

УГОЛОВНОЕ ПРАВО. УГОЛОВНЫЙ ПРОЦЕСС. КРИМИНАЛИСТИКА

УДК 343.132:004(470)(075.8)

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ВИРТУАЛЬНЫХ СЛЕДОВ

В. Ю. Агибалов

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 15 мая 2009 г.

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы следообразования при совершении преступлений в сфере высоких технологий. Дается определение «виртуального следа», показан механизм образования «виртуальных» следов на примере аудио- и видеозаписей.

Ключевые слова: виртуальный след, аудио- и видеозапись, компьютерная программа.

Abstract: the article is devoted to the questions of trace-formation during commission of crimes in the high technology realm. It comprises the definition of the «virtual» trace. «Virtual» trace-formation mechanism is studied in detail by the example of audio- and videorecords.

Key words: virtual trace, audio- and videorecord, computer program.

При расследовании преступлений выявление и исследование следов всегда занимают центральное место, так как являются основным источником доказательственной информации. Раскрытие преступления, успех расследования во многом зависят от того, насколько полно удалось выявить, закрепить, исследовать и эффективно использовать следы, отражающие различные обстоятельства совершенного преступления.

В свою очередь, качество выявления, закрепления и исследования следов во многом зависит от верного представления о природе возникающего следа и механизме его образования. Изучение данного вопроса осуществлялось в рамках «криминалистической трасологии», значительный вклад в становление и развитие которой внесли многие известные советские и российские криминалисты¹.

Вопросы, касающиеся сущности, понятия и классификации следов достаточно полно и глубоко исследованы в работах отечественных

¹ См., например: Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика : учебник / под ред. Р. С. Белкина. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2006. С. 202—208.

криминалистов². «В самом общем и широком смысле слова, след в криминалистике — это любое изменение, любое отражение, любая информация, причинно обусловленные любой стадией совершения преступления, которые можно использовать для их процессуального исследования»³. Исходя из приведенного понимания, следы в криминалистике традиционно подразделяются на:

— материальные следы преступления — изменения в элементах вещной обстановки, возникающие в результате механического, химического, биологического, термического и иного воздействия;

— идеальные следы преступления — отображение криминалистически значимой информации в сознании людей, хранящееся в их памяти⁴.

Данное деление впервые было предложено более двадцати лет назад и практически не претерпело каких-либо существенных модификаций. Исторически сложилось так, что основное внимание уделялось изучению материальных следов, и лишь в последнее время появился ряд работ, посвященных исследованию роли и места идеальных следов⁵.

В связи с бурным развитием цифровой техники, широким внедрением современных технологий видео- и звукозаписи криминалисты начали сталкиваться с новой средой отражения — цифровым виртуальным пространством, образованным носителями информации, представленной в дискретном виде, пригодном для автоматизированной обработки с использованием средств компьютерной техники. Это привело к появлению новой категории следов — «виртуальных», занимающих промежуточное положение между материальными и идеальными.

Автор этого понятия В. А. Мещеряков определил виртуальные следы как «любые изменения состояния автоматизированной информационной системы (образованного ею «кибернетического пространства»), связанные с событием преступления и зафиксированные в виде компьютерной информации (т.е. информации в виде, пригодном для машинной обработки) на материальном носителе, в том числе в электромагнитном поле»⁶.

Однако попытки определения сущности виртуальных следов, механизма их образования, а также выявления их основных свойств по

² См.: Шевченко Б. И. Научные основы современной трасологии. М., 1947; Грановский Г. Л. Основы трасологии. М., 1965; Крылов И. Ф. Криминалистическое учение о следах. Л., 1976; Белкин Р. С. Курс криминалистики. М., 2001.

³ Баев О. Я. Основы криминалистики. М., 2001.

⁴ См.: Россинская Е. Р. Криминалистика : вопросы и ответы : учеб. пособие. М., 1999.

⁵ См.: Суворова Л. А. Идеальные следы в криминалистике. М., 2006; Лысов Н. Н. Фиксация доказательств в уголовном процессе. Н. Новгород, 1998. Ч. 1 : Методологические проблемы; Салтевский М. В. Криминалистика в современном изложении юристов. Харьков, 1996.

⁶ Мещеряков В. А. Преступления в сфере компьютерной информации : основы теории и практики расследования. М. ; Воронеж, 2002.

аналогии с материальными следами через взаимодействие следообразующего и следовоспринимающего объектов, предпринятые А. Н. Яковлевым⁷ и поддержанные В. А. Мещеряковым⁸, вызвали определенную критику некоторых криминалистов⁹. Действительно, выделение следообразующего и следовоспринимающего объектов и их взаимодействие оправдано при исследовании только следов-отображений, но уже не столь эффективно при рассмотрении традиционно выделяемых в учебниках по криминалистике следов-предметов и следов-веществ¹⁰. Эффективность использования подобного подхода снижается еще сильнее при изучении виртуальных следов, поскольку взаимодействующие объекты (компьютерные данные и программы) лишены такого свойства, как форма, и зачастую состоят из нескольких взаимодействующих частей (файлов), размещенных в различных точках пространства.

Практика расследования преступлений в сфере компьютерной информации, а также применения средств вычислительной техники, цифровых средств связи, аудио- и видеозаписи при расследовании «традиционных» преступлений показывает, что чаще всего виртуальные следы представляют собой файлы и отдельные записи (информация в регистрах, внутренней памяти процессоров), размещенные на материальных носителях компьютерной информации. По своей прагматической сущности эти файлы и записи могут представлять собой программы для ЭВМ или совокупность некоторых данных (в том числе аудио- и видеозаписи). При этом специфика виртуальных следов, их кардинальное отличие от иных традиционно рассматриваемых видов наиболее отчетливо просматривается как раз на примере цифровых аудио- и видеозаписей, обладающих рядом принципиальных особенностей:

1. При использовании цифровой записи звука или изображения фиксируется не сам исходный объект (например, звуковая волна) или его полное отражение (например, электрический сигнал от микрофона), а его абстрактная (математическая) модель. Причем эта абстрактная модель характеризуется двумя основными элементами — видом используемой математической модели и параметрами этой модели¹¹.

⁷ См.: Яковлев А. Н. Теоретические и методические основы экспертного исследования документов на машинных носителях информации : дис. ... канд. юрид. наук. Саратов, 2000.

⁸ См.: Мещеряков В. А. Преступления в сфере компьютерной информации : основы теории и практики расследования. С. 108—111.

⁹ См.: Вехов В. Б. Основы криминалистического учения об исследовании и использовании компьютерной информации и средств ее обработки : монография. Волгоград, 2008; Черкасов В. Н. Еще раз о терминах // Информационная безопасность регионов. 2008. № 2(3). С. 70—72, и др.

¹⁰ См.: Россинская Е. Р. Криминалистика : вопросы и ответы. С. 67—70.

¹¹ Мещеряков В. А. Цифровые (виртуальные) следы в уголовном процессе и криминалистике // Воронежские криминалистические чтения : сб. науч. тр. Вып. 9 / под ред. О. Я. Баева. Воронеж, 2008.

Из теории моделирования известно, что любая абстрактная модель конкретного объекта отражает далеко не все его стороны. Модель строится для того, чтобы детально изучить одно из свойств (качеств) реального объекта, абстрагируясь от других, не имеющих значения для целей исследования сторон и свойств. Более того, малозначимым (при заданной цели моделирования) свойствам реального объекта могут быть сопоставлены характеристики, существенно ухудшающие или искажающие (по сравнению с реальным объектом) эти свойства.

При создании массовых устройств аудио- и видеозаписи (находящихся все более широкое применение в следственных и криминалистических подразделениях правоохранительных органов) при выборе абстрактной (математической) модели для описания реальной акустической волны во главу угла ставится сложность устройства записи, удобство передачи полученной цифровой записи по системам связи и ее хранения на материальных носителях, но никак не требования максимально полного сохранения индивидуальных признаков акустического сигнала, столь значимых для решения криминалистических задач.

2. При цифровой записи информации на материальный носитель вместо звуковой волны или иного реального объекта с многообразием его индивидуальных признаков записывается всего лишь последовательность чисел, характеризующая параметры ее абстрактной модели. При этом вид избранной абстрактной модели фиксируется, как правило, структурой и элементной базой технического устройства аудио- и видеозаписи.

Из этого положения вытекает, как минимум, два принципиальных для криминалистики следствия:

а) для случая цифровой записи информационного отражения реального объекта бессмысленно говорить об оригинале и копии. В данном случае и оригинал, и копия (причем их может быть сколько угодно) будут обладать совершенно одинаковой информационной емкостью. Последовательность чисел как результат отражения (и заключенное в ней содержание) останется неизменной независимо от того, в какой форме мы ее запишем и на каком носителе: электронном, магнитном, оптическом или даже бумажном.

Следует отметить, что сегодня никого из экспертов не шокирует ситуация, когда в ходе оперативного мероприятия проводилась аудиозапись на цифровой диктофон, после чего полученная информация сбрасывается на компьютер и затем записывается на оптический диск (CD-R или DVD-R), который, в свою очередь, уже направляется на судебную фоноскопическую экспертизу. Фактически из оригинала (записи на цифровом диктофоне) при сбросе цифровой аудиозаписи на компьютер изготавливается первая копия, а затем из первой копии путем записи информации на оптический диск формируется вторая копия. Тем не менее при этом никакая криминалистически значимая и уголовно-релевантная информация не теряется (разумеется, при условии соответствия параметров используемых технических средств);

б) сложившаяся в настоящее время практика определять цифровые записи как вещественные доказательства нам представляется совершенно неоправданной, поскольку само вещество, из которого создан носитель информации, никакой криминалистически значимой информации не несет. Вся значимая информация в цифровой записи содержится в последовательности цифр и может быть полностью, без малейшего изъяна или искажения, легко перенесена на другой материальный носитель, в том числе и на бумагу.

Следуя блестящему примеру, приведенному Е. И. Галяшиной и В. Н. Галяшиным для иллюстрации соотношения цифровой звукозаписи и реального объекта¹², продолжим аналогию со следами обуви. Представьте, что если бы вместо изготовления слепка следа обуви криминалист записал бы значения ширины следа через каждый сантиметр (или миллиметр) и приобщил бы эту последовательность чисел, записанную на листе бумаги в качестве вещественного доказательства. Информационная криминалистическая значимость такой записи практически нулевая, поскольку никто из вменяемых экспертов не возьмется решать идентификационные задачи, сопоставляя реальную обувь с набором чисел, характеризующих ширину следа.

3. Для правильного воспроизведения, а следовательно, восприятия и оценки цифровой записи акустического сигнала или видеоизображения необходимо обеспечить точное соответствие абстрактных (математических) моделей, используемых при записи и при воспроизведении.

Наверное, каждый из пользователей персонального компьютера или DVD-плеера сталкивался с ситуацией несовпадения кодеков, примененных при записи и воспроизведении, что приводило либо к невозможности воспроизведения записи вообще, либо к значительному ее искажению.

4. Для цифровой записи реального сигнала существует верхняя граница ее информационной емкости, ограниченная разрядностью по уровню и частотой дискретизации — по времени. Это означает, что, зная характеристики устройства аналого-цифрового преобразования, можно заранее оценить, сколько индивидуальных особенностей реального сигнала можно будет записать в цифровом виде, т.е. насколько точно цифровой сигнал будет отражать реальный.

Значительная часть указанных свойств в полной мере присуща программам для ЭВМ, поскольку программа представляет собой записанную на языке команд процессора реализацию алгоритма — точного набора инструкций, описывающих порядок (для однопроцессорных систем — последовательность) действий некоторого исполнителя (процессора) для достижения определенного результата, решения некоторой задачи за

¹² См.: Галяшина Е. И., Галяшин В. Н. Цифровые фонограммы как судебное доказательство // Воронежские криминалистические чтения : сб. науч. тр. Вып. 8 / под ред. О. Я. Баева. Воронеж, 2007. С. 89.

конечное время. В связи с этим можно утверждать, что компьютерная программа — это фактически модель «поведения» процессора для осуществления конкретной цели по обработке информации.

Таким образом, виртуальный след может быть определен как «след-модель». Учитывая особенности среды фиксации таких следов — цифровые компьютерные носители информации — его определение может быть сформулировано следующим образом: *виртуальный след — это электронно-цифровой объект, содержащий упорядоченную совокупность электронных цифровых данных, отражающих абстрактную модель и параметры реального объекта, вещества, явления или процесса, имеющего отношение к расследуемому преступлению.*

На наш взгляд, термин «виртуальный» исключительно точно отражает криминалистическую сущность данного явления. Виртуальный (от лат. *virtualis* — возможный) — такой, который может или должен проявиться, возникнуть при определенных условиях¹³ — в словосочетании «виртуальный след» отражает ту его особенность, что информация, извлекаемая из подобного следа, будет иметь отношение к реальному объекту, веществу, явлению или процессу, имеющему отношение к расследуемому преступлению, лишь в случае, если соблюдены определенные обстоятельства и созданы необходимые условия. В иной ситуации извлечь криминалистически значимую информацию из виртуального следа не представляется возможным.

Понятия «виртуализация» и «виртуальный» достаточно прочно вошли в нашу жизнь. В связи с этим криминалистика также вправе рассчитывать на активное использование этого термина, особенно в тех ее разделах, где приходится иметь дело с компьютерной техникой и новыми информационными технологиями.

¹³ См.: Современный толковый словарь Ефремовой. URL: <http://www.efremova.info/word/virtualnost.html>

Воронежский государственный университет

Агибалов В. Ю., аспирант кафедры криминалистики юридического факультета, главный советник отдела по работе с органами государственной власти и местного самоуправления аппарата Воронежской областной Думы

E-mail: vstatute@mail.ru

Тел.: 8(4732) 77-85-00

Voronezh State University

Agibalov V. Yu., Postgraduate Student of the Criminal Law Department of the Law Faculty, Main Adviser for the Work with Public Authorities and Local Government of the Device of the Voronezh Regional Duma

E-mail: vstatute@mail.ru

Tel.: 8(4732) 77-85-00