наливные из модифицированного гипса** для выполнения слепков углублённых следов (трёхмерных) обуви и колёс транспортных средств. Наливные массы герметично упакованы в упаковках 0,5 и 1 кг, или ёмкостях, содержащих 6 или 25 кг;



*гипсовые наливные массы - применение*

- **силиконовые наливные массы**, выполнения слепков углублённых следов (трёхмерных) обуви и колёс транспортных средств. Сlepки из силиконовой массы применяются, когда невозможно использованием гипсовой массы. Силиконовые массы упакованы по 0,5 кг / 1 кг / 5 кг;
- **оборудование для фиксации поверхностных следов электростатическим методом**. Это устройство применяется для фиксации следов, нанесённых мелкодисперсным веществом на поверхности типа мягкая мебель, ковры, и т.п.



*устройство для фиксации поверхностных следов - применение*



## **VII. ФИКСАЦИЯ МИКРОСЛЕДОВ, СЛЕДОВ ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ И ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ**

Увеличение частоты применения огнестрельного оружия и взрывчатых веществ для совершения преступлений вызвало реакцию правоохранительных органов, направленную на разработку эффективных методов выявления этих следов. Применение огнестрельного оружия, как и контакт со взрывчатыми веществами оставляет на человеческой коже и одежде ряд микроскопических следов, требующих соответствующей фиксации для лабораторных исследований. Для этих целей TRANSFARM в своём предложении имеет:

- комплекты для изъятия микроследов вакуумным методом;



*пример комплекта для изъятия микроследов вакуумным методом*



*выбранные элементы комплекта для изъятия микроследов вакуумным методом*

- **детектор для обнаружения веществ, присутствующих на месте пожара,** таких как ацетилен, хлористый метил, изобутан, гидросульфид, метан, ацетон, этан, метанол, пропан, аммиак, этилен, бензин, хлор, метиловый эфир, винилхлорид;



*детектор веществ присутствующих на месте пожаров*

- **набор пробирок для изъятия частиц из ладони после применения огнестрельного оружия.** Зафиксированные частицы исследуются с помощью метода атомного абсорбционного анализа;
- **набор флаконов для фиксации частиц из ладони после применения огнестрельного оружия.** Зафиксированные частицы исследуются с помощью метода сканирующей электронной микроскопии;



*набор для фиксации частиц применения огнестрельного оружия*

- **комплект реагентов и индикаторных бумажек** для изъятия из рук частиц применения огнестрельного оружия. В случае присутствия на индикаторной бумажке частиц применения огнестрельного оружия происходит цветная реакция;



*индикаторные бумажки - применение*

- **комплект для идентификации частиц металла на ладонях;**



*комплект для идентификации частиц металла - применение*

- **комплект для изъятия и предварительной идентификации взрывчатых веществ.**

## VIII. СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ОСМОТРА МЕСТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Необходимым оснащение криминалистической техники является соответственно укомплектованный комплект для проведения необходимых мероприятий на месте преступления. TRANSFARM предлагает широкий спектр специализированных комплектов, укомплектованных в соответствии с потребностями осмотра на месте преступления. Достоинствами этих комплектов является:

- оснащение материалами, произведёнными ведущими в мире криминалистическими фирмами,
- чемодан с криминалистическим оснащением выполненный из материалов устойчивых к экстремальным условиям работы криминалистической техники,
- оснащение можно комплектовать в соответствии с индивидуальными потребностями клиентов.

Предложение TRANSFARM, кроме другого, включает в себя:

- универсальный комплект для осмотра,
- трасеологический комплект,
- дактилоскопический комплект,
- комплект для фиксации биологических следов,
- комплект для фиксации механоскопических следов,
- комплект для фиксации микроследов,
- комплект для фиксации запаховых следов,
- комплект для осмотра трупов,
- комплект для фиксации следов пожара,
- комплект для ограждения места происшествия.



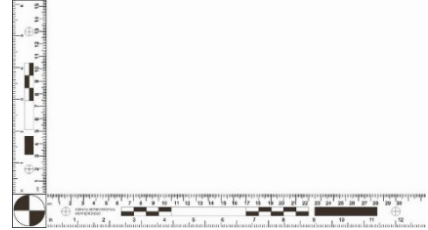
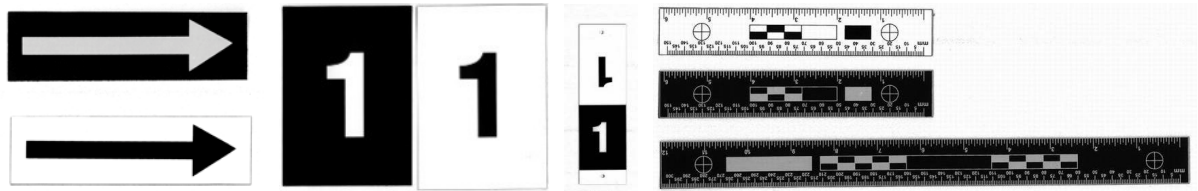
*пример комплекта для осмотра TRANSFARM*

## **IX. ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ И СЛЕДОВ НА МЕСТЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ**

Каждый след и доказательство преступления, найденное на месте происшествия должно быть чётко обозначено очередным номером, стрелкой и фотографической шкалой, позволяющей определить их положение и размеры. Каждый техник-криминалист, проводящий осмотр места преступления должен иметь стрелки, номерки, указатели и фотографические шкалы. Поэтому TRANSFARM предлагает широкий спектр необходимых стрелок, номерков, указателей, шкал и столбиков с номерами для криминалистической фотографии, в том числе:

- **двухсторонние пластмассовые стрелки**, с размерами 3x9 см или другие заказанные клиентом размеры. Это могут быть чёрные стрелки на белом или жёлтом фоне;
- **магнитные стрелки**, с размерами 3x9 см или другие заказанные клиентом размеры. Это могут быть чёрные стрелки на белом или жёлтом фоне;
- **самоклеящиеся стрелки**, с размерами 3x9 см или другие заказанные клиентом размеры. Это могут быть чёрные стрелки на белом или жёлтом фоне;
- **двухсторонние пластмассовые номерки 0-20**, с размерами 2x3 см / 3x4 см / 7x10см и другие заказанные клиентом размеры. Это могут быть чёрные номерки на белом или жёлтом фоне;
- **магнитные номерки 0-20**, с размерами 2x3 см / 3x4 см / 7x10см и другие заказанные клиентом размеры. Это могут быть чёрные номерки на белом или жёлтом фоне;
- **пластмассовые двухсторонние номерки** типа «крыша» 0-20, с размерами 7x10см и другие заказанные клиентом размеры. Это могут быть чёрные номерки на белом или жёлтом фоне;
- **пластмассовые номерки** в форме пирамиды с внутренней подсветкой;
- **самоклеящиеся номерки 0-20**, с размерами 2x3 см / 3x4 см / 7x10см и другие заказанные клиентом размеры. Это могут быть чёрные номерки на белом или жёлтом фоне.
- **двухсторонние фотографические шкалы**, длиной 10 см / 15 см / 20 см / 30 см / 40 см / 50 см и 60 см. Шкалы могут быть на белом, чёрном или жёлтом фоне. В предложении имеются тоже шкалы УФ длиной 15 см, которые светятся зелёным или оранжевым светом;
- **магнитные шкалы**, длиной 10 см / 15 см / 20 см / 30 см / 40 см / 50 см и 60 см. Шкалы могут быть на белом, чёрном или жёлтом фоне. В предложении имеются тоже шкалы УФ длиной 15 см, которые светятся зелёным или оранжевым светом;

- **фотографические шкалы, двухсторонние угловые, с длиной сторон 15x30 см.** Шкалы могут быть на белом, чёрном или жёлтом фоне.



*примеры стрелок, номерков, указателей, шкал, стоек*

## **X. УСТАНОВКА СИГНАЛЕТИЧЕСКОЙ (ОПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ) ФОТОГРАФИИ**

Широко применяемой правоохранительными органами практикой является фотографирование задержанных преступников. Принципы фотографирования лиц были разработанные уже в XIX век, а фотографии преступников и подозреваемых лиц выполняются до сегодняшнего дня. Проблема с полученными фотографиями заключалась в том, что они выполнялись с применением разных фотоаппаратов, разных объективов, неоднородного освещения, а также разного расположения фотографируемых лиц и поэтому получаемые изображения не были повторяемыми. Проблема повторяемости изображений особенно важна, когда полученные фотографии будут использоваться для компьютерной идентификации сфотографированного лица. Предложение TRANSFARM включает в себя два типа установок для фотографирования задержанных лиц, которые гарантируют полную повторяемость.



*опознавательная фотография*

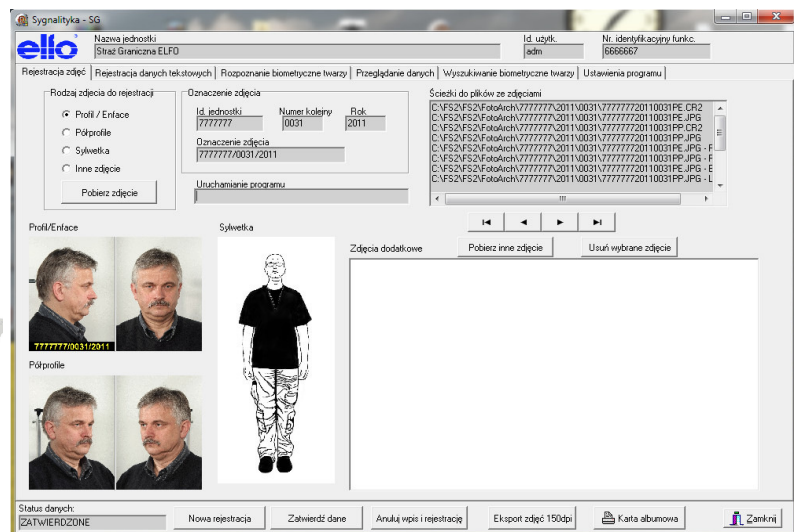
Первая модель является полностью автоматизированной установкой для фотографирования задержанного лица. Все действия связанные с расположением лица к оси объектива, поворота лица с целью выполнения фотографии в профиль, оба профиля и фотографий анфас, а потом оценки правильности расположения головы и выполнение очередных фотографий осуществляются с помощью компьютера из рабочего места оператора. Что важно с точки зрения его безопасности, оператор не имеет физического контакта с фотографируемым лицом. Фотографии записываются на жёстком диске компьютера вместе со всеми связанными с происшествием данными. Применяемая компьютерная программа обеспечивает тоже поиск более ранних регистраций после завершения очередного фотографирования лица.

Все элементы оснащения кабины, т.е. управляемый стул, система фотографирования и освещения, а также компьютер с дисплеем соединяются друг с другом общей плитой пола.



*установка для фотографирования лиц*

Вторая модель имеет все вышеописанные возможности, а разница заключается в том, что стул для лиц не поднимается автоматически из рабочего места оператора. Функция соответствующего расположения оси объектива выполняется сдвигом в вертикальной оси самого фотоаппарата.



*установка для фотографирования лиц и компьютерная программа*



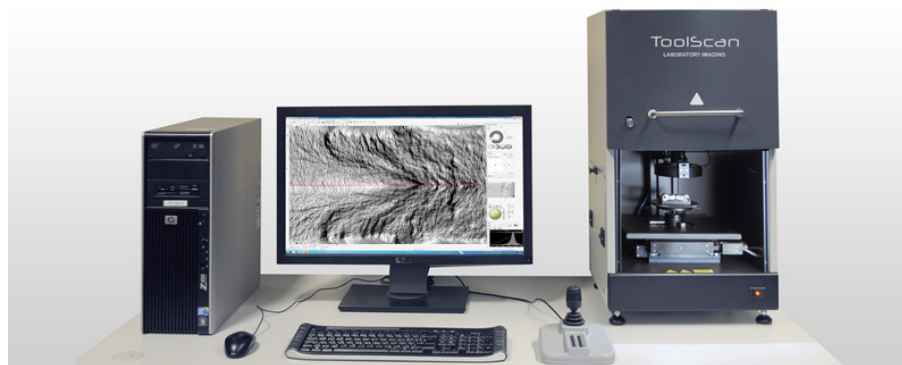
## **XI. СИСТЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ И СЛЕДОВ ОСТАВЛЕННЫХ ИНСТРУМЕНТАМИ „TOOLSCAN”**

**Система ToolScan** предназначена для сканирования инструментов и следов, оставленных инструментами. Она была разработана для обеспечения изображения в реальном режиме времени и удобного, простого сканирования в высоком разрешении изображений 2D и 3D, с учётом фотометрических данных. Изображение 3D, полученное в результате цифрового сканирования соответствует силиконовому слепку следа, и свободно от любых, специфических бликов света и оттенков, а при этом подчёркнутый профиль формы и размера. Изображения можно записать в базе данных и предоставить к ним доступ через сеть. Для обеспечения точного совпадения предусмотрен полный набор функций сравнения. Цилиндрические замки, навесные замки, кабели, куски шин, гильзы, пластмассовые объекты, это только примеры объектов, которые можно сканировать.

**Система ToolScan** была разработана с учётом максимальной универсальности. Поставляемый в комплекте набор зажимов, включающий в себя в том числе тиски и поворотные вешалки, обеспечивает точное расположение объектов внутри устройства и получение наилучших результатов сканирования. Отдельные части инструментов (например, режущую часть плоскогубцев) можно сканировать непосредственно. Рядом со стандартными измерениями имеет богатый набор инструментов сравнения 2D и 3D с простым в обслуживании и интуитивным интерфейсом. Режимы сравнения включают в себя режим проникания наложенных изображений, режим двух изображений с произвольной линией сечения, а также просмотр до восьми изображений одновременно.

**Система ToolScan** это:

- высококачественный монохроматический фотоаппарат (опционально цветной);
- высококачественный телецентрический объектив;
- точная лазерная настройка резкости;
- высокая разрешающая способность 3 мкм/пиксел;
- полное управление с помощью соответствующего программного обеспечения и джойстика управления;
- точные шаговые двигатели, обеспечивающие управление в координатах: X и Y и настройка фокуса;
- специальный набор креплений, включающий в себя тиски, поворотные вешалки и магнитные крепления.



*система ToolScan – рабочее место*

## **ХII. СИСТЕМА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ, ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ И СЛЕДОВ ОБУВИ „TRASOSCAN”**

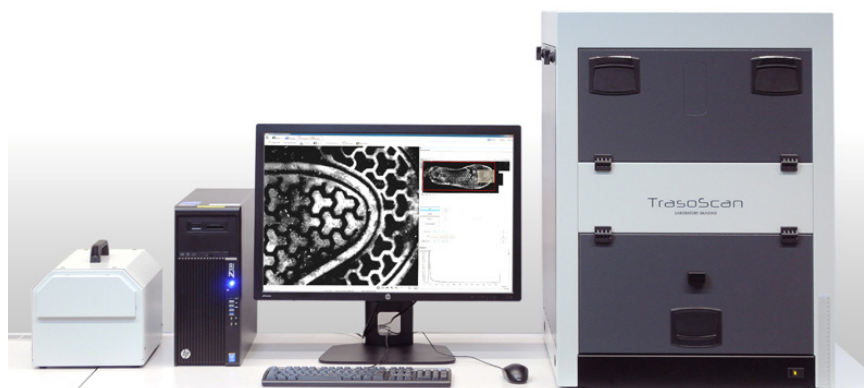
**Система TrasoScan** это многофункциональная система для исследования отпечатков обуви и пальцев, документов, а также других плоских поверхностей. Используя приближаемый объектив можно сканировать подошвы и другие объекты высотой до 24см. Объекты с размерами 66 x 49 мм можно высвечивать на экране в режиме реального времени. Более крупные объекты (с размерами до 37 x 20 см) сканируются в высоком разрешении 1.000 PPI (точек на дюйм). Применяемый вакуумный столик используется для сканирования желатиновых плёнок, металлизированных плёнок и бумаги. Он гарантирует идеальный контакт сканируемого материала с основанием, что минимизирует отражение света и искажение сканируемого объекта.

Интегрированное **программное обеспечение LUCIA Forensic** обеспечивает управление сканированием и запись настроек. Чтобы облегчить выполнение простых задач, система поставляется с пакетом типовых предварительных настроек. Программное обеспечение содержит тоже инструменты для выполнения аннотаций, замеров и сравнений для отчётности. Сканы изображений можно записать в специальной базе данных и предоставить к ней доступ через сеть.

Благодаря трём парам мультиспектральных панелей LED **Система TrasoScan** даёт широкую возможность изменения освещения. Применяемые панели позволяют использовать угловое освещение 12°, 45° и 60°. В случае толстых (высоких) объектов, хорошее и однородное освещение гарантирует панель LED оснащённый двигателем. Мультиспектральные панели освещения LED высокой мощности (455, 505, 525, 590, 625 нм + белый) дают возможность визуализировать скрытые следы благодаря люминесценции. Имеется тоже возможность подключения осветителя и применение внешнего источника освещения (Projectina, Polilight), чтобы получить ещё больший диапазон длины волны возбуждения.

**System TrasoScan** это:

- разрешающая способность 1000 PPI;
- освещение 455, 505, 525, 590 и 625 нм + белый свет и опционально 365, 400, 740, 850 нм, общая мощность 120 Вт;
- угол освещения 12°, 45° и 60°;
- площадь просмотра изображения в режиме реального времени 49 x 66 мм;
- площадь сканирования 20 x 37 см;
- набор приспособлений, включающий в себя крепление для обуви, комплект фотографических шкал, комплект фильтров (жёлтый, оранжевой, красный) с креплениями, комплект увеличивающих объективов (0,25 D, 0,5 D, 1 D, 1,5 D);
- компьютер ПК 64-бит с системой Windows 7 и дисплей LCD 30”.



*система TrasoScan – рабочее место*

### ХIII. СИСТЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ ГИЛЬЗ И ПУЛЬ „BALSCAN”

**Система BalScan** была разработана для исследования и сравнения следов амуниции огнестрельного оружия. Гильзы и пули исследуются, сравниваются, сканируются в 2D или 3D, а потом сохраняются в базе данных. Специальная программа проводит поиск в базе данных и высвечивает детальный перечень возможных совпадений. Оператор системы имеет полный набор функции сравнения, для подтверждения, выполненного системой сопоставления.

**Система BalScan** обеспечивает оцифровку широкого диапазона калибров, от малокалиберного стрелкового оружия, до гильз крупнокалиберных пулемётов (калибр 12). Пули, основания гильз или их боковые поверхности сканируются с высоким разрешением 3 мкм и с учётом формата 3D.

**Система BalScan** является чрезвычайно полезной при сканировании и сравнении деформированных пуль, фрагментов пуль, а также в случае непосредственного сканирования замка и бойка.

Главным элементом процесса сопоставления является база данных Oracle. База данных состоит из двух отдельных частей. База данных «криминальных случаев», содержит материалы (пули, гильзы) изъятые из мест происшествий, а база данных оружия содержит пули и гильзы, выстрелянные из зарегистрированных единиц огнестрельного оружия. Базу можно расположить на отдельном сервере, соединяющимся с другими базовыми станциями BalScan в границах частной сети. База обеспечивает применение фильтрации. Пользователь может высвечивать только результаты для определённого калибра оружия, результаты определённого типа (2D/3D/пуля/гильза) или созданные в определённый период времени. Критерии можно объединять, так чтобы были видны только нужные результаты.

Автоматическая поисковая система в базе данных основана на возможности сравнения важных областей исследуемого доказательного материала, таких как микроцарапины на поверхности пуль, следы на бойках и гильзах. Для достижения максимальной уверенности были применены передовые алгоритмы и анализ 3D.

**Система BalScan** это:

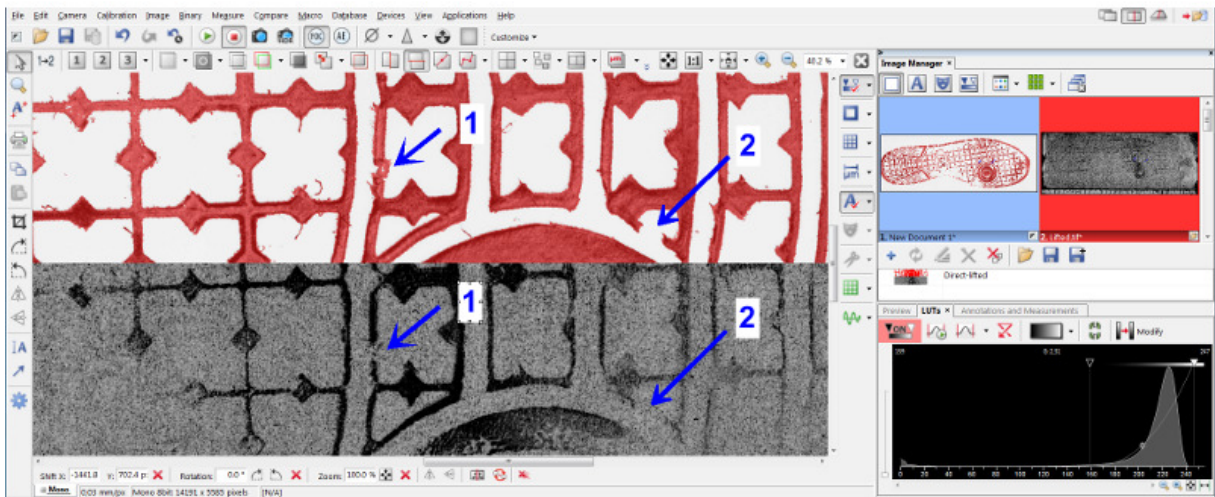
- наивысшее качество монохромной цифровой камеры (опционально цветной);
- наивысшего качества телецентрический объектив, разработанный специально для устройства BalScan;
- точная лазерная настройка резкости;
- высокая разрешающая способность 3 мкм/пиксел;
- полное управление устройством с помощью программного обеспечения BalScan и специального джойстика;
- точные шаговые двигатели, обеспечивающие управление в координатах: X, Y, Z с поворотом объекта.



*система BalScan – рабочее место*

#### XIV. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ „LUCIA FORENSIC”

**Программное обеспечение LUCIA Forensic** предназначено для управления процессом сканирования, выполняемым системами **ToolScan** и **TrasoScan**, а также для записи настроек. Чтобы упростить выполняемые задачи, программное обеспечение поставляется с предварительной конфигурацией типовых настроек. Программное обеспечение содержит тоже инструменты для выполнения аннотаций, замеров и сравнений для отчётности. Сканы изображений можно записать в специальной базе данных и предоставить доступ к ней через сеть.



*программное обеспечение LUCIA Forensic*

Если наше предложение Вас заинтересовало, мы в Вашем распоряжении. Для получения дополнительной информации о нашей компании и об условиях сотрудничества просим обращаться:

тел.: +48 22 550 47 11

факс: +48 22 550 47 90

e-mail 1: [office@transfarm.pl](mailto:office@transfarm.pl)

e-mail 2: [zabezpieczenia@transfarm.pl](mailto:zabezpieczenia@transfarm.pl)

Наш сайт: [www.transfarm.pl](http://www.transfarm.pl)

*Авторские права: ООО «Transfarm», ул. Puławska 370, 02-819 Варшава, Польша*