

Омельянюк Георгий Георгиевич
Заместитель директора,
д.ю.н., доцент,
ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России,

Omelyanyuk G.G.
Deputy Director,
Doctor of Law, Associate Professor,
RFCFS of the Russian Ministry of Justice,
E-mail: g.omelyanyuk@sudexpert.ru

Усов Александр Иванович
Первый заместитель директора,
д. ю. н., профессор,
ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России,

Usov A.I.
First Deputy Director,
Doctor of Law, Professor,
RFCFS of the Russian Ministry of Justice,
E-mail: a.usov@sudexpert.ru

**ОЦЕНКА И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ
РЕЗУЛЬТАТОВ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ ОТНОШЕНИЯ ПРАВДОПОДОБИЯ**

**ASSESSMENT AND INTERPRETATION OF THE RESULTS OF FORENSIC
EXAMINATION BASED ON THE CONCEPT OF LIKELIHOOD RATIO**

Аннотация: Статья является кратким введением по применению байесовской концепции отношения правдоподобия в судебно-экспертной деятельности. Обосновано, что с помощью отношения правдоподобия возможно адаптировать меру неопределенности об истинности или ложности предположения, выдвинутого в рамках судебной экспертизы, при учете априорных шансов и новой появляющейся в ходе экспертного исследования информации. Концепция отношения правдоподобия принимается в качестве стандарта для судопроизводства для разных видов экспертиз, используется в практике зарубежных лабораторий, в том числе в рамках Европейской сети судебно-экспертных учреждений (ENFSI).

Abstract: The article is a brief note on the application of the Bayesian concept of likelihood ratio (LR) in forensic activities. It is proved that with the help of the likelihood ratio it is possible to adapt the measure of uncertainty about the truth or falsity of the assumption of expertise when taking into account a priori chances and new information appearing in the course of expert research. The concept of likelihood ratio has been adopted as the standard for procedure for different types of

examinations used in the practice of the practice of foreign laboratories, including in the framework of the European network of forensic institutes (ENFSI).

Ключевые слова: байесовская концепция отношения правдоподобия (LR), правильность и воспроизводимость значений LR, оценка правильности доказательства.

Keywords: Bayesian concept of likelihood ratio (LR), trueness and reproducibility of LR values, assessment of the trueness of the judicial evidence.

Современное российское судопроизводство осуществляется на основе принципов состязательности и равноправия сторон, в условиях практической реализации которых все большее внимание уделяется механизмам объективизации и обеспечения всесторонности при проведении судебно-экспертных исследований. В связи с этим продолжается изучение вопросов использования байесовских методов, в т.ч. концепции правдоподобия для интерпретации и оценки результатов судебно-экспертного исследования.

На уровне Европейской сети судебно-экспертных учреждений (ENFSI) ведущие зарубежные ученые заявляют, что концепция отношения правдоподобия – логически наиболее подходящая основа для оценки результатов судебно-экспертного исследования. Это мнение распространено в ряде статей в рецензируемых научных изданиях по судебной экспертизе и общим наукам, включая ряд базовых научных трудов [1–2].

В 2015 г. ENFSI был принят и опубликован методический документ «Guideline for Evaluative Reporting in Forensic Science. Strengthening the Evaluation of Forensic Results across Europe» («Руководство по оценочной отчетности в судебной экспертизе»), представляющий собой практическое пособие по оценке экспертами доказательственной значимости выводов, получаемых ими в результате проведения исследований в конкретных видах судебной экспертизы, а также рекомендации по оформлению результатов такой оценки в рамках так называемого «оценочного отчета».

Математическое выражение отношения правдоподобия (likelihood ratio – LR, англ.) может быть представлено через отношение вероятностей одного события, обусловленного двумя взаимоисключающими событиями. В судебно-экспертной практике часто сравниваются вероятности с точки зрения двух конкурирующих гипотез, одна из которых, например, выдвинута стороной обвинения, а вторая – защиты. В частных случаях взаимоисключающих и исчерпывающих предположений их также считают дополняющими и считают, что они составляют полную группу событий, к ним можно применять отношение правдоподобия.

«Правдоподобие» – термин, используемый для описания вероятности наблюдения данных, зависящих от значения параметров. Апостериорные вероятности будут сближаться по мере накопления установленных обстоятельств дела и увеличения количества правдоподобия. Правдоподобие станет доминировать над априорностью.

Используя несложные математические преобразования, можно показать, что для расчета апостериорной вероятности необходимо комбинировать априорные

шансы с LR. Однако как априорные, так и апостериорные шансы предположения не находятся в сфере деятельности судебного эксперта. Основываясь на всей возможной информации, эксперт в состоянии оценить силу доказательственного факта, определяемую величиной LR, а не апостериорную вероятность.

В ряде публикаций для выявленной совокупности криминалистически значимых признаков отношение правдоподобия принимается как результативность судебно-экспертного исследования. В работе Айткена и Тарони [3] количественной шкале результативности предлагается качественная интерпретация. Вероятности принимают значения от 0 до 1, включительно, из чего следует, что отношение правдоподобия принимает значения от 0 до ∞ . В случае доказательства в виде результата исследования, например ДНК-анализа, величина отношения правдоподобия может достигать очень больших значений. Распространено использование формулировки «экстремально сильное доказательство», если его отношение правдоподобия ≥ 1 млн. Так как при больших значениях отношения правдоподобия качественная шкала становится неадекватной, было предложено [3] использовать логарифм отношения правдоподобия, что широко применяется на практике.

Концепция отношения правдоподобия принята в качестве стандарта для судопроизводства относительно сравнений ДНК-профилей и постепенно принимается в других областях судебно-экспертной науки, в том числе при сравнении голосов, почерковых объектов, отпечатков пальцев, следов обуви, частиц стекла [4]. Количество исследователей, занимающихся вопросами оценки неопределенности в судебной экспертизе, постоянно увеличивается, и расширяются области практического использования концепции отношения правдоподобия при производстве судебных экспертиз. В частности, в ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России завершается подготовка методического издания «Руководство по оценке совокупности выявленных признаков объектов судебной экспертизы статистическими методами: комментированный перевод» [5]. В нем, несмотря на существенные различия в правовом регулировании экспертной деятельности, теории экспертизы, истории формирования и традиций зарубежных и отечественных научных школ, впервые предпринята попытка изложить современные зарубежные подходы к объективизации судебно-экспертных исследований.

Список литературы

1. Evett I.W. Expressing evaluative opinions: A position statement / Science and Justice. 2011. Vol. 51. P. 1–2. Doi: 10.1016/j.scijus.2011.01.002.
2. Berger C.E.H., Berger E.H., Buckleton J., Champod Ch., Evett I.W. Evidence evaluation: A response to the Court of Appeal judgment in R v T / Science and Justice. 2011. Vol. 51. P. 43–49. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scijus.2011.03.005>.
3. Aitken C.G.G., Taroni F. Statistics and the Evaluation of Evidence for Forensic Scientists. Second edition. London: Wiley, 2004. 510 p.
4. Бебешко Г.И., Войтов С.А., Омелянюк Г.Г., Усов А.И. К вопросу об

использовании байесовских методов для метрологической оценки и интерпретации результатов судебно-экспертного исследования // Теория и практика судебной экспертизы. – М., 2014. – № 1(33). – С. 148–158.

5. Градусова О.Б., Кузьмин С.А. К вопросу о вероятностно-статистической интерпретации результатов судебно-экспертных исследований // Теория и практика судебной экспертизы. – М., 2017. Vol. 12. № 4. – С. 27–33.