

RECOVER

Технология выявления невидимых следов рук

"Эта разработка позволяет нам выявить следы рук с предметов, с которых раньше это было сделать сложно или невозможно"



foster+freeman
Forensic Science Innovation

RECOVER

Технология выявления скрытых следов рук

Революционная новейшая технология для выявления сложных следов рук

Разработанная компанией foster+freeman совместно с Лабораторией научно-технических оборонных исследований Министерства обороны Великобритании (Dstl), Центром по применению научных и технических разработок Министерства внутренних дел Великобритании (CAST) и Университетом Лафборо, RECOVER является новейшей технологией, которая использует инновационный процесс химического окуривания для выявления следов рук на различных сложных поверхностях, включая подвергшиеся воздействию высокой температуры (к примеру, отстрелянные гильзы) и те, которые были доочиста вымыты в попытке предотвращения идентификации.

RECOVER может выявить следы рук даже после того как они были удалены с предмета, и превосходит все существующие технологии выявления следов рук на сложных поверхностях.

Ключевые преимущества

- Выявляет следы рук на металлических поверхностях, подвергшихся воздействию высоких температур, таких как отстрелянные гильзы или горевшая техника
- Выявление следов рук на поверхностях металлов и сплавов, включая подвергшиеся коррозии, например ножи, выброшенные в реку или канал, а также на тех, что были тщательно вымыты.
- Выявляет следы рук находящиеся на разнородных поверхностях, например на пластике и металле одновременно в случае с обоймой оружия.

Совместные усилия

Разработанная в Университете Лафборо, при поддержке Лаборатории научно-технических оборонных исследований Министерства обороны Великобритании (Dstl), и сейчас улучшаемая foster+freeman, технология выявления скрытых следов рук RECOVER LFT представляет собой замечательный образец совместной работы для разработки инноваций, которые смогут помочь полиции и службам безопасности в обнаружении преступников и доказательстве их вины.

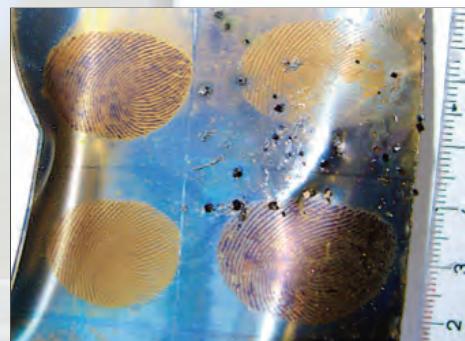


Home Office



RECOVER Отстрелянные гильзы

С отстрелянных гильз крайне сложно получить идентифицируемые следы рук. С помощью RECOVER можно получить следы рук в высоком качестве.



RECOVER Фрагменты СВУ

Изначальное предназначение RECOVER , следы могут быть выявлены на металлах подвергшихся воздействию высоких температур, включая фрагменты Самодельных Взрывных Устройств (СВУ).



RECOVER Отмытые предметы

Даже если исследуемый предмет был доочиста вымыт, или погружен в воду на длительное время, с помощью RECOVER можно получить идентифицируемые следы рук.

Patent Application Nos. GB1804040.2 and PCT/GB2018/000040 licensed from the Secretary of State for Defence

Компактная лабораторная система RECOVER

RECOVER частично автоматизирует сложный химический процесс получения следов рук в высоком качестве с необработанных или окуреных цианакрилатом предметов.

Разработанная для того, чтобы обеспечить простоту в использовании и поддержке, система RECOVER содержит в себе все необходимое оборудование и программное обеспечение для выявления следов рук в лабораторных условиях.

Моторизированная крышка

Регулируемая емкость

Управляется при помощи тачскрина, позволяет использовать окуривающие камеры различной емкости.

Окуривающая Камера

360° видимость

Доступна в двух размерах, позволяет наблюдать за процессом выявления следов под любым углом.

Установка для реагента

Запускает процесс окуривания

За ранее взвешенные капсулы с реагентом помещаются в установку с регулируемой температурой.

Встроенная система управления

Передовое лабораторное решение

Компактная и простая в использовании, система RECOVER занимает минимум рабочего пространства и сразу готова к использованию

Интерфейс Тач-скрин

Простой пользовательский интерфейс

Графический пользовательский интерфейс упрощает процесс выявления следов до простой последовательности действий

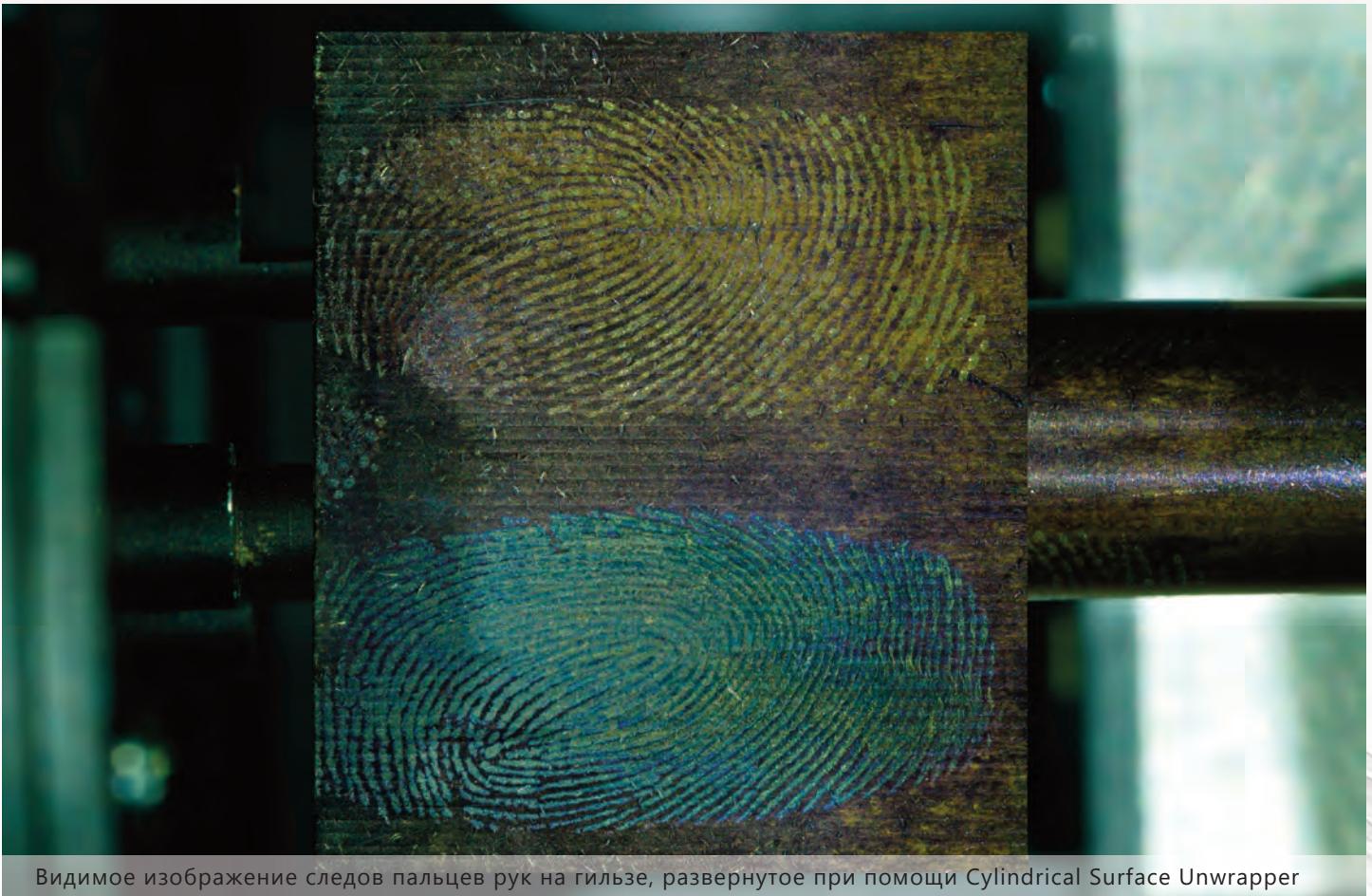


Простое управление процессом выявления следов

RECOVER позволяет всем своим пользователям получить высококачественные результаты:

1. Исследуемый предмет помещается в окуривающую камеру RECOVER вместе с заранее подготовленной одноразовой капсулой с уникальным реагентом.
2. Пользователь запускает процесс RECOVER.
3. Через 30 минут предмет можно доставать и исследовать на предмет наличия следов рук.





Видимое изображение следов пальцев рук на гильзе, развернутое при помощи Cylindrical Surface Unwrapper



RECOVER Отпечатки пальцев рук на отстрелянных гильзах

Применяя традиционные техники обработки, шансы на обнаружение пригодных для идентификации следов рук на отстрелянной гильзе настолько низки, что многие дактилоскопические лаборатории вовсе отказались от практики исследования подобных образцов.

Теперь, благодаря уникальным химическим реакциям в системе RECOVER, возможно получить высококачественные следы на отстрелянных гильзах и других предметах, подвергшихся воздействию высоких температур, фрагментах СВУ и обгоревших предметах.

На примере сверху... патрон был вручную заряжен в обойму оружия. После выстрела гильзу подобрали и поместили в окуривающую камеру системы RECOVER.

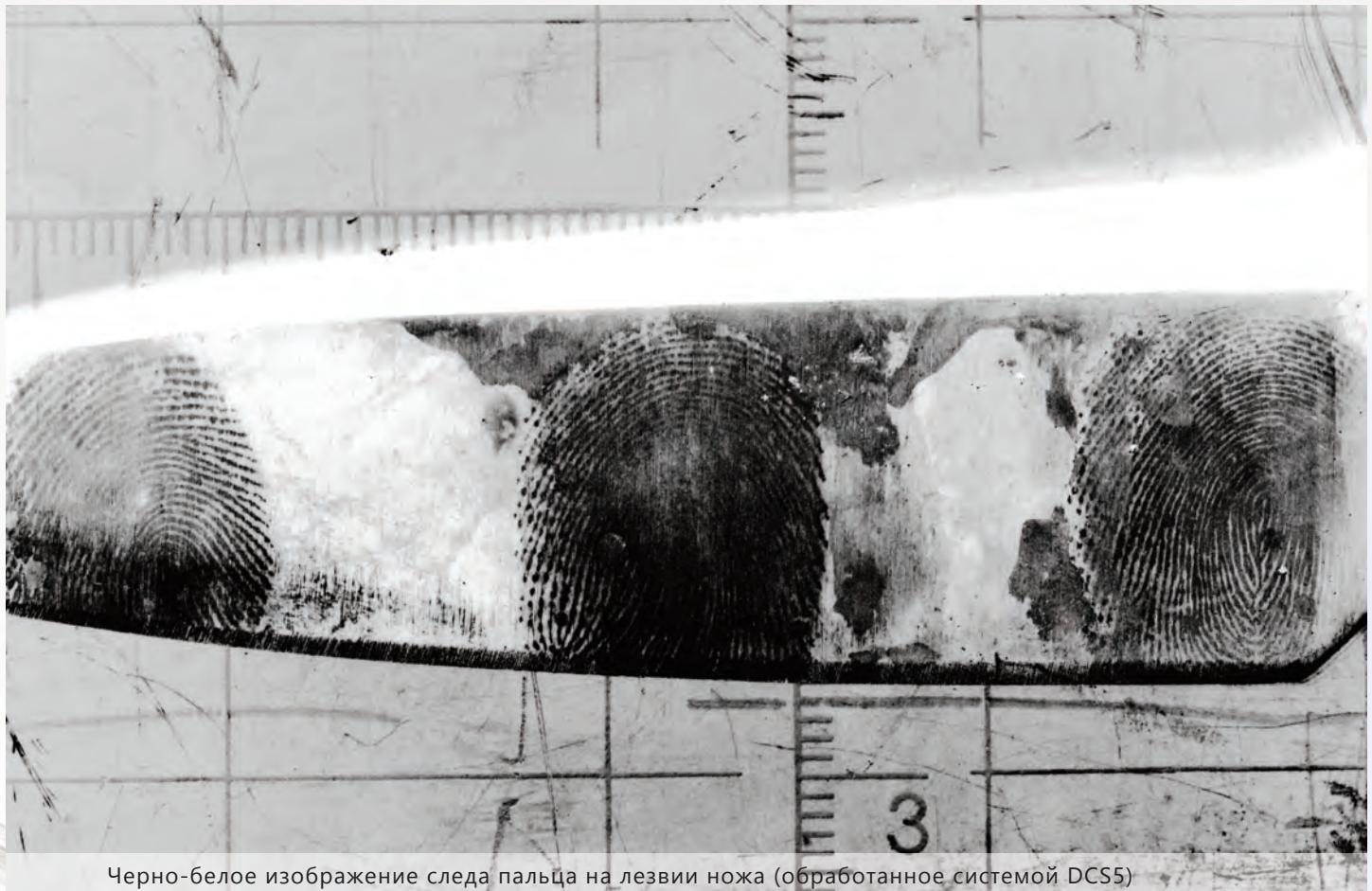
Два наиболее часто используемых в производстве гильз материала, никель и латунь, легко подвергаются обработке в системе RECOVER. Подобные следы рук выявляются за несколько минут в виде темных отпечатков на металлической поверхности гильзы.

Cold Case Review

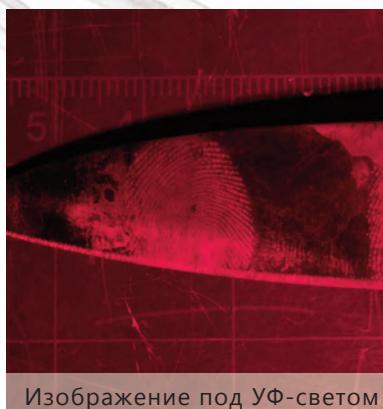
Уникальный процесс химического окуривания RECOVER может выявить следы рук которые не могли быть визуализированы ранее, позволяя специалистам вернуться к нераскрытым делам с целью поиска новых доказательств.

Процесс является совершенно новым и пределы возможностей RECOVER еще не раскрыты до конца. В настоящее время проводятся испытания по определению максимального срока, в пределах которого могут быть выявлены отпечатки.





Черно-белое изображение следа пальца на лезвии ножа (обработанное системой DCS5)



Изображение под УФ-светом



При дневном свете



RECOVER Следы рук на преднамеренно дочиста отмытых предметах

Одна из основных возможностей технологии RECOVER, это способность выявлять следы рук на предметах, которые были погружены в жидкости, включая такие как отбеливатели, и на дочиста вымытых предметах.

В отличие от других технологий, RECOVER не требует наличия остатков пота или жира для выявления следа рук. Вместо этого RECOVER использует для выявления следа уникальные характеристики коррозии идущей от остатка следа руки.

На примере сверху... Отпечаток был нанесен на лезвие ножа. Через несколько минут нож был тщательно вымыт теплой водой с обычным жидким моющим средством.

Вымытый нож поместили в окуривающую камеру RECOVER, в которой скоро начали выявляться следы руки на лезвии, и через некоторое время они были полностью видны.

Превосходные результаты на многих металлических поверхностях

Хотя выявление следов рук на отстрелянных боеприпасах является выдающимся применением, технология RECOVER демонстрирует отличные результаты на различных металлических предметах. На сегодняшний день испытания подтвердили, что RECOVER является идеальным процессом для визуализации отпечатков пальцев на множестве поверхностей, включая все обычные металлы.

RECOVER идеально подходит для обработки металлических предметов:

Подвергшихся воздействию высоких температур;
Ржавых и коррозийных;
Находившихся в жидкости;
Смятых и деформированных.

RECOVER Дальнейшие испытания и проверки

Сейчас, спустя более чем 10 лет с начала разработки RECOVER в Университете Лондонского Уоррингтона, технология продолжает подвергаться обширным и бескомпромиссным научным исследованиям.

Полевые испытания: Стрельбище

Боеприпасы различного калибра вручную заряжались в подобранные вооружение на стрельбище в Лас-Вегасе. После выстрела гильзы собирали и подвергали обработке в системе RECOVER. Другие технологии смогли продемонстрировать результат на небольшом количестве гильз. RECOVER смогла выявить идентифицируемые следы рук на большинстве объектов.



Испытания на стрельбище

Проверка: Независимая оценка

RECOVER прошел независимую оценку UK Home Office CAST и рецензия на нее готовится к публикации.

RECOVER доказала, что превосходит все существующие технологии на большом разнообразии типов предметов...



Отпечатки недельной давности на нержавеющей стали, отчищенные с моющим средством.

Собственные испытания: Изучение пределов RECOVER

Продемонстрировав впечатляющие результаты на большом разнообразии типов предметов, с которых ранее было сложно или невозможно получить следы рук, специалисты Foster+Freeman перешли к поискам пределов технологии RECOVER.

В ходе недавних испытаний были получены высококачественные следы рук на металлических пластинах, погруженных в жесткие химические среды, в том числе в отбеливатели и дезинфицирующие средства.



Отпечатки рук на латуни, погруженной в отбеливатель

RECOVER Решения для визуализации следов рук



DCS 5 Fingerprint Imaging Workstation

Комплексная рабочая станция для обработки изображений, обнаружения, захвата и улучшения качества следов рук на любых поверхностях и любом фоне.

Экспертная система DCS 5 захватывает изображения при помощи модифицированной камеры, снимающей в УФ/видимом/ИК спектрах, с набором особых линз..



CSU-2 Cylindrical Surface Unwrapper

Разработанное для совместного использования с DCS 5, устройство CSU-2 позволяет получать двухмерное изображение следов рук с цилиндрических поверхностей. CSU-2 равномерно прокручивает предмет (патроны, ручки, ручные инструменты и др.) в то время как рабочая станция DCS захватывает и сшивает серию снимков вместе для получения одного двухмерного изображения.

RECOVER Спецификация системы

RECOVER LFT Окуривающая камера [LFT/R1](#)

Передовая система RECOVER LFT с встроенной установкой для реагента, моторизированной крышкой, тач-скрином и системой обнаружения утечек.

Спецификация от 22/05/2018

- тач-скрин дисплей с программным интерфейсом RECOVER
- встроенный контроллер показывает весь процесс выявления следов рук
- установка для реагента
- многофункциональная подставка для образцов
- моторизированная крышка
- 2 x окуривающие камеры (установленная и запасная)
- Размер окуривающей камеры 8"x 8", цилиндрическая
- Внешний источник питания

Вытяжной колпак [LFT/DFE](#)

Дополнительный вариант для случаев где лабораторная вытяжка паров не возможна

- 800мм x 500мм x 1145 вытяжной колпак
- управляетяется клавиатурой!
- Поставляется с пнабором фильтров

Дополнительная панель угольных фильтров для LFT/DFE

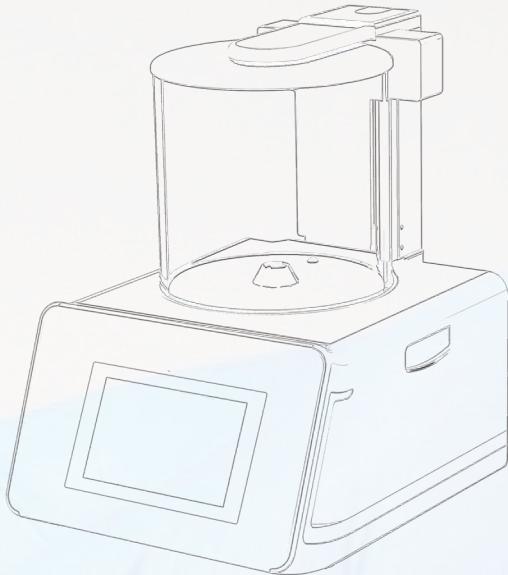
[LFT/DFE/FC](#)

Дополнительная панель префильтрации для LFT/DFE

[LFT/DFE/PFC](#)

Дополнительный подвижный столик для LFT/DFE

[LFT/DFE/ST](#)



LFT/R1

Расходные материалы

Капсула с реагентом 1

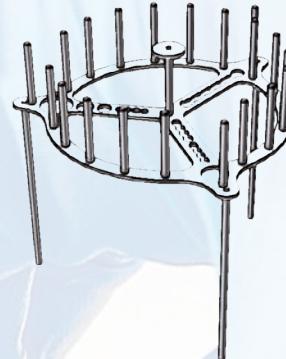
Для медных материалов (Медь, латунь, бронза и др.

- Для использования со стандартной камерой [LFT/PC1](#)
- Для использования с большой камерой [LFT/PC3](#)

Капсула с реагентом 2

Для алюминия, нержавеющей стали, никеля и др.

- Для использования со стандартной камерой [LFT/PC2](#)
- Для использования с большой камерой [LFT/PC4](#)



Подставка для образцов

Дополнительное оборудование

Большая окуривающая камера [LFT/CYL/16](#)

Окуривающая камера RECOVER LFT увеличенного объема

- Цилиндрическая окуривающая камера 16"x 16"

Кейс для переноски RECOVER LFT

Extend the capacity of the RECOVER LFT Development Chamber

- Кейс №1 для окуривающей камеры RECOVER [LFT/TCASE/1](#)
- Кейс №2 для дополнительного оборудования и расходных материалов [LFT/TCASE/2](#)



LFT/DFE



ООО "Целевые Технологии" - официальный
представитель в России (www.aimtech.ru)

