

**Моисеева Т.Ф.**

профессор кафедры уголовно-процессуального права,  
криминалистики и судебной экспертизы им. Н.Ф. Радутной  
Российской академии правосудия,  
доктор юридических наук, кандидат биологических наук, профессор

## **ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЛЬФАКТОРНОГО МЕТОДА В КРИМИНАЛИСТИКЕ И СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ**

Рассмотрены история становления судебной экспертизы запаховых следов человека и основные принципы использования ольфакторного метода в экспертных исследованиях. Проанализированы возможности и перспективные направления развития ольфакторных исследований в криминалистике и судебной экспертизе.

**Ключевые слова:** ольфакторный метод, индивидуальный запах человека, экспертиза запаховых следов человека.

---

**T.F. Moiseeva**

### **OPPORTUNITIES AND PROSPECTS OF USE OF OLFACTORY METHOD IN CRIMINALISTICS AND FORENSICS**

Discusses the history of the formation of the forensic human odor traces and basic principles on the use of olfactory method in expert research. Analyzed opportunities and future directions olfactory research in criminalistics and the forensic examination.

**Keywords:** olfactory method, individual human odor, forensic examination.

Ольфакторный (от лат. *olfactorius* – благовонный, душистый) метод исследования основан на использовании обоняния живых организмов для анализа различных веществ, обладающих таким биологическим свойством, как запах, т.е. способностью вызывать раздражение обонятельных рецепторов живых организмов.

Идентификация человека по следам его запаха на месте происшествия имеет большое значение в раскрытии и расследовании преступлений. Для поиска преступ-

ника по следам его запаха давно использовали обоняние собак. Первый питомник служебных собак-ищеек для помощи в поиске преступников, похищенных ими вещей, пропавших без вести людей был создан в 1810 году по инициативе Эжена Франсуа Видока во Франции при «*S ret Nationale*» – уголовной полиции Парижа [1]. Но только в 60-х годах прошлого века стали говорить о возможности использовать собак как детекторов индивидуального запаха человека в экспертных исследованиях.

В результате непрерывных физиологических процессов в организме запаховые следы человека всегда остаются на предметах, с которыми он соприкасался, либо в воздухе. Эти следы имеют причинно-следственную связь с событием преступления, содержат индивидуализирующую информацию о человеке и не могут быть стерты или замаскированы самим следообразующим субъектом. Исследование запаховых следов стало возможным после того, как был разработан способ их изъятия и консервации для последующего анализа в лабораторных условиях.

О консервировании запаховых следов писал еще Г. Гросс в своей знаменитой работе «Руководство для судебных следователей как система криминалистики». Он рекомендовал использовать плотно закупориваемые стеклянные и жестяные банки для хранения предметов – носителей запаховых следов. Например, описывая свойство волос удерживать запахи, он рекомендовал «...поместить их в безусловно чистом сосуде, по возможности небольшом и герметически закупоренном... в склянку тонкого стекла с герметично закупоривающейся пробкой» [2]. Именно такой способ консервации в стеклянных банках с герметичными стеклянными крышками используется в практике российских криминалистов для хранения запаховых проб с мест происшествий.

В 1964 году группой криминалистов в составе А.И. Винберга, В.В. Безрукова, М.Г. Майорова и Р.М. Тодорова был предложен способ собирания и консервации для последующего использования запаховых следов человека [3, 4]. Предложенный ими метод изъятия следов путем откачивания воздуха над следом на сорбенты оказался неэффективным.

Большой вклад в создание методики сбора и консервации следов запаха с места происшествия был сделан учеными-криминалистами ГДР. В первой половине 70-х гг. XX века В. Дерда, Г. Крюгер и А. Лебль предложили способ, основанный на плотном контакте впитывающих салфеток из материала-сорбента со следами пахучих веществ на месте происшествия для сбора пахучих веществ с запаховых следов, достаточных для проведения идентификации человека [5]. В технику сбора запаховых следов были внесены новые приемы, а именно – получение проб на месте происшествия и запаховых образцов с тела проверяемого лица путем

его контакта с хлопчатобумажными салфетками, с последующей их герметизацией в стеклянных банках. Немецкие криминалисты первыми отказались от использования упаковки из полимерных материалов, которые не препятствуют рассеиванию пахучих веществ. Для уплотнения контакта салфеток со следоносителем и защиты запаховых следов немецкие исследователи впервые стали применять алюминиевую фольгу [6], предложили лабораторную форму выявления таких следов и специализацию применяемых собак (собак-детекторов).

Если для экспертного анализа некоторых веществ, таких, например, как взрывчатые и наркотические вещества, лабораторное исследование целесообразно проводить инструментальными методами (собаки-детекторы незаменимы для поиска таких веществ в оперативной работе в аэропортах, на вокзалах и т.п.), то исследование запаховых следов человека инструментальными методами в настоящее время не представляется возможным, поскольку не расшифровано, какие вещества и каким образом определяют индивидуальность человека при его детекции собакой. Только ольфакторное исследование с использованием собак – детекторов индивидуального запаха позволяет идентифицировать человека по его запаховым следам. Кроме того, несомненное преимущество ольфакторного метода заключается не столько в высокой чувствительности носа собаки (современные аналитические приборы обладают детекторами, сопоставимыми по чувствительности с собакой), сколько в высокой избирательности, позволяющей выявлять каждого индивида из смеси запахов других лиц.

В настоящее время судебная экспертиза запаховых следов человека, в основе которой лежит биосенсорный ольфакторный метод исследования, имеет большое значение в уголовном судопроизводстве. Данные, полученные с применением служебных собак, используются уголовными судами Бельгии, Болгарии, Венгрии, Германии, Дании, Нидерландов и Финляндии.

В отличие от оперативно-розыскных мероприятий экспертное исследование должно основываться на научно обоснованной методике, и его результаты как доказательства в судопроизводстве должны отвечать требованиям допустимости и достоверности.

Вопрос о допустимости ольфакторных исследований в рамках судебной экспертизы был связан с двумя основными аспектами. Во-первых, требовалось определить объект такого исследования. Запах – это свойство, а любой непосредственный объект экспертного исследования – это материальный носитель информации. Непосредственными объектами экспертного исследования являются пот и кровь человека, содержащие вещества, индивидуализирующие его. Проведенные в 90-х годах прошлого века исследования позволили установить, что такими веществами являются свободные жирные кислоты, содержащиеся в плазме крови и поте человека [7–9].

Второй важный аспект связан с возможностью использования собак для получения доказательств. Отрицательное отношение к данной возможности связано с неправильным определением роли собаки в таких исследованиях. Рассматривая собаку как субъекта идентификации, а сам процесс экспертного исследования отождествляя с обычной кинологовической выборкой, некоторые ученые-процессуалисты и до настоящего времени считают это недопустимым. Однако экспертное исследование принципиально отлично от выборки. В экспертном исследовании применяется подготовленная по специальной методике собака – детектор индивидуального запаха человека, которая вместе со сравнительным рядом объектов является инструментом исследования, а субъектом такого исследования является эксперт.

Требовалось определиться и с достоверностью результатов исследования, позволяющей расценивать их в качестве доказательств. Была просчитана достоверность результатов экспертной методики ольфакторного исследования, используемой криминалистами России. Было показано, что достоверность таких исследований при положительной реакции трех собак, каждую из которых применяли в трех повторностях, составляет  $1.02 \cdot 10^{-8}$ , что сопоставимо с методикой ДНК-анализа, и позволяет делать однозначные категорические выводы [10].

Методика исследования запаховых следов человека, разработанная в России, отличается от методик, принятых в других странах. Главное отличие зарубежных методик от отечественных заключается в подходах к формированию сравнительного ряда.

В России объекты исследования и сравнительные образцы, нанесенные на фланелевые салфетки, помещают в стеклянные банки, расставленные по кругу на расстоянии 1 м, а не на металлических трубках и в ряд. Один эксперт готовит и расставляет объекты, а другой водит собаку. Перед каждым применением собаки-детектора проверяют ее функциональное состояние (готовность к работе) и отсутствие помех в пробе с места происшествия.

За рубежом объекты располагают в 1 или 2 линии при отсутствии эталонной пробы – запаховой пробы, идентичной (по индивидуализирующим человека запаховым веществам) пробе, задаваемой к поиску. Расположение объектов сравнительного ряда в линию приводит к уменьшению количества вариантов перестановок и влияет на качество работы собаки, поскольку места начала и окончания движения остаются постоянными, что ведет к увеличению ошибочных результатов.

Отсутствие эталона в ряду сравнительных объектов не позволяет контролировать процессы запоминания и распознавания биодетектором ольфакторных характеристик задаваемой запаховой пробы, оценить правильность регистрируемых сигналов и функциональную готовность собаки к выполнению поставленной задачи. В отсутствие эталона, как правило, положительно подкрепляется уже первая сигнальная реакция собаки-детектора, что делает бессмысленным ее повторное применение (в случае идентичности сравниваемых проб) или приводит к закреплению ложного стереотипа у собаки (в случае, когда сравниваемые пробы содержат различные компоненты) [11].

Методика ольфакторного экспертного исследования запаховых следов человека, разработанная и используемая экспертами ЭКЦ МВД России, признана научным сообществом судебных экспертов, так же как и процессуалистами, достоверной и научно обоснованной и имеющей большое значение в уголовном судопроизводстве.

Рассматривая перспективу использования ольфакторного метода в криминалистике и судебной экспертизе, можно выделить следующие направления.

В криминалистике развитие ольфакторных исследований связано с более активным использованием биодетекторов для оперативного определения взрывчатых, наркотических и других веществ, а также следов человека.

В чем преимущество ольфакторного метода перед инструментальными методами исследования таких веществ? С одной стороны – в простоте и доступности, а с другой – в высокой чувствительности и избирательности. Собака-детектор способна за несколько секунд запомнить заданный запах и так же быстро выделить его из десятка других запаховых объектов. Максимальная экспрессность в получении такой информации о запахе является главной особенностью и одним из основных преимуществ в работе обонятельного анализатора собаки перед инструментальным исследованием пахнущих веществ.

Выявление новых закономерностей, в том числе особенностей ольфакторной рецепции собак при дифференциации запахов, и выработка соответствующих решений и рекомендаций позволят существенно повысить эффективность использования служебных собак для изучения следовых количеств веществ, концентрации которых приближаются к пороговым для восприятия обонятельным анализатором животного-макросматика [12].

Важным не только для криминалистики и судебной экспертизы, но и для фундаментальной науки является установление веществ, определяющих индивидуальность человека при его детекции собакой. Как показали проведенные ранее исследования, это свободные жирные кислоты, содержащиеся в плазме крови и поте человека. Вероятно, индивидуальность человека связана либо с их количественными соотношениями, либо с изомерными формами. К сожалению, планомерные исследования в данной области, проводимые в России, были прекращены в конце 90-х годов. Решение этой актуальной проблемы не привело бы к отказу от использования собак-детекторов, поскольку на месте происшествия, как правило, имеются смешанные следы запахов разных людей, и не ясно, каким образом разделить их перед внесением в прибор для анализа. В то же время возможно будет создание криминалистических запаховых учетов лиц. Такие криминалистические учеты будут представлять собой не коллекцию запаховых проб, а внесенную в базы данных компьютера информацию о составе веществ, определяющих индивидуальный запах человека.

В судебной экспертизе перспективным направлением является дальнейшая разработка методик диагностического ис-

следования свойств человека по его запаховым следам, а также обстоятельств образования следов запаха. В настоящее время разработаны и используются на практике методики диагностических ольфакторных исследований по установлению пола и возрастной группы оставившего след индивида, а также для установления давности образования следа [13].

Ольфакторный метод успешно используют в медицине для диагностики ряда тяжелых заболеваний (онкологических, туберкулеза, шизофрении и др.), особенно на ранних стадиях их развития или в латентной форме [14–16]. Информация о наличии конкретного заболевания, несомненно, полезна при розыске неустановленного лица, следы которого остались на месте происшествия. В настоящее время разработана экспертная методика выявления шизофрении по следам пота и крови [17].

Представляется перспективным и поиск новых биологических биосенсорных ольфакторных детекторов для их использования в криминалистике и судебной экспертизе.

Обонятельный анализатор собаки – типичного макросматика животного мира – обладает уникальной чувствительностью и избирательностью, что наряду с достаточно высоким уровнем развития мозга собаки обеспечивает возможность безошибочного узнавания запаха по информации, закладываемой в память животного (задаваемый запах), и позволяет успешно вырабатывать у нее необходимые навыки для использования в качестве биологического детектора. Собаки традиционно используются как детекторы запаха не потому, что обладают уникальной чувствительностью или обучаемостью. Они исторически были выбраны вследствие хорошего контакта с человеком, неприхотливости в содержании, относительной легкости их обучения и сопоставимости времени обучения со сроками жизни (работы) животного. Однако обнаруживать взрывчатые, наркотические вещества и идентифицировать человека по его запаху возможно и с помощью крыс и многих диких животных, например львов, и даже насекомых.

Так, имеется информация, что английская фирма Inscentinel создала «пчелиный детектор» VASOR (Volatile Analysis by Specific Olfactory Recognition – «анализ летучих веществ с помощью обонятельного распознавания»), что позволяет

использовать пчел как высокочувствительных детекторов взрывчатых веществ.

Отличный нюх, способность концентрироваться на определенном запахе и быстрая обучаемость, при умеренных расходах на содержание, делают грызунов очень привлекательными детекторами опасных веществ в стационарных условиях, например в аэропортах. Специалисты израильской компании BioExplorers нашли простой способ использования мышей для выявления взрывчатки, наркотиков и даже денег [18]. Кроме того, в компании BioExplorers надеются, что их разработка в будущем пригодится в медицинской диагностике, например, для раннего выявления онкологических заболеваний. А для экспертизы запаховых следов человека использование крыс рассматривается как возможная альтернатива применению собак-детекторов.

### Литература

1. Трегубов С.Н. Основы уголовной техники, научно-технические приемы расследования преступлений. – М.: ЛексЭст, 2002. – С. 141–143.
2. Гросс Г. Руководство для судебных следователей как система криминалистики. – Новое изд., перепеч. с изд. 1908 г. – М.: ЛексЭст, 2002. – С. 239.
3. Безруков В.В., Винберг А.И., Майоров М.Г., Тодоров Р.М. Устройство для консервирования запахов: а. с. № 130498 (СССР) от 26.06.1965, по заявке № 964199 с приоритетом 06.03.1965 // Открытия. Изобретения: бюллетень. – М., 1966. – № 12. – С. 83.
4. Винберг А.И. Криминалистическая одорология. Криминалистика на службе следствия. – Вильнюс, 1967. – С. 5–18.
5. Дерда В. Идентификация консервированных запахов как эффективный инструмент криминалистической работы на основе практики и современного опыта // Тез. докл. на 2-м Междунар. конгр. кинологов. – Будапешт: НИКК ДНМ, 1976. – С. 24–28.
6. Кисин М.В., Петранек Г., Сулимов К.Т. [и др.]. Использование консервированного запаха в раскрытии преступлений. – Москва – Берлин: ВНИИ МВД СССР – КИ ННП МВД ГДР, 1983. – 120 с.
7. Моисеева Т.Ф., Старовойтов В.И., Сулимов К.Т. Исследование индивидуализирующих веществ в запаховых следах человека // Тез. докл. на междунар. симп. «Актуальные проблемы криминалистических исследований и использование их результатов в практике борьбы с преступностью». – М., 1994. – С. 38–39.
8. Зинкевич Э.П., Моисеева Т.Ф., Старовойтов В.И., Сулимов К.Т. Индивидуализирующие вещества в запаховых следах человека // Экспертная практика и новые методы исследования: информ. сб. – М.: ВНИИСЭ. – Вып. 11. – 1993. – С. 6–24.
9. Зинкевич Э.П., Бродский Е.С., Моисеева Т.Ф., Габель Ю.Б. Летучие компоненты выделений поверхности кожи человека // Сенсорные системы. – 1997. – Т. 11. – № 1. – С. 42–52.
10. Панфилов П.Б. Вероятностно-статистическое обоснование достоверности ольфакторных исследований запаховых следов человека в судебной экспертизе с использованием собак-детекторов // Нейронауки. – № 1 (3). – 2006. – С. 24–29.
11. Гриценко В.В. Идентификация человека по запаховым следам за рубежом // Экспертная практика. – М.: ЭКЦ МВД России, 2000. – № 48. – С. 14–123.
12. Панфилова З.Ю. Физиологические особенности ольфакторной рецепции собак-детекторов: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 2013. – 18 с.
13. Сергиевский Д.А. Методы диагностического исследования запаховых следов человека // Судебная экспертиза. – 2008. – № 3. – С. 96–103.
14. Баскина С. Собаки – детекторы раковых опухолей // Мой друг собака. – 2010. – № 8. – С. 58–61.
15. Саламатин А.В. Использование обоняния собак в медицинской диагностике // Нейронаука для медицины и психологии: 2-й Междунар. междисциплинар. конгр.; Судак, Крым, Украина, 10–21 июня 2006 г.: тр. конгр. / под ред. Лосевой Е.В. и др. – М.: МАКС Пресс, 2006. – С. 157–159.
16. Патрушева Е. Запах боли // Мой друг собака. – 2011. – № 3. – С. 60–61.
17. Сергиевский Д.А., Копыльцов В.Н., Панфилов П.Б., Саламатин А.В. Выявление ольфакторной специфики образцов пота больных шизофренией с использованием собак – детекторов пахучих следов человека // Юридические науки. – 2004. – № 1 (5). – С. 69–72.
18. <http://funduma.ru/2012/11/razrabotan-myshinyj-detektor-vzryvchatki>.