

П. Б. Панфилов, заместитель начальника отдела Экспертно-криминалистического центра МВД РФ, кандидат юридических наук

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ ЭКСПЕРТА ПРИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ СИГНАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ СОБАК-ДЕТЕКТОРОВ В СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ЗАПАХОВЫХ СЛЕДОВ ЧЕЛОВЕКА

Особенностью ольфакторного метода исследования запаховых следов человека, используемого в судебной экспертизе, является не столько его уникальная чувствительность, сколько его высокая избирательность, позволяющая изучать следовые количества веществ без их предварительного выделения из смеси. Так, ольфакторный метод исследования позволяет идентифицировать субъекта по следам пахучих веществ его пота, не содержащих клеточных структур, что недоступно современным методам ДНК-анализа. Сам же ольфакторный метод отвечает требованиям сохранения объекта в том виде и состоянии, в котором он поступил на экспертизу и относится к неразрушающим методам исследования вещественных доказательств.

Надежность результатов ольфакторных исследований в судебной экспертизе обеспечивается не только соответствующими апробированными на практике и утвержденными научными методиками, включающими многоуровневую систему контроля правильности получаемых с их помощью результатов, но и возможностью производства дополнительных и повторных экспертных исследований по представленным объектам. При этом точность и надежность идентификации субъекта по запаховым следам сопоставима с точностью и надежностью самых современных инструментальных методов анализа (вероятность ошибки идентификации – $1,02 \cdot 10^{-8}$), а иногда и превосходит их.

При этом подаваемый животным сигнал сам по себе не является ни идентификационным, ни диагностическим. Именно эксперт, в зависимости от решаемой задачи и результатов проведенного им исследования, выделяет ту или иную объективную совокупность информационных сигналов используемых биосенсорных средств, анализ которых позволяет ему выявить те или иные интегральные признаки исследуемого объекта. То есть, сигнал животного на исследуемый объект анализируется не сам по себе, а в совокупности воспроизводимого сигнального поведения (до нескольких десятков, а порой – сотен сигналов) на соответствующие эталонные и другие контрольные объекты сравнительного ряда. Интегральный ольфакторный сигнал, будучи обнаружен, распознан и идентифицирован на уровне биологической системы, на основе сформированной условно-рефлекторной деятельности животного, реализованной в определенных конкретным этапом исследования условиях эксперимента, переводится в бинарный моторный. Последний, в свою очередь, интерпретируется исследователем: определяется истинность или ложность сигнала по отношению к задачам и условиям каждого эксперимента, а также закономерность его проявления. Анализ закономерно воспроизводимого подконтрольного сигнального поведения статистически обоснованной группы животных в условиях методического обеспечения ольфакторных исследований позволяет эксперту выявить те или иные *качественные признаки*, отражающие свойства исследуемого объекта, и тем самым решить поставленную перед ним экспертную задачу.

В этой связи мыслительную деятельность эксперта как субъекта исследования при оценке и интерпретации полученного массива сигналов применяемых биодетекторов для формулирования категорических выводов можно выразить через следующие функции математической логики.

Введем следующие условные обозначения:

$A_1(x)$ – наличие сигнала биодетектора x на эталонный объект при тестировании функциональной пригодности

применяемого животного. Соответственно, $A_2(x)$ – воспроизводимость полученной реакции того же биодетектора на эталонный объект при измененных условиях тестирования.

$B_1(x)$ – наличие сигнала биодетектора x на другие контрольные объекты сравнительного ряда при тестировании. Соответственно, $B_2(x)$ – воспроизводимость данной реакции при измененных условиях тестирования.

$C_1(x)$ – наличие сигнала биодетектора x на исследуемый объект при тестировании (признак наличия пахучей помехи в исследуемом объекте для данного биодетектора). Соответственно, $C_2(x)$ – воспроизводимость реакции того же биодетектора на исследуемый объект при измененных условиях тестирования.

Тогда пригодность биодетектора x для проведения ольфакторного исследования определяется наличием воспроизводимого сигнального поведения на эталонный объект и отсутствием сигнальных реакций на контрольные объекты сравнительного ряда, что можно выразить функцией

$$T(x) = A_1(x) \wedge \overline{B_1(x)} \wedge A_2(x) \wedge \overline{B_2(x)}.$$

Решение об отсутствии пахучих помех на исследуемом объекте для применяемого биодетектора x принимается в случае отсутствия на него сигнального поведения в тех же условиях тестирования, что определяется следующей функцией

$$O(x) = \overline{C_1(x)} \wedge \overline{C_2(x)}.$$

Возможность получения достоверных результатов при использовании биодетектора x определяется его функциональной пригодностью на момент применения $T(x)$ и отсутствием в исследуемом объекте пахучих помех $O(x)$, и выражается функцией

$$G(x) = T(x) \wedge O(x).$$

Решение о наличии на объекте неустранимых пахучих помех (в том числе, видоспецифичных для применяемых животных), и как следствие, о невозможности проведения

ольфакторного исследования с использованием данного объекта, принимается экспертом при наличии реакций применяемых биодетекторов на исследуемый объект при его тестировании, и может быть представлено функцией

$$N(x, y) = T(x) \wedge \overline{O(x)} \wedge T(y) \wedge \overline{O(y)},$$

где x, y – два последовательно примененных биодетектора.

Если $K(x)$ – наличие воспроизводимого сигнала, т. е. повторяющегося в двух вариантах независимых опытов: $K(x) = K_1(x) \wedge K_2(x)$, у биодетектора x на эталонный объект сравнительного ряда; $L(x)$ – наличие сигнала у биодетектора x на любой из других контрольных объектов сравнительного ряда; $M(x)$ – наличие воспроизводимого сигнала ($M(x) = M_1(x) \wedge M_2(x)$) у биодетектора x на исследуемый объект, тогда наличие на исследуемом объекте искомой ольфакторной характеристики с использованием биодетектора x (промежуточный результат) при проведении сравнительного ольфакторного исследования определяется воспроизводимым сигнальным поведением биодетектора на соответствующий эталонный и исследуемый объекты и отсутствием сигнальных реакций на другие контрольные объекты сравнительного ряда, что может быть представлено функцией

$$S(x) = K(x) \wedge \overline{L(x)} \wedge M(x).$$

Соответственно, отсутствие в исследуемом объекте искомой ольфакторной характеристики с использованием биодетектора x (также промежуточный результат) определяется воспроизводимым сигнальным поведением биодетектора на соответствующий эталонный объект и отсутствием сигнальных реакций на другие контрольные объекты сравнительного ряда, а также на исследуемый объект, и может быть представлено в виде функции

$$R(x) = K(x) \wedge \overline{L(x)} \wedge \overline{M(x)}.$$

Категоричный вывод о наличии на исследуемом объекте запаховых следов проверяемого лица может быть сде-

лан при воспроизводимом сигнальным поведением трех применяемых биодетекторов x, y, z на соответствующий эталонный и исследуемый объекты и отсутствии их сигнальных реакций на другие контрольные объекты сравнительного ряда в условиях предварительной проверки функциональной пригодности биодетекторов и исследуемого объекта на отсутствие в нем пахучих помех

$$V(x, y, z) = \exists x \exists y \exists z (S(x) \wedge G(x) \wedge S(y) \wedge G(y) \wedge S(z) \wedge G(z)).$$

Соответственно, категоричный вывод об отсутствии на исследуемом объекте запаховых следов проверяемого лица может быть дан при воспроизводимом сигнальном поведении трех применяемых биодетекторов на соответствующий эталонный объект и отсутствии их сигнальных реакций на другие контрольные объекты сравнительного ряда и исследуемый объект в тех же условиях исследования

$$V(x, y, z) = \exists x \exists y \exists z (R(x) \wedge G(x) \wedge R(y) \wedge G(y) \wedge R(z) \wedge G(z)).$$

По проведенным нами статистическим расчетам¹ воспроизводимые результаты сигнального поведения трех собак-детекторов на исследуемый объект в методически соблюденных условиях ольфакторного исследования позволяют сделать категорический положительный вывод об идентификации с достоверностью 0,99999999 либо категорический отрицательный вывод с достоверностью 0,99997.

Таким образом, сигналы собак-детекторов не завершают экспертное исследование запаховых следов. Закономерность их проявления (с учетом возможной полимотивированности животного) устанавливается в процессе реализации экспертных методик при выявлении тех или иных характеристик исследуемого запахового следа.

¹ См.: Панфилов П. Б. Основные принципы обеспечения достоверности исследований запаховых следов человека с использованием собак-детекторов: Учеб. пособ. — М., 2007. — С. 189.