

Н.В. Фетисенкова
редактор 1 категории
отдела организационно-правового и
информационного обеспечения производства экспертиз
ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России

НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Представлены переводы рефератов статей, опубликованных в изданиях: **Forensic Science International (FSI)**, тома 242 и 243 за 2014 г.; **Science & Justice**, том 54, №№ 2; 4 за 2014 г. изд-ва Elsevier (Нидерланды), [интернет-версия: www.sciencedirect.com]; **Journal of Forensic Sciences (JFS)**, том 59, №4 за 2014 г. American Academy of Forensic Sciences (AAFS) издательства Wiley Company (США), [интернет-версия: www.onlinelibrary.wiley.com.]; **Problems of Forensic Sciences (PFS)**, том 97 за 2014 г., изд-ва Institute of Forensic Research in Kraków (Польша), [интернет-версия: www.forensicscience.pl]. Переводы рефератов с англ. выполнены А.А. Игнатьевой

N. Fetisenkova

Editor 1 category of the Russian Federal Centre
of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation

NEW PUBLICATIONS ON FORENSIC EXAMINATION

Анализ красной штемпельной краски в оттисках печатей на оспариваемых документах методом ИК-Фурье-спектроскопии нарушенного полного внутреннего отражения (НПВО) = Attenuated total reflectance fourier transform infrared spectroscopy analysis of red seal inks on questioned document / Yun Sik Nam, Jin Sook Park, Nak-Kyoon Kim, Yeonhee Lee, and Kang-Bong Lee [South Korea] // JFS. – July 2014. – Vol. 59, № 4. – P. 1153–1156.

Рассматривается случай из экспертной практики.

Печати и штампы традиционно используются в странах Дальнего Востока для наложения оттисков, заменяющих подписи на документах. В данном случае экспертиза была назначена для проверки утверждения истца о том, что права на разработку

месторождения, предоставленные ответчику в рамках государственно-частного соглашения, были переданы истцу, поскольку ответчик в присутствии истца и свидетеля наложил оттиск личной печати на договор передачи прав. Истец также заявил, что оттиск печати на договоре о передаче прав проставлен теми же чернилами, что и оттиск печати на заявке на предоставление права пользования недрами. Чтобы проверить это утверждение, оттиски печатей на обоих документах были проанализированы методом ИК-Фурье-спектроскопии в режиме микро-НПВО и сопоставлены с эталонами из базы данных ИК-спектров. По результатам анализа было установлено, что исследуемые материалы изготовлены разными производителями. Таким образом, было опровергнуто утверждение истца о существовании договора передачи прав.

Пригодность метода высоко-эффективной тонкослойной хроматографии для экспертизы красных паст для шариковых ручек = Feasibility of high performance thin layer chromatography for the forensic analysis of red ballpoint pen inks / Loong Chuen Lee, Eng Leng Lee, Ab Aziz Ishak [Malaysia] // PFS. – 2014. – Vol. 97. – P. 14–22 .

Подделка документов, выполненных с помощью шариковых ручек, – весьма распространенное для нашего времени явление. Цель данной работы состояла в исследовании пригодности метода высокоэффективной тонкослойной хроматографии (ВЭТСХ) для технико-криминалистического анализа состава красных паст для шариковых ручек. Для экстракции паст из штрихов записей, нанесенных на белую офисную бумагу, использовали метанол. При разделении компонентов пасты в качестве подвижной фазы применялся смешанный растворитель: этилацетат–метанол–дистиллированная вода (в соотношении 70:35:30 по объему). Классификация паст проводилась в первую очередь по основному красителю. Последующая дифференциация была проведена с учетом дополнительных красящих компонентов. В итоге образцы паст удалось разделить на три группы, несмотря на высокий уровень сходства между хроматограммами. Наиболее заметные различия в хроматографических профилях отмечены при сравнении хроматограмм записей, выполненных ручками разных производителей. Таким образом, ВЭТСХ можно считать эффективным и надежным средством изучения характеристик красных паст для шариковых ручек и их идентификации.

Применение нового широко доступного материала – белого цемента для визуализации скрытых отпечатков пальцев = Application of a new commonly available substance for the visualization of latent finger marks: white cement / Rakesh K. Garg, Harry Pal, Ramanjit Kaur [India] // PFS. – 2014. – Vol. 97. – P. 5–13 .

Визуализация скрытых отпечатков пальцев всегда считалась важным направлением судебной экспертизы. Различным способом выявления невидимых следов рук, в основном с

помощью химических реактивов или дактилоскопических порошков, посвящено множество исследований. Данное исследование состояло из двух частей. На первом этапе визуализация скрытых отпечатков пальцев проводилась на двадцати различных субстратах с помощью распространенного, легко доступного, недорогого и простого в использовании материала – белого цементного порошка (обычно применяемого для укладки половой плитки), который наносился на отпечатки методом опыления. На втором этапе изучалось старение скрытых отпечатков пальцев: серии отпечатков пальцев проявлялись через определенные промежутки времени с помощью белого цементного порошка и стандартного белого порошка, широко применяемого в дактилоскопии. На этом этапе исследования использовались четыре субстрата: синяя копировальная бумага, лист пластика, цветная бумага и фанера. Итого для изучения старения отпечатков пальцев в течение 40 дней было приготовлено четыре комплекта. Каждый комплект состоял из копировальной бумаги, цветной бумаги, пластикового листа и фанеры. На каждом комплекте визуализация скрытых отпечатков пальцев проводилась через каждые 10 дней. Скрытые отпечатки пальцев были получены от лиц с повышенным потоотделением (кроме того, использовались отпечатки пальцев от лиц с менее интенсивным потоотделением, однако в этом случае рассматривались только свежие образцы). По результатам эксперимента с помощью белого цементного порошка удалось получить четкие отпечатки пальцев на 14 из 20 субстратов-следоносителей. На проявленных отпечатках отчетливо видны кожные гребни и бороздки папиллярного узора, из чего можно заключить, что белый цементный порошок может использоваться в качестве альтернативного средства визуализации отпечатков пальцев при проведении криминалистических исследований, особенно в ситуациях, когда другие порошки по какой-либо причине недоступны. Кроме того, установлено, что белый цементный порошок эффективно проявляет скрытые отпечатки пальцев на синей копировальной бумаге, причем даже по прошествии 40 дней, когда обработка стандартным белым порошком результатов не дает.

Оценка метода окуривания парами цианоакрилата Lumicyano™ для визуализации скрытых отпечатков пальцев на пластиковых пакетах в рамках сравнительного эксперимента = Evaluation of Lumicyano™ cyanoacrylate fuming process for the development of latent fingerprints on plastic carrier bags by means of a pseudo operational comparative trial / Kevin J. Farrugia, Paul Deacon, Joanna Fraser [UK] // Science & Justice. – March 2014. – Vol. 54, № 2. – P. 126–132.

Недавно разработанной методике одноступенчатой флуоресцентной визуализации скрытых отпечатков пальцев парами цианоакрилата уже посвящен целый ряд исследований. В данной работе представлены результаты имитационного испытания одного из видов цианоакрилатов, используемых для обработки следов рук по данной методике (Lumicyano™), в сравнении с двумя другими методами, рекомендованными для исследования отпечатков пальцев на пластиковых пакетах – окуриванием цианоакрилатом с последующим окрашиванием красителем «основной желтый 40» (BY40) и обработкой порошковыми суспензиями. При участии коллег с прилегающей территории были собраны 100 пластиковых пакетов, которые использовались в данном испытании для имитации реальных объектов дактилоскопического исследования, без нанесения экспериментальных следов. Каждый пакет был разделен на три части, и после обработки тремя методами было получено сопоставимое число видимых отпечатков пальцев (в среднем около 300 отпечатков). Фрагменты пакетов, обработанные парами цианоакрилата Lumicyano™, были дополнительно обработаны красителем BY40, что позволило обнаружить еще 43 отпечатка. Таким образом, Lumicyano™ подходит для визуализации следов рук на пластиковых пакетах, и при этом позволяет сэкономить на лабораторных процедурах, поскольку не требует дополнительного окрашивания и сушки. Более того, в отличие от других цианоакрилатов, используемых в одноступенчатой методике, Lumicyano™ может применяться в стандартных цианоакрилатовых камерах без внесения каких-либо модификаций. На данный момент наблюдается дефицит рецензированных научных публикаций,

описывающих испытания Lumicyano™ в рабочих условиях, и в данной статье предпринята попытка восполнить этот пробел.

Исследование сохранности наложений текстильных волокон на захороненных трупах = An investigation into the persistence of textile fibres on buried carcasses / Roslyn DeBattista, Helen Tidy, Tim J.U. Thompson, Peter Robertson [UK] // Science & Justice. – July 2014. – Vol. 54, № 4. – P. 288–291.

В области экспертизы объектов волокнистой природы накоплены многочисленные исследования, помогающие специалисту оценить волокна, обнаруженные на теле или одежде жертвы или подозреваемого, с точки зрения их потенциального значения в качестве вещественных доказательств. Однако эти исследования в основном касаются объектов, обнаруженных на открытой местности, т. е. до сих пор остается неизученной проблема сохранности волокон на телах, извлеченных из мест захоронения.

Для удобства исследования были выбраны хлопчатобумажные и шерстяные волокна, флуоресцирующие под действием ультрафиолетового (УФ) излучения. Волокна были перенесены на кожу четырех трупов кабанов (*Sus scrofa*), по два трупа на каждый тип волокна. Подсчет волокон проводился по снимкам, полученным в УФ свете. Останки были помещены в место экспериментального захоронения и оставлены под землей на 14 дней. Затем трупы были выкопаны и аккуратно очищены щеткой от слоя налипшей почвы. Для учета уцелевших волокон проведена повторная съемка в УФ свете.

Результаты эксперимента показывают, что после 14-дневного захоронения волокна шерсти и хлопка остаются на поверхности захороненных трупов. Ни в одном из случаев не произошло полной утраты волокон, что означает высокую вероятность обнаружения наслоений волокон в подобных ситуациях на практике, несмотря на значительное снижение их количества. Это наблюдение имеет важное значение для организации процедуры извлечения захороненных останков и последующего осмотра и анализа вещественных доказательств.