

Изъятие следов ног(обуви) человека с помощью 3д технологий

Научный руководитель – Гамбарова Евгения Александровна

Репин Денис Дмитриевич

Студент (бакалавр)

Самарский государственный университет, Юридический факультет, Кафедра уголовного процесса и криминалистики, Самара, Россия

E-mail: repin.96.96@mail.ru

Стремительное развитие технологий в 21 веке открывает новые возможности для разработки и использования научно - технических средств и методов обнаружения, фиксации и изъятия следов для наиболее эффективной борьбы с преступностью.

Трасология как раздел криминалистической техники обладает важным инструментарием необходимым для осуществления функций идентификации в криминалистике, а идентификация, как известно, занимает центральное место в расследовании и доказывании. Таким образом, разработка и внедрение новых эффективных инструментов в криминалистической технике приведёт к улучшению качества расследования.

Сегодня стремительными темпами развиваются технологии 3D моделирования. Например, 3D принтер используют в различных сферах: от мультипликации до медицины. 3D принтер — это устройство, которое создает изображение в трёхмерном измерении[2]. 3D-принтеры с помощью технологии быстрого прототипирования воспроизводят твердотельные пространственные объекты[3]. Изучив опыт использования 3d принтеров криминалистами в США и Великобритании[4], мы решили провести эксперимент по использованию 3d принтера в трасологии, в рамках практических занятий по криминалистике. Целью эксперимента было сравнение технологии фиксации и изъятия следов обуви с помощью гипса и с помощью 3д моделирования (3д сканера и 3 д принтера)

Нередко на месте преступления остаются следы ног(обуви) человека, своевременное обнаружение правильное изъятие такого следа имеет важное значение в раскрытии преступления. С помощью изъятых следов возможно сделать предположения о поле, росте, возрасте, весе, физиологических особенностях подозреваемого, идентифицировать его ноги(обувь) с изъятых следов. Оставленный след хрупок поэтому нуждается в правильном и быстром изъятии, поэтому его принято сначала фотографировать. По возможно след необходимо изъять вместе с предметом, на котором он оставлен, но так как в большинстве случаев это невозможно, принято использовать изготовление слепка следа.

В настоящее время используется довольно сложный и долгий процесс изготовления слепка следа, к примеру гипсовый слепок, минусы данного метода выражаются в долгом приготовлении и сушке гипса, необходимости тщательной подготовки следа к изъятию (удаление различного рода мусора со следа), гипсовый слепок легко разрушаем, слепок не всегда может отразить верную картину следа.

С развитием современных технологий таких как 3д моделирование и 3д печать, стало возможно более быстрое и точное изъятие следа, данные возможности уже применяются в зарубежных странах. 3д технологии изъятия и фиксации облегчат работу криминалиста на месте преступления, так как увеличится скорость проведения работ, изъятый отпечаток полностью будет совпадать с оставленным, так как 3д сканер обладает высокой точность измерения, след будет зафиксирован в цифровом варианте, что позволит быстро провести компьютеризированное сравнение отпечатков. 3д сканер обладает сильным приближением, поэтому в теории им возможно снять отпечаток пота-жирового следа рук.

Целью эксперимента является сравнение технологии 3д моделирования и 3д печати с применяемыми в настоящее время способами изъятия следов ног(обуви) человека.

Литература

1. Аверьянова Т. В. Криминалистика: учебник / Т. В. Аверьянова, Р. С. Белкин, Ю. Г. Корухов, Е. Р. Российская. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Норма: ИНФРА-М, 2012. - 944 с. : ил.
2. Александров В.В., Александрова В.В., Зайцева А.А., Хурс С.П. Цифровая технология 3D промышленного производства. С.85
3. Михайлова А. Е., Дошина А. Д. 3D принтер — технология будущего // Молодой ученый. — 2015. — №20. — С. 40-44.
4. <http://www.forensicmag.com/2016/11/new-portable-forensic-tech-captures-shoe-prints-instantly-3-d>