

УГОЛОВНОЕ ПРАВО И КРИМИНАЛИСТИКА

УДК 343.98

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛЕДОВ ОБУВИ

*канд. юрид. наук, доц. И.А. АНИЩЕНКО**(Академия Министерства внутренних дел Республики Беларусь, Минск)**И.С. ШКИРАНДО**(Управление по г. Минску Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь)*

Анализируется понятие и дается научное обоснование проведению предварительных исследований следов обуви, в котором учитываются такие базовые положения, как цель и задачи предварительного исследования. Предложено авторское определение предварительного исследования. Рассматриваются анатомические и функциональные признаки, устанавливаемые по следам обуви. Предлагаются усовершенствованные методики установления анатомических и функциональных признаков, в частности проведения предварительных диагностических исследований в целях установления роста, пола и возраста лица, оставившего следы.

Введение. Все следы (объекты), обнаруженные и изъятые в процессе осмотра места происшествия и других следственных действий, несут значительный объем информации о механизме преступления, лицах, его совершивших, последствиях и др. Однако в подавляющем большинстве следовая информация, содержащаяся в изъятых следах (объектах), приобретает поисковое и доказательственное значение только после проведения исследований в рамках различных видов судебных экспертиз.

В то же время практика свидетельствует, что уже в ходе проведения неотложных следственных действий требуются предварительные результаты исследования следов (объектов), т.е. специалисту в ходе предварительного исследования, проводимого в процессе следственного действия, необходимо решить ряд вопросов диагностического характера.

Информация, передаваемая специалистом по результатам предварительного исследования следов (объектов) способствует научно-обоснованному построению системы версий, имеющей наиболее вероятный характер; рациональному планированию первоначального этапа расследования преступлений; целенаправленной организации розыска и задержанию преступника по «горячим следам»; эффективному принятию иных мер по решению сложных задач, связанных с расследованием преступлений. Однако до настоящего времени в криминалистике отсутствуют комплексные разработки, касающиеся предварительного исследования следов обуви.

Основная часть. Различные аспекты, связанные с проведением предварительных исследований трасологических следов, рассматривались в трудах ученых-криминалистов: И.И. Пророкова, И.В. Кантора, А. Фрэкона, Д.К. Скотникова и др.

Анализ научных трудов, посвященных проблеме предварительных исследований, свидетельствует, что к ним ученые относят исследования, проводимые в ходе следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий, предшествующие производству экспертизы [1, 2, 3, 4, 5, 6].

В соответствии с нормативными документами Республики Беларусь предварительное исследование следов (объектов) может осуществляться по инициативе лица, производящего следственное действие, в целях принятия неотложных мер к раскрытию преступления и розыску преступника.

Исходя из вышеизложенного, предварительное исследование может быть определено как *исследование, носящее экспрессный характер, ориентированное на получение информации о механизме и условиях совершения преступления, объектах слеодообразования, личности преступника.*

Для научного обоснования проведения предварительного исследования целесообразно учитывать такие базовые положения, как цель и задачи проведения предварительного исследования.

Цель предварительного исследования объектов (следов) – получение розыскной информации для раскрытия и расследования преступления.

Основными задачами предварительного исследования следов и объектов на месте происшествия являются: определение относимости следов и объектов к расследуемому событию; определение пригодности следов для идентификации; определение слеодообразующего объекта; определение механизма образования следов. Данные задачи можно разделить на две группы: классификационные и диагностические.

Результаты предварительного исследования устно сообщаются участникам следственных действий, т.к. специалист обязан давать пояснения по поводу всех манипуляций, которые он осуществляет со следами и другими объектами. Поскольку данные результаты имеют значение для дальнейшего расследования преступления, их необходимо оформлять в виде справки.

Справки по предварительному исследованию составляются специалистом по его инициативе или поручению следователя на основе и в результате действий, осуществленных на месте следственного действия в отношении обнаруженных при этом следов (объектов).

Предварительное исследование следов ног решает ряд диагностических задач, которые тесно связаны с определением анатомических (отдельные следы, характеризующие анатомическое строение ступней) и функциональных признаков (особенности походки, рост, пол и возраст человека).

Перечень анатомических признаков зависит от того, оставлен ли след или дорожка следов босыми, одетыми в чулки (носки), обутыми ногами. По следам, оставленным обувью, можно судить (иногда лишь ориентировочно) о длине ступни и, в определенной степени, о ширине ее плюсны и свода, росте, поле и возрасте человека, оставившего следы.

К функциональным признакам И.В. Кантор относит: количественные показатели элементов дорожки следов обуви человека (длину шагов правой и левой ноги; угол разворота стоп; ширину постановки ног); неколичественные (форму линии направления движения и ходьбы; характер распределения тяжести тела (наблюдается только в объемных следах и может быть равномерным, правосторонним или левосторонним); наличие переката стопы во время ходьбы (наблюдается лишь в объемных следах); наличие «ведомого» и «ведущего» шага и степень их различия (у людей, как правило, правый шаг обычно длиннее левого); характер постановки стоп (при постановке стопы на опорную поверхность наибольший упор у различных людей может делаться на пятку, плюсну, внутренний или внешний край подошвы) [1, с. 283].

По нашему мнению, из вышеперечисленных признаков на первоначальном этапе расследования преступления наиболее важными для построения версий являются рост, пол и возраст лица, оставившего следы.

В справочной, методической и научной криминалистической литературе для предположительного суждения об анатомических и функциональных признаках предлагаются различные методики и критерии расчета.

Установление роста человека. Рост человека по следам ног рекомендуется вычислять исходя из данных, приведенных в таблице 1. В ней указывается различные длины следа обутой ноги и коэффициенты, на которые надо умножить длину, чтобы получить представление о росте человека, носившего обувь [4, с. 49].

Таблица 1

Соотношение длин следов обутых ног и коэффициентов

Длина следа обутой ноги, мм	Коэффициент	Длина следа обутой ноги, мм	Коэффициент
до 219	7,17	260 – 269	6,32
220 – 229	6,84	270 – 279	6,25
230 – 239	6,61	280 – 289	6,12
240 – 249	6,55	290 – 299	6,0
250 – 259	6,40		

Согласно таблице, коэффициенты находятся в обратной зависимости от длины следа обуви. С ее увеличением от 219 мм до 299 мм коэффициенты соответственно уменьшаются с 7,17 до 6,0. Такая зависимость между ростом и длиной стопы, по мнению большинства ученых, является закономерной. Но подсчет на границах групп значений (всего их девять) ведет к нелогичности результатов ввиду отсутствия линейной зависимости величин.

Например, получается, что следу обуви длиной 249 мм соответствует рост 163,1 см, а следу обуви длиной 250 мм – рост 160 см. То есть следу обуви меньшего размера соответствует более высокий рост, чем следу большего размера.

Это противоречит общей антропометрической закономерности: с увеличением длины стопы (соответственно, размера обуви) рост увеличивается, что и наблюдается для значений, расположенных ближе к середине обозначенных групп следов.

Д.К. Скотников предположил, что при вычислении коэффициентов, на который умножается след обуви, использовались так называемые ростовки, которые вещевые службы в армии и органах внутренних дел оформляют на военнослужащих и используют при выдаче обмундирования. В них, в частности, содержатся данные о росте и размере обуви. Этим объясняется, что в таблице коэффициенты указаны не по отношению к стопе, а к обутой ноге. Также нет деления коэффициентов по полу на мужские и женские, ведь основной состав войск – мужчины.

Исходя из этого можно предположить, что таблица была рассчитана для определения роста по летней обуви с закругленной носочной частью, т.к. при обнаружении следов босых ног для пользования таблицей к длине следа прибавляется 10 мм [5, с. 18]. Но для нашего времени, когда производится настолько разнообразная по виду (летняя, зимняя, демисезонная), фасону и модели (с удлиненным, заостренным носком, выступающим сзади каблук и т.д.) обувь, данный способ определения роста неприемлем. Для одного и того же человека, надевшего одинаковую по размеру, но разную по виду и модели обувь, рост по таблице будет подсчитан двояко из-за разницы в длине подошв.

Д.К. Скотников предлагает следующее решение данной проблемы. При подсчете коэффициенты, на которые рекомендуется умножать длину следа обуви для вычисления роста, должны быть выведены для каждой конкретной длины следа, а не для какой-либо группы. В связи с этим, рекомендуется для расчета роста по таблице выбрать среднее значение из той группы следов, под которую попадает искомая длина следа обуви, и умножить это значение на соответствующий коэффициент для этой группы [5, с. 18].

С целью устранения данной проблемы были изучены заключения трасологических экспертиз (выполненных в управлении по г. Минску Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь), проведен ряд экспериментов, в результате которых были установлены закономерности между ростом человека и размерами ступни и обуви. На основании полученных данных выполнены следующие расчеты: из значения длины следа обувной ноги вычитаем 10 мм, тем самым получим длину стопы. Затем высчитываем коэффициенты по следующей формуле:

$$k_{\text{нов}} = \frac{k_{\text{исх}}}{D} \cdot 10 + k_{\text{исх}},$$

где $k_{\text{нов}}$ – искомый коэффициент;
 $k_{\text{исх}}$ – исходный коэффициент;
 D – длина следа обувной ноги, мм.

Можно использовать эти значения во всех случаях обнаружения следа обуви любой модели, предварительно самостоятельно определив длину стопы.

Таким образом, для определения роста человека по длине стопы, если пол точно неизвестен, предлагается использовать следующие данные (табл. 2).

Таблица 2

Соотношение длин стоп и коэффициентов

Длина стопы, мм	Коэффициент, на который умножается длина следа	Длина стопы, мм	Коэффициент, на который умножается длина следа
до 209	7,5	250 – 259	6,56
210 – 219	7,15	260 – 269	6,48
220 – 229	6,89	270 – 279	6,34
230 – 239	6,82	280 – 289	6,2
240 – 249	6,65		

Разработанные нами критерии апробированы на практике и позволяют наиболее точно рассчитать роста человека.

Для определения роста человека по ширине плюсны и ширине пятки (если след отобразился неполно) нами использовались формулы, разработанные И.И. Пророковым [3, с. 89, 109].

Определение размера обуви. В разных странах существуют свои системы нумерации обуви. В нашей стране основными являются штихмассовая и метрическая системы.

В штихмассовой (ее еще называют французской) системе нумерации за номер обуви принимается выраженная в штихах длина следа колодки (стельки), на которой она изготовлена. Один штих равен 2/3 см, или 6,67 мм. Обувь двух смежных номеров в этой системе отличается на один штих. Длина стельки примерно равна длине стопы.

В метрической системе нумерации за номер принимается длина стопы, выраженная в сантиметрах (или миллиметрах). Например, обувь, имеющая номер 27 (или 270), независимо от ее типа и модели предназначается для человека, у которого длина стопы 27 см. Обувь двух смежных номеров в этой системе отличается на 0,5 см.

Также в Республике Беларусь довольно распространена обувь, нумерованная в английской и американской системах.

Английская система – дюймовая (1 дюйм равен 2,54 см). Нулевой размер отстоит от пяточного закругления стельки на четыре дюйма, т.е. стандартный размер ножки новорожденного, а нумерация идет через 1/3 дюйма от 0 до номера 13, а затем вновь от 1 до 13.

Американская система – аналогична английской, но по сравнению с ней сдвинута к нулю на 1/12 дюйма (2,1 мм). Существует еще одна американская система – для женщин. Она еще больше сдвинута к началу измерения в сторону уменьшения и также имеет нумерацию от 1 до 13, но только для больших номеров.

Определение пола лица. О поле лица судят исходя из анализа длины шагов, величины угла разворота стоп, а также типа обуви, отобразившейся в следах. Так, длина шага мужчины среднего роста при ходьбе составляет в среднем 70 – 85 см. У женщин этот показатель меньше на 20 – 25 см. При увеличении темпа движения длина шагов возрастает. В частности, длина шагов у мужчин при медленном беге достигает 85 – 100 см, при быстром – 150 см и более. Названную величину получают при исследовании дорожки следов как ограниченной длины (или состоящей из отдельных, не последовательно расположенных следов ног), так и значительной по протяженности. Угол разворота стоп у мужчин составляет в среднем 18 – 25°, у женщин – 12 – 20°.

По типу обувь подразделяется на мужскую, женскую и детскую. О нем судят по отобразившимся в следе конструкции, форме, размеру и рисунку подошвы и ее отдельных частей. Например, наличие в следе фигуры, указывающей на наличие высокого каблука, дает основание сделать вывод о том, что след оставлен женской обувью [4, с. 292].

Определение возраста лица. Между возрастом человека, длиной его шагов и ступней ног существует определенная зависимость. В подростковом возрасте длина шага в 2,75 раза больше длины стопы, а в старшем – в 3 и более раз.

В «Справочнике криминалиста-трасолога» [6, с. 50] Ю.П. Фролов и Г.Н. Степанов указывают на то, что следы ног ребенка можно без особых затруднений отличить от следов ног взрослого человека. Более точному установлению возраста по следам ног препятствует то, что с 14 – 15 лет размеры стопы подростков приближаются к размерам стопы взрослых людей. Но, учитывая антропологические выкладки, предлагают определять возраст подростка на основании следующих данных (табл. 3).

Таблица 3

Зависимость длины стопы ребенка (подростка) от его возраста

Возраст	Длина стопы, мм	
	Мальчики	Девочки
8	206 – 215	205 – 214
9	215 – 224	214 – 221
10	224 – 233	221 – 228
11	233 – 241	228 – 234
12	241 – 249	234 – 237
13	249 – 256	237 – 240
14	256 – 261	240 – 242
15	261 – 266	242 – 243
16	266 – 269	243 – 244

Проведя анализ методик установления анатомических и функциональных признаков, можно сказать, что до настоящего времени не предпринимались попытки автоматизации исследований данного вида. С целью повышения эффективности деятельности сотрудников Государственного комитета судебных экспертиз при проведении предварительных исследований нами разработана прикладная компьютерная программа «Программа получения розыскной информации по следам обуви» – автоматизированная система расчета, позволяющая по входным числовым данным (размерным характеристикам единичного следа ноги или обуви либо размерным характеристикам дорожки следов) провести предварительное исследование следов ног и получить выводы, составляющие ориентирующую розыскную информацию о лице (лицах), оставившем(-ших) данные следы, а также вывести результаты обработки исходной информации в виде отчета ориентировки.

Программа получения розыскной информации по следам обуви состоит из следующих элементов: 1) определение роста человека (по длине стопы, если пол точно неизвестен; по длине стопы, если пол точно известен; по ширине плюсны (если след отобразился неполно); по ширине пятки (если след отобразился неполно); 2) определение размера обуви в метрической системе, в штихмассовой системе; 3) определение пола человека (по длине шага; по углу разворота стоп); 4) определение возраста по длине шага и длине стопы.

Закключение. Фактические результаты предварительного исследования следов обуви могут быть использованы для решения вопроса о возбуждении уголовного дела, выдвижения оперативно-розыскных и следственных версий, разработки оперативно-розыскных мероприятий, определения тактики отдельных следственных действий и др.

Подготовленная программа получения розыскной информации по следам обуви позволит повысить эффективность работы сотрудников экспертно-криминалистических учреждений в части предварительного исследования следов обуви.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кантор, И.В. Трасология и трасологическая экспертиза : учебник / И.В. Кантор [и др.] ; под. ред. И.В. Кантора. – М. : ВА ИМЦ ГУК МВД России, 2002. – 376 с.
2. Корухов, Ю.Г. Криминалистическая диагностика при расследовании преступлений : научно-практ. пособие / Ю.Г. Корухов. – М. : НОРМА-ИНФРА-М, 1998. – 288 с.
3. Пророков, И.И. Криминалистическая экспертиза следов : учеб. пособие / И.И. Пророков. – Волгоград : ВСШ МВД СССР, 1980. – 283 с.
4. Селиванов, Н.А. Справочная книга криминалиста : справ. пособие / Н.А. Селиванов. – М. : НОРМА, 2000. – 727 с.
5. Скотников, Д.К. О некоторых недостатках табличного способа расчета примерного роста человека по следам обуви и рекомендации по их устранению / Д.К. Скотников // Рос. следователь. – 2012. – № 12. – С. 17 – 19.
6. Фролов, Ю.П. Справочник криминалиста-трасолога : справ. пособие / Ю.П. Фролов, Г.Н. Степанов. – Волгоград : ВА МВД России, 2007. – 216 с.

Поступила 30.05.2014

PRELIMINARY RESEARCH FOOTWEAR TRACES

I. ANISHENKO, I. SHKIRANDO

The concept is analyzed and scientific justification is given to carrying out preliminary researches of traces of footwear in which such basic provisions as the purpose and problems of preliminary research are considered. Author's definition of preliminary research is offered. Anatomic and functional signs established in the wake of footwear are considered. Advanced techniques of establishment of anatomic and functional signs, in particular carrying out preliminary diagnostic testings for establishment of growth, a floor and age of the person left traces are offered.