

EDN: AQVACN
УДК 343.148

Evaluation of Probabilistic Conclusions of Experts in Criminal Proceedings

Anna V. Kudryavtseva^a, Natalia P. Kirillova^b,
Vladimir A. Kochemirovsky^c, Nikolay G. Stoyko^d
and Vladimir D. Pristanskov^{*b}

^aNorth-West Branch of the Russian State University of Justice
St. Petersburg, Russian Federation

^bSt. Petersburg State University
St. Petersburg, Russian Federation

^cPeter the Great St. Petersburg Polytechnic University
St. Petersburg, Russian Federation

Received 03.09.2023, received in revised form 12.10.2023, accepted 11. 12.2023

Abstract. The article discusses various theories underlying the classification of expert conclusions and approaches aimed at determining probability in expert practice and law. According to the authors, it is possible to apply Bayes' theorem while calculating the probability. This allows to translate the expert's conclusions into the category of logical operations performed on the basis of calculations using the Bayesian method. As a result (when the degree of probability in the expert's conclusion using quantitative and qualitative indicators is substantiated), it turns out that the probable conclusions of the expert differ from the estimated ones and can be considered as evidence. Moreover, they acquire evidentiary value only if the general requirements of relevance, admissibility and reliability are met, as well as the special requirement of the scientific validity of the methods (techniques) used in their production.

Keywords: expert practice, probability, Bayesian method, probable expert conclusions, evidentiary value, scientific validity of methods.

Research area: criminal law.

Citation: Kudryavtseva A. V., Kirillova N. P., Kochemirovskiy V. A., Stoyko N. G., Pristanskov V. D. Evaluation of probabilistic conclusions of experts in criminal proceedings. In: *J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci.*, 2024, 17(1), 4–11. EDN: AQVACN



Оценка вероятностных выводов экспертов в уголовном процессе

А.В. Кудрявцева^а, Н.П. Кириллова^б, В.А. Кочемировский^в,
Н.Г. Стойко^б, В.Д. Пристансков^б

^аСеверо-Западный филиал Российского государственного университета правосудия
Российская Федерация, Санкт-Петербург

^бСанкт-Петербургский государственный университет
Российская Федерация, Санкт-Петербург

^вСанкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Российская Федерация, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье рассматриваются различные теории, лежащие в основе классификации выводов эксперта и подходов к определению вероятности в экспертной практике и праве. По мнению авторов, при расчете вероятности возможно применение теоремы Байеса. Это позволяет перевести выводы эксперта в разряд логических операций, выполняемых на основе расчетов с использованием байесовского метода. В результате (при обосновании в заключении эксперта степени вероятности с помощью количественно-качественных показателей) оказывается, что вероятные выводы эксперта отличаются от предположительных и могут рассматриваться в качестве доказательств. Причем доказательственное значение они приобретают лишь при условии соблюдения общих требований относимости, допустимости и достоверности, а также особого требования научной обоснованности использованных при их получении методов (методик).

Ключевые слова: экспертная практика, вероятность, байесовский метод, вероятные выводы эксперта, доказательственное значение, научная обоснованность методов.

Научная специальность: 5.1.4 – уголовно-правовые науки.

Цитирование: Кудрявцева А. В., Кириллова Н. П., Кочемировский В. А., Стойко Н. Г., Пристансков В. Д. Оценка вероятностных выводов экспертов в уголовном процессе. *Журн. Сиб. федер. ун-та. Гуманитарные науки*, 2024, 17(1), 4–11. EDN: AQVACN

Известно, что выводы эксперта, сделанные по результатам проведенного им исследования (заключение эксперта), в уголовном процессе могут быть вероятными или категорическими либо содержать сообщение о невозможности по тем или иным причинам дать заключение.

При этом длительное время считалось, что вероятное заключение эксперта не может быть положено в основу приговора (п. 14, утратившего силу Постановления Пленума Верховного Суда СССР от 16 марта 1971 года «О судебной экспертизе по уголов-

ным делам»¹), поскольку иное означало бы использование предположений для разрешения уголовного дела. Однако термины «вероятные выводы» и «предположительные выводы» не являются синонимами. Вот почему в ныне действующем Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 21 декабря 2010 года «О судебной экспертизе»² данное положение отсутствует.

¹ Spravochnaya pravovaya sistema "Garant". URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/1205273/>

² Spravochnaya pravovaya sistema "Garant". URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12081630/>

Дело в том, что степень вероятности может быть вычислена. Не случайно методы исследования многих экспертиз тяготеют к количественно-качественным показателям, а в естественных науках существует классификация результатов исследований, произведенных с использованием средств измерения или опыта и знаний исследователя, на количественные, качественные и полуквадратные. К примеру, в математике под вероятностью понимают отношение числа возможных благоприятных исходов некоторого опыта к общему числу всех возможных исходов опыта. В статистике вероятность понимают как предел отношения числа благоприятных исходов к общему числу проведенных опытов при стремлении последних к бесконечности. Аксиоматический подход предполагает, что вероятность – это число из интервала, удовлетворяющее специальной системе аксиом, то есть вероятность предстает как степень субъективной уверенности в том, что данное событие или явление было в действительности (Ershova, Kochemirovskaja, Ciesla, Kirillova, Mokhorov & Kochemirovsky, 2022: 117–683).

Последнее понимание вероятностей характерно и для субъектов доказывания при расследовании и разрешении уголовных дел. Иначе, говоря о вероятности события или вывода эксперта (во избежание неопределенности его толкования), уместно иметь в виду ту или иную качественно-количественную характеристику.

Так, еще в начале прошлого века профессор Л. Е. Владимиров указывал: «Уголовно-процессуальная достоверность есть такое стечение вероятностей, вытекающих из представленных на суде доказательств, которое способно привести судью к внутреннему убеждению в том, что прошлое событие, составляющее предмет исследования, имело место быть в действительности» (Vladimirov, 2010: 126). Близкого мнения придерживаются и современные ученые (Smirnov, 2018: 25–26).

Понимание вероятности как количественно-качественного показателя имеется и в экспертной практике при регламентировании и рассмотрении отдельных

видов экспертиз. Применительно к почерковедческим экспертизам высказывается, например, мнение о необходимости «на основе предмета исследования (вопросов, поставленных на разрешение эксперту), анализа объектов исследования, представленного сравнительного материала, их качественно-количественных характеристик разработать количественные критерии оценки полученных результатов, которые позволяют интерпретировать вероятный вывод в конкретном цифровом выражении, что существенно облегчит процесс восприятия, анализа, оценки таких выводов правоприменителем» (Marochkina, 2021: 27).

В методиках проведения определенных видов экспертиз рекомендуется делать вероятные выводы только при совпадении (несовпадении) определенных признаков. Так, например, в Приказе Минздравсоцразвития РФ от 12.05.2010 N 346н «Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации» содержатся следующие положения: «п. 84.11.6. для обоснованного вывода о безусловном исключении причастности идентифицируемого лица к происхождению исследованных объектов несовпадение аллельных профилей должно быть зарегистрировано как минимум для двух несцепленных локусов (в некоторых случаях с учетом конкретных обстоятельств исключающий вывод может быть обоснован при однолокусном несовпадении гетерозиготных профилей); п. 84.11.7. тождественность аллельных профилей ДНК не влечет безусловный вывод о происхождении сравниваемых биологических объектов от одного индивидуума. Необходима вероятностная оценка генетической идентичности объектов экспертного исследования в случае не исключения; п. 84.11.8. при количественном анализе результата для расчета вероятности генетической идентичности объектов следует учитывать этническую принадлежность идентифицируемых лиц; п. 84.12. генетическая экспертиза по поводу спорного происхождения детей отвечает на вопросы: исключается

или не исключается отцовство, материнство данного индивидуума в отношении данного ребенка (плода); если отцовство, материнство не исключается, то какова вероятность того, что полученный результат не является следствием случайного совпадения индивидуализирующих признаков неродственных лиц»³.

Это пример вероятного вывода эксперта с определением степени вероятности.

Оценка вывода как вероятного происходит тогда, когда эксперт делает его с указанием возможных погрешностей. Так, в литературе приведен следующий пример: автомобиль нарушителя двигался в зоне знака ограничения скорости 60 км/час. Радар сотрудника ГИБДД показал скорость автомобиля, равную 101 км/час. На основании того, что превышение скорости составило величину более 40 км/час, у водителя автомобиля изъяты водительские права. В своем обращении в суд водитель настаивал на том, что его скорость, вероятно, не превышала 100 км/час, поскольку данное значение находится в пределах ошибки прибора измерения скорости. В этом случае следует ограничиться штрафом, а постановление об изъятии прав отменить. Эксперт, изучив техническое состояние прибора и его паспортные данные, пришел к выводу, что технически исправный прибор имеет паспортную погрешность ± 1 км/час, следовательно, аргумент водителя о том, что он, вероятно, ехал со скоростью 100 км/час, является обоснованным. Суд соглашается с доводами эксперта и лишение прав заменяет штрафом (Kochemirovsky, Mokhorov, Kochemirovskaja, Menshikov, 2023: 360).

В данном случае водитель, эксперт и суд руководствовались не фундаментальными представлениями о погрешности как величине, описываемой строгой математической теорией, а распространенным общепринятым взглядом, который отождествляет понятие «погрешность» с понятием «ошибка», а понятие «вероятность» с понятием «предположение». В соответствии с таким взглядом в пределах интервала

погрешностей любое значение скорости является равновероятной ошибкой прибора. На самом деле это не так. Согласно названной теории величины лежащие на границах интервала погрешности имеют математическое ожидание, близкое к нулю. При этом распределение плотности вероятности нигде не обращается в ноль, асимптотически приближаясь к оси X на \pm бесконечности. Истинное же значение измеряемой величины имеет максимальную величину математического ожидания. Иными словами, величина, показанная радаром (101 км/час), является истинной и наиболее вероятной. А вероятность события «автомобиль ехал со скоростью 100 км/час» близка к 0. К слову, почти такую же близкую к 0 величину математического ожидания имеют события «автомобиль ехал со скоростью 60 км/час» или «автомобиль никуда не ехал, а стоял на месте», т.е., руководствуясь логикой эксперта, следует отменить и штраф тоже (Rossinskaia, Ivanova, Semikalenova, Starovoitov, 2018: 108–116).

Таким образом, категория «погрешность» в данном случае никак не повлияла на достоверность установления скорости движения автомобиля как 101 км/час. Оценка, данная погрешности и выводам эксперта в целом, свидетельствует о недостаточном понимании судом экспертных категорий.

Ю.К. Орлов, классифицируя выводы эксперта в зависимости от их логической формы, делит выводы на категоричные и вероятные в зависимости от степени подтвержденности вывода проведенным исследованием. Причем к вероятным выводам он относит также и вывод эксперта о групповой принадлежности крови. Представляется, что вывод о групповой принадлежности крови и сделанный на его основе вывод о предположительной принадлежности крови подозреваемому является не вероятным, а категоричным выводом (по классификации Ю.К. Орлова) (Orlov, 1985: 42–43), так как предположение о возможной принадлежности или непринадлежности крови не требует специальных знаний и его могут сделать следователь, судья самостоятельно.

³ Spravochnaya pravovaya sistema "Garant". URL: <https://base.garant.ru/12177987/>

Вопрос (с учетом уровня решаемых экспертных задач – в данном случае он классификационный) о принадлежности крови конкретному лицу и не должен быть поставлен следователем перед экспертом. В этом случае необходимо ограничиться вопросом о групповой принадлежности крови.

Проблемы оценки количественной характеристики достоверности доказательств были рассмотрены А. А. Эйсманом. Для определения перерастания вероятности в достоверность он применил правило математической теории вероятности «умножение вероятностей». «Вероятность некоторого события определяется тем, как часто оно происходит в действительности при многократном повторении. Вероятность совокупности ряда событий равна произведению их вероятностей» (Eisman, 1967: 165–167).

Такое представление выглядит несколько упрощенным и распространяется исключительно на события, которые являются независимыми. На практике такое почти никогда не случается. Почти всегда то или иное событие выступает следствием одного или нескольких событий из того же или иного множества событий, каждое из которых имеет свою вероятность и также является следствием одного или нескольких событий в иных множествах. Полную вероятность такого события описывает теорема Байеса. А вся «паутина» событий составляет так называемую байесову сеть. (Ближайший аналог – нейронная сеть.) Теорема Байеса уже давно используется в экспертной практике в Европе. Новым мировым направлением количественной оценки результатов экспертных исследований служит предложение перевести выводы эксперта в разряд логических операций, выполняемых с использованием байесовского метода⁴, когда для количественной вероятностной интерпретации результатов экспертного датирования надписей, выпол-

ненных шариковой ручкой, рассчитывают «отношение правдоподобия» (Weyermann, Schiffer & Margot, 2008: 118–125). Это вероятности двух гипотез, предложенных экспертом на основании данных анализа и их сравнения со статистическими данными. Отношение правдоподобия LR находят как отношение вероятности «гипотезы обвинения» к вероятности «гипотезы защиты», каждая из которых рассчитывается по формуле Байеса. Например, есть две гипотезы, каждая из которых имеет определенную байесовскую вероятность: гипотеза H_p (надпись сделана на момент t₁) и гипотеза H_d (надпись сделана раньше t₁). Значения LR <1 подтверждают гипотезу защиты H_d, а значения LR >1 поддерживают версию обвинения. Значения LR, близкие к 1, означают, что высказанные гипотезы равновероятны. Результаты физико-химического анализа должны обеспечивать LR >>1 или LR <<1, но не LR ~ 1. Авторы соглашаются с тем, что существующие физико-химические методы таких гарантий не дают. Следовательно, усилия научного сообщества должны быть сосредоточены на сборе необходимых данных для получения значимого отношения правдоподобия. Следует добавить, что идея применения уравнения Байеса в мировой экспертной практике становится общей тенденцией. В частности, уже предложено уменьшить субъективный фактор при формировании выводов экспертов-почерковедов аналогичным образом (Gaborini, Biedermann & Taroni, 2017: 209–220).

Вероятное заключение эксперта является доказательством, если отвечает всем предъявляемым законом требованиям (относимости, допустимости и достоверности). Причем решающее значение для признания доказательственного значения вероятных выводов эксперта имеет их научная обоснованность (научное обоснование степени вероятности).

Заключение экспертизы обосновано, если примененные при исследовании методы являются научными.

Безусловно, правы те авторы, которые считают, что профессиональные участники

⁴ Это раздел теории вероятностей, описывающий вероятность события, логически взаимосвязанного с другим событием, которое, в свою очередь, также имеет некоторую ненулевую вероятность в другом подмножестве событий (Evet, 1987: 99–105).

судопроизводства обязаны оценивать заключение эксперта с точки зрения научной обоснованности (и проверять при наличии противоположных выводов по результатам двух предметно совпадающих экспертиз). Они должны проанализировать заключение с трех точек зрения: являются ли научными примененные методы, могут ли быть с их помощью решены задачи исследования и содержатся ли в заключении научное объяснение, оценка полученных результатов. Кроме того, научность метода может быть проверена экспериментально или подтверждаться длительной практикой его применения. Причем, если метод используется недавно, в заключении должна быть приведена литература, в которой содержатся данные апробации этого метода (Sedova, Eksarkhopulo, 2001: 599–600).

С нашей точки зрения, субъекты уголовно-процессуального доказывания определить научность методов самостоятельно не могут. Для этого им следует обратиться к носителям специальных знаний. Тем не менее предварительную оценку они все же проводят. То есть какими-то знаниями обладают в пределах, не только позволяющих им найти и прочесть информацию о тех или иных научных методах и методиках, но и принять решение о вызове и допросе эксперта или специалиста, о проведении комплексной, повторной или дополнительной экспертизы⁵.

Следует отметить, что оценку научности примененной экспертом методики целесообразно было бы осуществлять с учетом положений Федерального закона от 26 июня 2008 г. «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ⁶, требований ст. 23.52. Кодекса об административных правонарушениях РФ⁷, Постановления пра-

вительства РФ от 30 декабря 2018 г. № 1781 «Об осуществлении Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская Академия наук» научного и научно-методического руководства научной и научно-технической деятельности научных и образовательных организаций высшего образования, а также эксперты научных и научно-технических результатов, полученных этими организациями и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»⁸.

Разумеется, субъекты доказывания должны обладать основами специальных знаний, которые используют эксперты при проведении экспертизы. Речь идет, прежде всего, о психологии (общей и юридической), судебной медицине, судебной психиатрии, судебной бухгалтерии, криминалистике, которые изучаются в юридических вузах. Необходимы также знания специальных методик наиболее распространенных видов экспертиз. Заметим, что правила судебно-медицинской экспертизы, например, настолько подробно описывают специальные методики экспертных исследований, что дознаватель, следователь, прокурор или судья в состоянии совершенно самостоятельно, не обращаясь к специалистам, оценить правильность их применения (если, конечно, методика подробно описана в заключении эксперта).

В данной связи, думается, описание и закрепление методик экспертиз в нормативно-правовых актах в результате будет способствовать формированию у субъектов уголовно-процессуального доказывания компетентностей, требующихся для правильной оценки заключения эксперта. В наименьшей степени достижению этого результата послужит создание единого научно-методического обеспечения судебно-экспертной деятельности различных министерств и ведомств нашей страны (Lazareva, Pokrovsky, 2021: 159).

На основе изложенного можно сделать следующие выводы:

⁵ Кстати говоря, требование научной обоснованности выводов экспертов исключает даже постановку вопроса о так называемой состязательной экспертизе. Однако это не означает, что сторона защиты не должна иметь широких возможностей влиять на проведение экспертиз, в том числе возможности получения заключений специалистов.

⁶ Spravochnaya pravovaya sistema "Garant". URL: <https://base.garant.ru/12161093/>

⁷ Spravochnaya pravovaya sistema "Garant". URL: <https://base.garant.ru/12125267/>

⁸ Spravochnaya pravovaya sistema "Garant". URL: <https://base.garant.ru/72143702/>

1. Для оценки выводов эксперта субъекты доказывания должны иметь представление о классификации выводов эксперта и уровнях решения экспертных задач. Это необходимо для определения вида выводов эксперта и правильной оценки вероятных выводов, а также их отличия от предположительных выводов.

2. При оценке вероятных выводов эксперта необходимо исходить из понятия вероятности как степени субъективной уверенности в том, что данное событие или явление имело место быть. Последнее понимание вероятностей характерно и для субъектов доказывания при расследовании и разрешении уголовных дел. Другими словами, говоря о вероятности события или вывода эксперта, уместно иметь в виду ту или иную качественно-количественную характеристику во избежание неопределённости толкования.

3. Вероятные выводы эксперта при их обосновании могут быть использованы

в качестве косвенных доказательств. Вероятный вывод эксперта должен быть обоснован в исследовательской части и объяснен доступным языком для восприятия лицами, не обладающими специальными знаниями.

Вероятное заключение эксперта имеет значение доказательства, если отвечает всем предъявляемым законом требованиям, а также внешним и внутренним признакам заключения эксперта с обоснованием степени вероятности.

4. Заключение эксперта должно быть относимым, допустимым и достоверным с точки зрения общих требований закона и научно-обоснованным с позиций используемых методов и методик.

5. Оценка и проверка субъектами доказывания научности методов проведенной экспертизы возможны в предусмотренных законом формах (путем допросов экспертов и специалистов, комплексных, повторных или дополнительных экспертиз, а также с помощью заключений специалистов).

Список литературы / References

Eisman A. A. Nekotore voprosy otcenki kak kolichestvennoi kharakteristiki dostovernosti dokazatelstv [Some Evaluation Issues as a Quantitative Characteristic of the Reliability of Evidence]. In: *Voprosy kibernetiki i pravo [Issues of Cybernetics and Law]*. Moscow, Uryidicheskaja literature, 1967, 165–167.

Ershova K. O., Kochemirovskaia S. V., Ciesla R., Kirillova N. P., Mokhorov D. A., & Kochemirovsky V. A. Physicochemical analysis of the age of handwritten inscriptions on documents: Trends and prospects. In: *Expert Systems with Applications*, 2022, 205, 117–683.

Evvett I. W. Bayesian inference and forensic science: Problems and perspectives. In: *The Statistician*, 1987, 36, 99–105.

Gaborini L., Biedermann A., & Taroni F. Towards a Bayesian evaluation of features in questioned handwritten signatures. In: *Science & Justice*, 2017, 57(3), 209–220.

Kochemirovsky V. A., Mokhorov D. A., Kochemirovskaia S. V., Men'shikov P. V. O sootnoshenii lichnogo opyta eksperta i fundamental'nogo nauchnogo znaniia v formirovanii vyvodov ekspertnogo zaklyucheniia [On the correlation between the personal experience of an expert and fundamental scientific knowledge in the formation of the conclusions of an expert opinion]. In: *Materialy IX Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Teoriia i praktika sudebnoi ekspertizy v sovremennykh usloviakh» [Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference "Theory and practice of forensic examination in modern conditions"]*. Moscow, Blok-Print, 2023, 355–371.

Lazareva L. V., Pokrovsky S. V. K voprosu o dokazatelnosti ekspertnykh vyvodov [On the question of the evidence of expert conclusions]. In: *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava [Actual problems of Russian Law]*, 2021, 4, 153–161.

Marochkina V. V. Teoreticheskie aspekty validatsii v sudebno-pocherkovedcheskoi ekspertize [Theoretical aspects of validation in forensic handwriting examination]. In: *Rossiskii sud'ia [Russian Judge]*, 2021, 11, 25–29.

Orlov Yu. K. *Zaklyuchenie eksperta kak istochnik vyvodnogo znaniia v sudebnom dokazyvanii* [Expert opinion as a source of inferential knowledge in forensic evidence]. Avtoreferat dissertatscii doktora yuridicheskikh nauk [Abstract of the dissertation of the DSci. in Law]. Moscow, 1985. 67 p.

Rossinskaia E. R., Ivanova E. V., Semikalenova A. I., Starovoitov V. I. *Estestvenno-nauchnye metody sudebno-ekspertnykh issledovaniy* [Natural science methods of forensic science research]. Moscow: Norma, 2018. 303 p.

Sedova T. A. & Eksarkhopulo A. A. (eds). *Kriminalistika: uchebnik* [Forensics: Textbook]. Saint-Petersburg: Lan', 2001. 902 p.

Smirnov A. V. *Formalnye sredstva dokazyvaniia v ugolovnom prave i protsesse* [Formal Means of Proof in Criminal Law and Procedure]. Moscow: Norma, 2018. 240 p.

Vladimirov L. E. *Uchenie ob ugolovnikh dokazatelstvakh* [The Doctrine of Criminal Evidence] Tula: Avtograph, 2010. 462 p.

Weyermann C., Schiffe, B., & Margot P. A logical framework to ballpoint ink dating interpretation. In: *Science & Justice*, 2008, 48, 118–125.