

Булатов Р. С.,

старший преподаватель кафедры технико-криминалистического обеспечения раскрытия и расследования преступлений, подполковник полиции (Карагандинская академия МВД РК им. Б. Бейсенова)

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ СЛЕДОВ РУК

Вопросам выявления следов рук в процессе осмотра места происшествия посвящено большое количество литературы: монографии, отдельные учебные и практические пособия, главы в учебниках по криминалистике. Однако необходимость обращения к процессуальным, организационным, тактическим и методическим основам криминалистики и судебной экспертизы определяется потребностью формирования новых подходов к содержанию и сущности обнаружения следов рук на современном этапе.

Метод, предложенный нами, пока не нашел широкого применения у практических работников оперативно-криминалистических подразделений МВД РК, хотя используется в странах постсоветского пространства и дальнего зарубежья. Он основан на использовании эфиров цианакриловой кислоты (далее — ЦАК), которые входят в состав многих клеевых композиций. Суть метода заключается в следующем. Объект исследуется в замкнутом помещении, здесь испаряют эфиры ЦАК, в результате чего на отложениях потожирового вещества происходит интенсивная реакция полимеризации молекул цианакрилата, катализатором которой являются аминокислоты, входящие в состав потожирового вещества.

Эфиры ЦАК взаимодействуют с потожировым веществом следов, находясь в паровой фазе. Этим определяются общие положения методики работы с ними^{2, 59–64}. Испарение протекает активнее, если цианакриловая композиция подогрета; со временем процесс полимеризации начинает протекать не только на потожировом веществе следа, но и на всех поверхностях внутри замкнутого объема (что может привести к «забиванию» рисунка следа на потожировом веществе). Основная сложность выявления следов рук эфирами ЦАК — разработка и выпуск дакти-лоскопических установок. В странах дальнего зарубежья разработаны и выпускаются дакти-лоскопические установки, в которых это исследование происходит в вакууме (установки типа Coleman Vacu-Print, США). К их преимуществам по сравнению с теми, которые работают при атмосферном давлении, относятся:

- низкая температура испарения мономера, что уменьшает скорость реакции полимеризации и, следовательно, повышает чувствительность метода;
- исключение из процесса полимеризации «фонового» катализатора, обусловленного атмосферной влагой, который может приводить к полимеризации, не связанной с наличием потожирового вещества;
- равномерное распределение паров испаряемого цианакрилата по всему рабочему объему и, как следствие, равномерное проявление следов рук на протяженных объектах независимо от их положения внутри рабочей камеры;
- отсутствие вероятности «перепроявления» следов;
- эффективное выявление следов не только во внутренних полостях исследуемых объектов, но даже на плотно соприкасающихся поверхностях.

Такое оборудование ввиду его чувствительности и универсальности целесообразно иметь во всех ОКП органов внутренних дел. Однако оно слишком дорогое (стоимость одной установки — около \$ 13 000), и в нашей стране подобное не выпускается. Подобные установки разработаны российскими производителями. Они включают в себя: рабочую вакуумную камеру, механический форвакуумный насос и термометрический вакуумметр (рис. 1). Рабочая камера состоит из металлического фланца и стеклянного колпака, который устанавливается на резиновую вакуумную прокладку фланца. Камера снабжена натекателем для плавного выпуска атмосферного воздуха. Выхлопные газы работающего насоса выводятся с помощью шланга за пределы помещения.

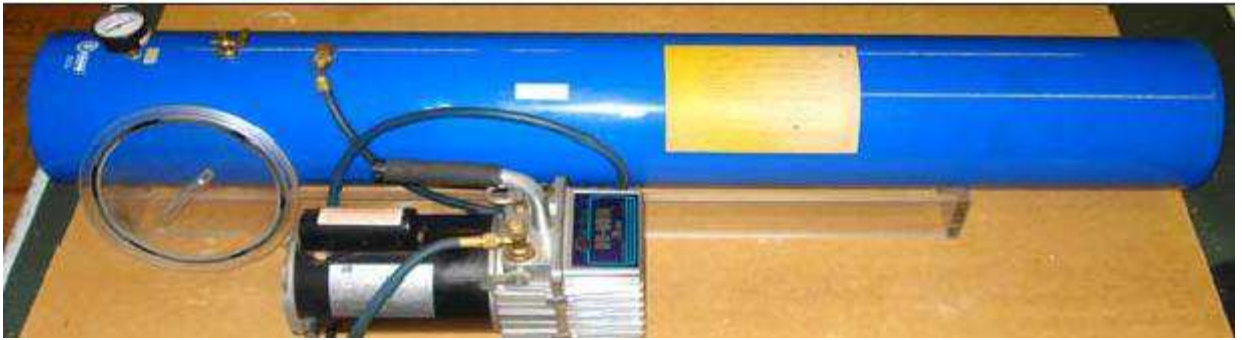


Рисунок 1. Установка для выявления следов рук эфирами цианакриловой кислоты:

1 — металлический колпак; 2 — натекатель; 3 — форвакуумный насос

Для проведения испытаний были подготовлены объекты с различными следовоспринимающими поверхностями со следами рук различной давности.

Процесс выявления следов рук заключался в следующем. Исследуемые объекты размещали на фланце вакуумной камеры. Затем на резиновую прокладку фланца устанавливали металлический (стеклянный, пластмассовый) колпак и включали форвакуумный насос. Откачка производилась в течение 5—10 мин до установления давления 1—3 мм рт. ст., после этого с помощью трубки насос отсоединяли от вакуумной камеры и выключали. Затем объекты «окуривали» парами цианакрилата в течение 30 мин, вновь на 1 мин подключали насос для откачки паров клея и установку выключали. С помощью натекателя в камеру плавно напускали атмосферный воздух, колпак убирали, и объекты извлекали для визуального осмотра.

Для повышения контрастности следов поверхность объектов обрабатывалась цианакрило-вым красящим раствором «Панакрил Бриллиант Флавин» 10 GFF (фирмы BVDA, Голландия). Для этого их помещали на 1—2 мин в красящий раствор, после чего в течение 10—15 мин промывали в проточной медленно текущей воде до удаления его избытка. С такими установками есть возможность выявлять следы рук практически на всех объектах с гладкой следовоспринимающей поверхностью, кроме бумаги. Способ позволяет выявлять следы рук давностью до 6 мес., пригодные также и для проведения поро- и эджеоскопических исследований. Он универсален и может использоваться в ОКП органов внутренних дел в качестве одного из основных лабораторных методов выявления следов рук.

Отметим, что описанный метод требует создания вакуума. Мы же предлагаем проводить обработку помещений (рис. 2) парами цианакрилатов.



Рисунок 2. Обработка помещений эфирами цианакриловой кислоты

Они, осаждаясь на потожировом веществе пальцевого отпечатка, полимеризуются, образуя твердое соединение белого цвета, за счет чего невидимые следы рук становятся визуально заметными. Выявленные следы можно очистить от посторонних загрязнений обработкой

водно-мыльным раствором, непосредственно сфотографировать или допроявить дактилопорошком и затем откопировать на липкие пленки (время проявления невидимого следа пальца зависит от концентрации цианакрилата в паровой фазе и составляет от нескольких минут до нескольких часов, как правило, 1—2 часа).

Преимущества цианакрилата состоят в том, что:

- исследуемые следы рук пластифицируются, что прекрасно предохраняет их от внешних воздействий. Иногда для удаления загрязнений даже промывают выявленные следы рук мыльным раствором;
- в случае если использование цианакрилата не даёт желаемого результата, то можно прибегнуть к одному из традиционных методов выявления следов;
- использование цианакрилата даёт очевидные преимущества по сравнению с другими методами при выявлении следов большой давности на пластмассе, искусственной коже, резине или металлах.

Дополнительно после соответствующей обработки помещений возможно использование оптических приборов наблюдения.

В заключение отметим, что использование современных способов выявления невидимых следов диктует нам само время, поэтому мы будем благодарны за критические замечания, рекомендации и пожелания в свете решения данной проблемы.

1 Илтен П. Опыт использования цианакрилат-метода для сохранения отпечатков пальцев // Криминалистика (ФРГ). — 1986. — № 10.

2 Самищенко С. С., Ивашков В. А. Использование эфиров цианакриловой кислоты в дактилоскопии // Эксперт-ная практика. — 1990. — № 29.