

зон ранней и поздней древесины в автоматическом режиме по цифровым изображениям, а также проводить сравнительные исследования с целью установления принадлежности единому целому при отсутствии общей линии разделения. В 2017 г. для упрощения организации экспертного процесса были подготовлены Методические рекомендации по проведению дендрохронологических экспертных исследований с помощью АРМ, в которых излагались наиболее сложные моменты, касающиеся алгоритмов его работы.

В 2019 г. в Центре завершилось выполнение задания по государственной программе научных исследований «Информатика, космос и безопасность», одной из основных задач которого являлось проведение всесторонних исследований древесины хвойных пород. Результатом работы стала Методика определения места происхождения сосновых лесоматериалов из древесины сосны на основе дендрохронологических параметров, суть которой заключается в установлении и оценке соответствия комплекса дендрохронологических признаков идентифицируемых экспертных объектов комплексу признаков контрольных дендрохронологических шкал.

Еще одним методом, применение которого имеет большое значение для СБЭ в части исследования наркотических средств, изготовленных из растительного сырья, а также курительных смесей, содержащих в своем составе синтетические каннабиноиды, является спорово-пыльцевой анализ (СПА). Его использование в экспертной практике обуславливается следующими причинами:

высшие растения продуцируют огромное количество пыльцевых зерен и спор, оболочки которых хорошо сохраняются;

оболочки пыльцевых зерен и спор исключительно стойки, хорошо противостоят химическим воздействиям, почти не разрушаются и мало минерализуются;

пыльца и споры различных видов, родов и таксонов более высоких рангов высших растений имеют характерные морфологические особенности, позволяющие распознавать пыльцевые зерна и споры и определять их до уровня семейства, рода, а иногда и вида.

С помощью СПА при проведении СБЭ можно определить, составляли ли ранее изъятые наркотики растительного происхождения единую массу. Это чрезвычайно важно для предварительного расследования, поскольку часто наркотики попадают в руки лиц, употребляющих их небольшими дозами, изначально будучи расфасованными в достаточно больших объемах.

Исходя из существующих потребностей в 2019 г. в Центре была разработана методика «Экспертное исследование наркотических, пси-

хотропных и других объектов растительного происхождения методом спорово-пыльцевого анализа», в которой поэтапно излагался алгоритм установления принадлежности к единому или разным источникам происхождения наркотического растительного сырья или же сырья, используемого в качестве матрицы для импрегнирования психоактивных веществ, на основе анализа таксономического состава и количественного содержания растительных таксонов.

Необходимо отметить, что определение и подсчет объемов пыльцы и спор, а также построение спорово-пыльцевых диаграмм занимают много времени и характеризуются большой трудоемкостью. По этой причине в 2018 г. была разработана справочная информационно-поисковая система PalExp, представляющая собой десктопное приложение, созданное на основе технологии Windows Presentation Foundation с подключением к базе данных MS SQL Server. PalExp обеспечивает быстрый доступ и получение информации о пыльце и спорах древесно-кустарниковых и травянистых растений, произрастающих на территории Республики Беларусь. Благодаря ее использованию в экспертной практике стало возможным проводить СБЭ, требующие применения СПА, в соответствии с современными возможностями компьютерной техники, улучшилась наглядность всех этапов исследования и полученных результатов.

Таким образом, итоги работы, проведенной в научно-методическом и техническом отношении, определяют состояние судебно-экспертных исследований объектов растительного происхождения с использованием дендрохронологического и спорово-пыльцевого анализа в Республике Беларусь к настоящему моменту. Тем не менее остаются еще нерешенные проблемы, которые определяют направление дальнейших путей развития и обуславливают постановку новых задач.

УДК 343.983

*В.А. Чванкин*

### **ОСОБЕННОСТИ ЭТАПА СРАВНИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ ВНЕШНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНОЙ ПОРТРЕТНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Методика проведения любого экспертного исследования основана на использовании положений (стадий) общей методики судебной экспертизы с учетом характерных особенностей, присущих конкретному виду экспертизы, или представляемых объектов. Отдельные исследователи называют такие стадии, как подготовительная, аналитическая, син-

тезирующая, формирование вывода и оформление материалов. В данном случае в качестве самостоятельной они выделяют синтезирующую стадию, хотя, по сути, синтез проводится при формировании вывода [1, л. 72]. Представляется правильным придерживаться терминологии теории судебной экспертизы, где определены следующие основные стадии: предварительное исследование, детальное исследование, оценка результатов исследования и формулирование выводов, оформление материалов экспертизы.

Каждая стадия, каждый этап имеет свои цели и задачи, присущие только им. В судебной портретной экспертизе на этапе сравнительного исследования объекты (изображения) сравнивают по определенным в ходе раздельного исследования признакам с целью установления их совпадения или различия. Выявленные совпадающие или различающиеся признаки проверяются комплексом приемов и методов сравнения, при этом объясняются сущность и причины различий, оценивается достоверность совпадений.

При сравнительном исследовании используют шесть методов сопоставления, два метода совмещения (по прямым и по ломаным линиям), два метода наложения (наложение-сложение и наложение-вычитание).

Методами сопоставления являются:

визуальное (простое) сопоставление (описательный метод) совпадающих и различающихся признаков с последующей разметкой;

сопоставление с использованием «масок» – применяется, когда возможно выделить на сравниваемых изображениях одноименные участки лица;

сопоставление с помощью наложения координатной сетки – используется для установления совпадения или различия мест нахождения одинаковых особенностей лица, а также для иллюстрации совмещения основных элементов, расчерченных на квадраты. Способствует более точному определению совпадения или различия размеров головы или лица в целом, размеров, расположения и взаиморасположения отдельных элементов и их особенностей. Применяется в случаях поступления на исследование изображений лиц с небольшой разницей в ракурсе съемки, старше 20–25-летнего возраста, у которых закончилось формирование костно-черепной основы головы;

сопоставление относительных величин – позволяет сравнивать отдельные пропорции лица. Применяется в следующих случаях: когда исследуемые изображения сравниваемых лиц высокого качества и исходные абсолютные отрезки между антропометрическими точками можно измерить с определенной точностью; если на объектах портретной ин-

формации изображены лица старше 20–25-летнего возраста, у которых закончилось формирование костно-черепной основы головы; между сравниваемыми лицами небольшая разница в возрасте;

сопоставление биологической асимметрии – применяют с целью установления совпадения или различия биологической асимметрии у запечатленных лиц. Для этого изготавливают комбинированные снимки, состоящие из правых (прямой и зеркальной) и левых (зеркальной и прямой) половин лица, полученных путем разрезания по медиальной линии. Такое сопоставление проводится только по строго анфасным изображениям лиц;

сопоставление с помощью аппликаций. Суть метода заключается в том, что фрагмент копии фотоснимка одного портрета, отображающий различающийся элемент внешности, вырезается и наклеивается на изображение того же элемента на другой фотоснимок, изготовленный в том же масштабе. В результате получаются два изображения с одинаковыми признаками одноименных элементов, например причесок.

При использовании методов совмещения фрагменты изображений располагаются таким образом, чтобы можно было определить, является или нет изображение элементов внешности одного лица естественным продолжением изображения этих же элементов внешности другого лица. Исследуемые изображения совмещаются по прямым линиям и по ломаным линиям. Совмещение по прямым линиям проводится, если изучаемые лица изображены в одинаковом ракурсе, а совмещение по ломаным линиям – как на одноракурсных снимках, так и в случаях незначительной разницы ракурса.

Методы наложения заключаются в наложении одинаковых по параметрам изображений сравниваемых лиц так, чтобы их одноименные точки «накрывали» друг друга. По виду используемых изображений и получаемым результатам различают наложение-сложение и наложение-вычитание. При применении наложения-сложения накладываются друг на друга либо негативные, либо позитивные изображения сравниваемых лиц. При использовании наложения-вычитания позитивное изображение одного лица накладывается на негативное другого. Данные методы наложения применяются в случае исследования одноракурсных изображений.

Вероятностно-статистический метод применяется по заранее вычисленным вероятностям встречаемости определенных вариантов признаков. Суть метода состоит в выделении, сравнении и оценке этих вариантов с учетом их значимости при вынесении заключения о тождестве.

Применение того или иного метода сравнения, как и их количество, определено характеристиками сравниваемых изображений, отображае-

нием самих признаков внешности и возможностями методов. Следует иметь в виду, что ни один из названных методов сравнения не является основным, за исключением метода визуального сопоставления, который применяется во всех без исключения случаях. Методы должны использоваться в совокупности в соответствии с требованиями методики судебной портретной идентификации.

Кроме того, для большей наглядности при применении методов сравнения используется целый комплекс программных продуктов, наиболее эффективными из которых являются Adobe Photoshop и VisoSoft [2, с. 59–60]. После завершения сравнения производится оценка выявленных различий, их сущности, природы, а также оценка достоверности (достоверности) совпадающих признаков, после чего формулируется вывод о наличии либо отсутствии тождества, оформляется заключение эксперта.

Знание особенностей этапа сравнительного исследования признаков внешности будет способствовать оптимизации и алгоритмизации проведения исследований в рамках судебной портретной экспертизы.

1. Ефременко Н.В. Криминалистическое исследование изготовленных по современным технологиям удостоверительных печатных форм и их оттисков : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.09. Минск, 2009.

2. Елётнов В.И., Чванкин В.А. Программное обеспечение, используемое при проведении судебной портретной экспертизы: общая характеристика и сравнительный анализ // Вестн. Акад. МВД Респ. Беларусь. 2020. № 1. С. 56–61.

УДК 343.982.35

*В.Г. Чернов, И.В. Аносов*

### **ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ ПРЕДМЕТА ОДЕЖДЫ С ЦЕЛЮ УСТАНОВЛЕНИЯ ЦЕЛОГО ПО ЧАСТЯМ**

В экспертной практике нередко объектами криминалистических экспертиз являются предметы одежды и их детали, которые были разделены между собой и требуют экспертного исследования. Трасологические экспертизы, проводимые с целью установления целого по частям, являются важным звеном в процессе получения доказательной базы, поскольку позволяют получить исчерпывающие обоснованные фактические данные для дальнейшего расследования преступления.

В ходе исследования самой одежды или ее деталей необходимо определить достаточность сравнительных объектов, установить, какие

поверхности исследуемых частей являются внешними, а какие внутренними. Следует также установить общие и индивидуальные особенности сравнительных объектов. В процессе исследования поврежденных краев одежды необходимо обратить внимание на свойства повреждения, указать способ его образования, установить наличие или отсутствие общей линии разделения. Эти особенности в будущем позволят установить принадлежность исследуемых объектов к единому целому или наоборот.

Установить экспертным путем принадлежность частей единому целому удастся благодаря тому, что у частей разделенного предмета сохраняются взаимосвязанные признаки, одни из которых были у объекта до его разделения на части, а другие (линии и плоскости разделения) возникли в момент и вследствие разделения [1, с. 234].

Однако для установления целого по частям в нашем случае большое значение имеет материал одежды, который исследуется, а именно характер переплетения, его плотность, эластичность, пространственное расположение материала в момент разделения, наличие складок на одежде и пр. Данные особенности следует учитывать в дальнейшем при проведении сравнительного исследования.

На основании оценки результатов сравнения эксперт приходит к положительному или отрицательному выводу о принадлежности частей единому целому [2, с. 150].

Таким образом, наиболее правильно проводить трасологические исследования объектов с целью идентификации целого по частям в такой последовательности: изучение внешних признаков и выбор сравниваемых объектов, которые физически могли составлять одно целое; приведение в состояние, пригодное для совмещения поверхности разделения; сопоставление по взаимно переходящим особенностям внешнего строения всех поверхностей, включая поверхность разделения; сопоставление по следам контактного статического или динамического взаимодействия; сопоставление по топографии распределения на поверхности посторонних веществ [3, с. 75].

Следовательно, для решения задач экспертного исследования деталей предмета одежды с целью установления целого по частям эксперту необходимо знать, во-первых, морфологические признаки каждого вида механического повреждения, во-вторых, методику установления целого по частям. Этот большой объем информации необходимо систематизировать, структурировать и проиллюстрировать, что в дальнейшем поможет эксперту провести объективное, обоснованное, полное исследование и избежать экспертных ошибок.

Наличие методических рекомендаций по проведению судебной трасологической экспертизы деталей одежды с целью установления целого