

# ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

---

Научно-практический центр  
Государственного комитета судебных экспертиз  
Республики Беларусь

*Нефедов Сергей Николаевич*

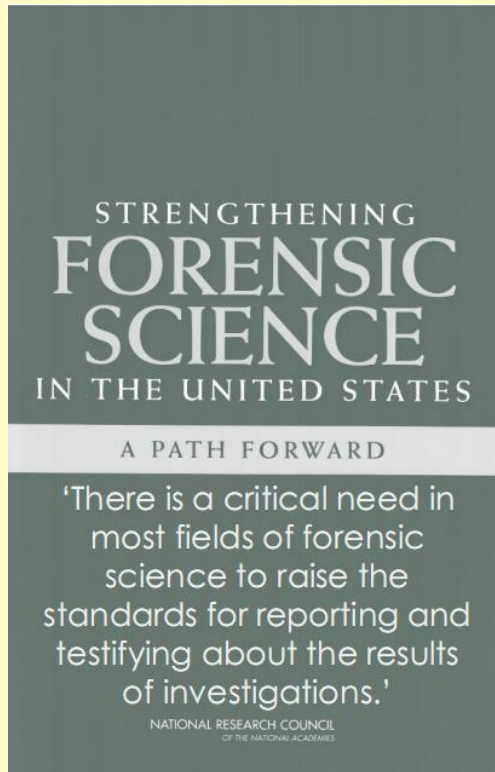
**Техническое регулирование** – правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

**Стандартизация** – установление требований и правил.

**Оценка соответствия** – проверка соответствия установленным требованиям  
(сертификация, испытания, аккредитация)

**Метрология** – обеспечение правильности экспериментального определения количественных показателей

# Реформирование судебной экспертизы в США

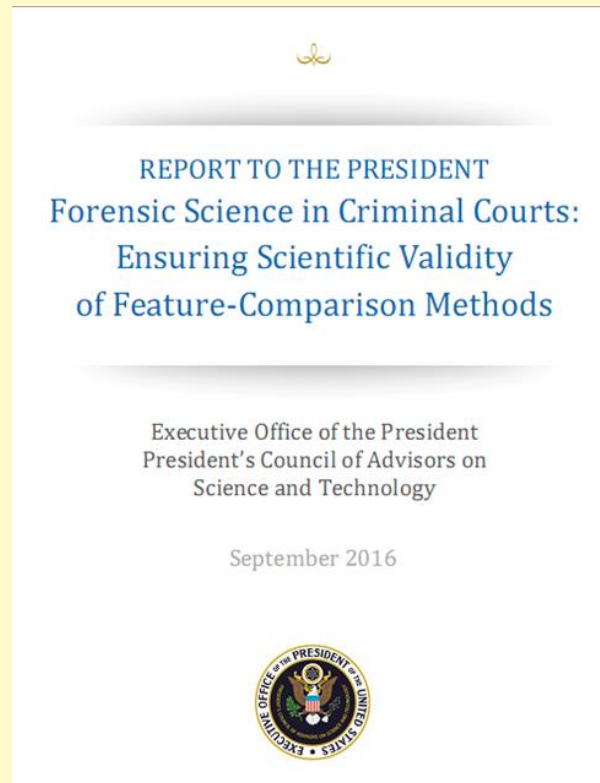


## Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward

**Укрепление судебной экспертизы в США:**

**Путь вперед,**

Доклад, 2009, 352 с.



**ДОКЛАД ПРЕЗИДЕНТУ**

**Судебная экспертиза в  
уголовном суде:  
Обеспечение научной  
обоснованности методов  
сравнения признаков**

Сентябрь 2016, 174 с.

*«Существует острая  
необходимость для  
большинства областей  
судебной экспертизы в  
разработке стандартов по  
представлению отчетов и  
подтверждению  
результатов исследований»*

# Департамент ЮСТИЦИИ

Стратегические и  
правовые вопросы

**NCFS**  
Национальная  
комиссия по  
судебной  
экспертизе

**NIST**  
Национальный  
институт  
стандартов и  
технологий

Практические вопросы

**OSAC**  
Организация  
специализированных  
научных комитетов



Национальный технический комитет по  
стандартизации  
«Судебно-экспертная деятельность и  
криминалистическая техника»  
ТК ВУ 34



**Основная задача ТК ВУ 34** – разработка и обсуждение, с целью выработки согласованных предложений, проектов технических нормативных правовых актов для обеспечения судебно-экспертной деятельности, а так же разработки, производства и испытаний криминалистической техники, оборудования и других технических средств, включая специальное программное обеспечение.

**Секретариат ТК** создан на базе государственного учреждения «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь»: 220073, г. Минск, ул. Кальварийская 43.

<http://sudexpertiza.by>

Тел: (+375 17 ) 308 62 44; Факс: (+375 17 ) 203 90 65

E-mail: [tk-by34@sudexpertiza.by](mailto:tk-by34@sudexpertiza.by)

# Технические нормативные правовые акты (ТНПА) в области технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь

**Технический регламент** – устанавливает непосредственно и (или) путем ссылки на ТКП обязательные для соблюдения технические требования. *Утверждается Советом Министров Республики Беларусь.*

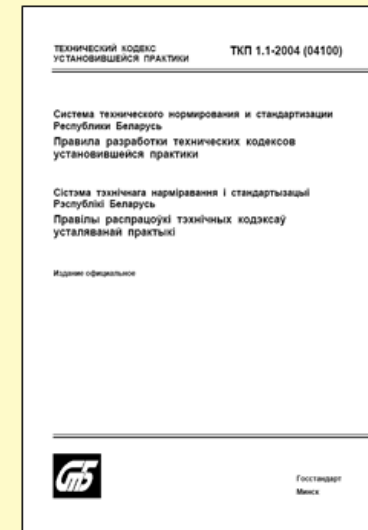
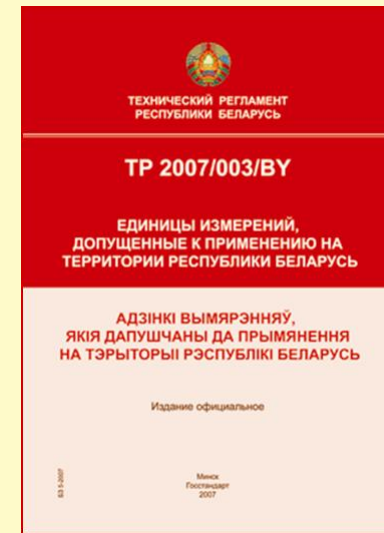
**Технический кодекс установившейся практики (ТКП)** – содержит технические требования к процессам разработки, производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции или оказанию услуг. *Утверждаются республиканскими органами государственного управления.*

**Стандарт** – содержит технические требования к продукции, процессам ее разработки, производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и утилизации или оказанию услуг.

**СТБ** – государственный стандарт: добровольны для применения.

**СТП** – стандарт организации: обязательны в пределах организации.

**СТП ГКСЭ**



# Стандарты менеджмента качества

1. **СТБ ИСО/МЭК 17025-2007.** Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.
2. **Руководство ИЛАС G-19:2002.** Guidelines for Forensic Science Laboratories.

**ГОСТ Р 52960-2008.** Аккредитация судебно-экспертных лабораторий. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025.

## Работы на месте преступления

3. **ENFSI Guidance QCC-CAP-003:2004.** Performance based standards for forensic science practitioners.

**EA-5/03 M:2008.** Guidance for the implementation of ISO/IEC 17020 in the field of crime scene investigation

**ГОСТ ISO/IEC 17020-2013.** Оценка соответствия. Требования к работе различных органов инспекции.

5. **ИЛАС G19:08/2014.** Модули в судебно-экспертном процессе.

# ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation

Международная кооперация по аккредитации испытательных и калибровочных лабораторий

Перевод выполнен НПЦ  
Государственного комитета  
судебных экспертиз Республики  
Беларусь  
по официальному разрешению  
Секретариата ILAC



**Модули в судебно-экспертном процессе**

**ILAC-G19:08/2014**

---

Перевод на русский язык выполнен государственным учреждением  
«Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз  
Республики Беларусь».

[www.ilac.org/language-pages/russian/](http://www.ilac.org/language-pages/russian/)



# Система обеспечения качества судебно-экспертной деятельности Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь



Разработаны проекты основополагающих ТКП для обеспечения функционирования СОК СЭД:

- **СОК СЭД. Основные положения и правила функционирования.**
- **СОК СЭД. Правила аккредитации судебно-экспертных лабораторий (экспертных структурных подразделений).**
- **СОК СЭД. Валидация (подтверждение пригодности) методик судебной экспертизы.**

В последующем планируется разработать:

ТКП, регламентирующий проведение межлабораторных сличений (данный документ будет основан на стандарте ISO/IEC 17043, с учетом особенностей судебной экспертизы);

руководство по оценке неопределенности измерений в экспертных исследованиях и его использованию при формировании вывода эксперта;

а также ряд других документов регламентирующих различные правила и процедуры функционирования СОК СЭД (деятельность технических комитетов по направления судебной экспертизы, аттестации экспертов по оценке, рассмотрения апелляций и т.д.).

## Особенности валидации методик судебной экспертизы

*1. В общем случае судебно-экспертная методика отличается от методик испытания, валидация которых регламентируется стандартом ISO/IEC 17025, поэтому использование концепции данного стандарта не всегда корректно.*

<b>Программа судебной экспертизы</b>	Разрабатывается судебным экспертом в зависимости от решаемой экспертной задачи. Содержит перечень необходимых исследований и рекомендации по принятию решения
<b>Методика экспертных исследований</b>	Определяет используемое оборудование, химические реактивы и материалы, последовательность операций и т.д.

В ТКП предусмотрено, что методики судебной экспертизы могут оформляться в виде **единого документа**, либо:

- **программы исследований**, содержащей перечень необходимых исследований (с указанием используемых методик экспертных исследований либо стандартных методики), и порядка формирования итогового результата (вывода эксперта);
- **методики экспертных исследований**, с помощью которых определяют значения конкретных параметров для целей экспертизы.

## **Особенности валидации методик судебной экспертизы**

2. *Необходимо учесть различные типы результатов исследований: количественный, качественный или интерпретационный.*

**Количественные** результаты исследований являются численными (представляются по шкале интервалов или отношений).

**Качественные** результаты исследований являются описательными и представляются по номинальной (*номинальные* или *категорийные*) или порядковой (*полуколичественные*) шкале.

**Интерпретационные** результаты исследований могут быть в форме определенного вывода, набора данных или другой набор информации относительно интерпретируемого признака.

**Для различных типов результатов используются различные валидационные параметры и методы валидации.**

3. *В СОК СЭД предусмотрено ведение **единого реестра** валидированных судебно-экспертных методик, в который будут включаться  **типовые методики.***

*Кроме того предусмотрено проведение валидации **рабочих (конкретных) методик** в ЭСП.*

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

## по разработке и внедрению системы менеджмента качества экспертного структурного подразделения (судебно-экспертной лаборатории)

1. Основные понятия менеджмента качества и аккредитации.

Аккредитация СЭЛ

2. Основные документы СМК

3. Руководство по качеству  
(структура и содержание)

4. Методики экспертизы и их валидация

5. Измерительное и испытательное  
оборудование

6. Неопределённость измерений

7. Межлабораторные сличения и  
профессиональное тестирование

8. Внутренний контроль качества

Приложение

Структура руководства по качеству





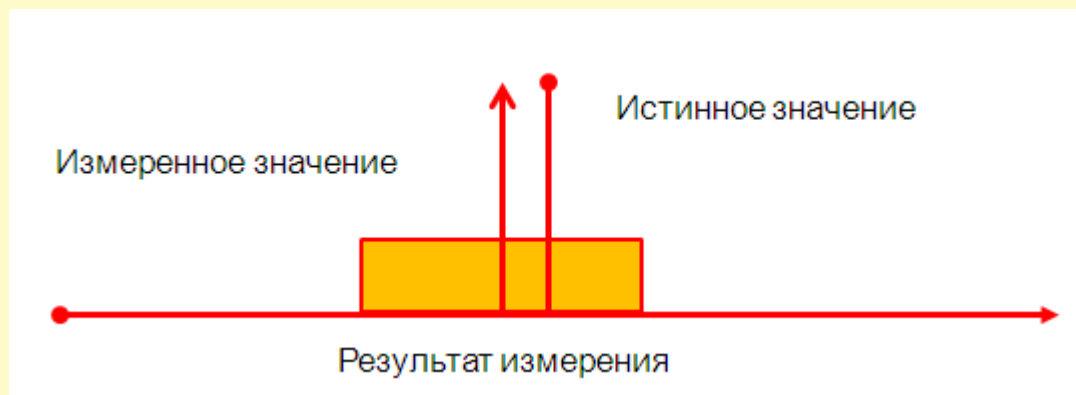
# РУКОВОДСТВО ПО НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ В КОЛИЧЕСТВЕННОМ АНАЛИЗЕ ИЛИ ИСПЫТАНИЯХ (UM)

DOCUMENT TYPE :  
BPM

REF. CODE:  
QCC-UM-001

ISSUE NO:  
001

ISSUE DATE:  
4 November 2006



**Неопределенность  
результата  
измерения**

**Расширенная неопределенность,  
 $k$  – коэффициент охвата**



$$U(y) = k \cdot u(y).$$

Существует три основных типа лабораторных исследований  
**количественный, качественный и интерпретационный**  
(ISO/IEC 17043)

- Результаты **количественных** измерений являются численными и представляются по шкале *интервалов* или *отношений*.
- Результаты **качественных** испытаний являются описательными и представляются по *номинальной* или *порядковой* шкале.
- При **интерпретационных** испытаниях результатом является интерпретация некоторого события, набор данных или некоторая совокупность иной информации.



# РУКОВОДСТВО ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ И МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ СРАВНЕНИЙ В РАМКАХ ENFSI

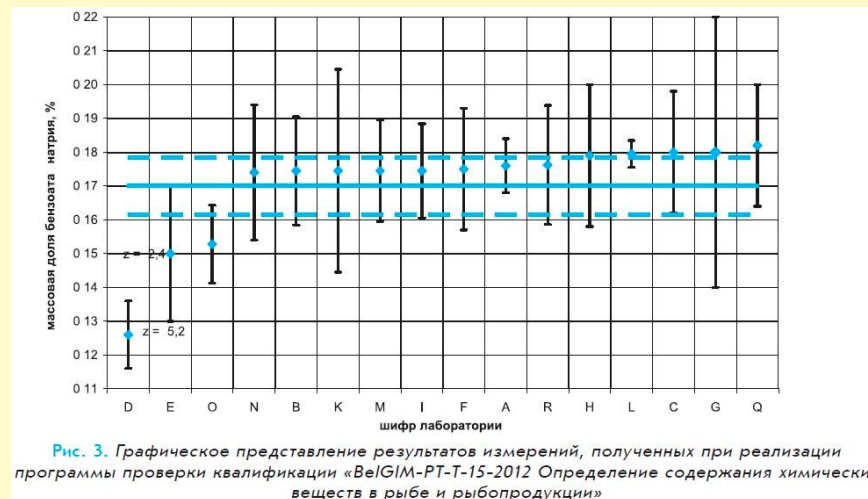
DOCUMENT TYPE :  
GUIDANCE

REF. CODE:  
QCC-PT-001

ISSUE NO:  
003

ISSUE DATE:  
18-02-2005

Проверка квалификации (профессиональное тестирование, **proficiency tests**) проводится с целью проверки качества работы испытательных лабораторий. Один и тот же (идентичный) объект испытывается в лабораториях участников.

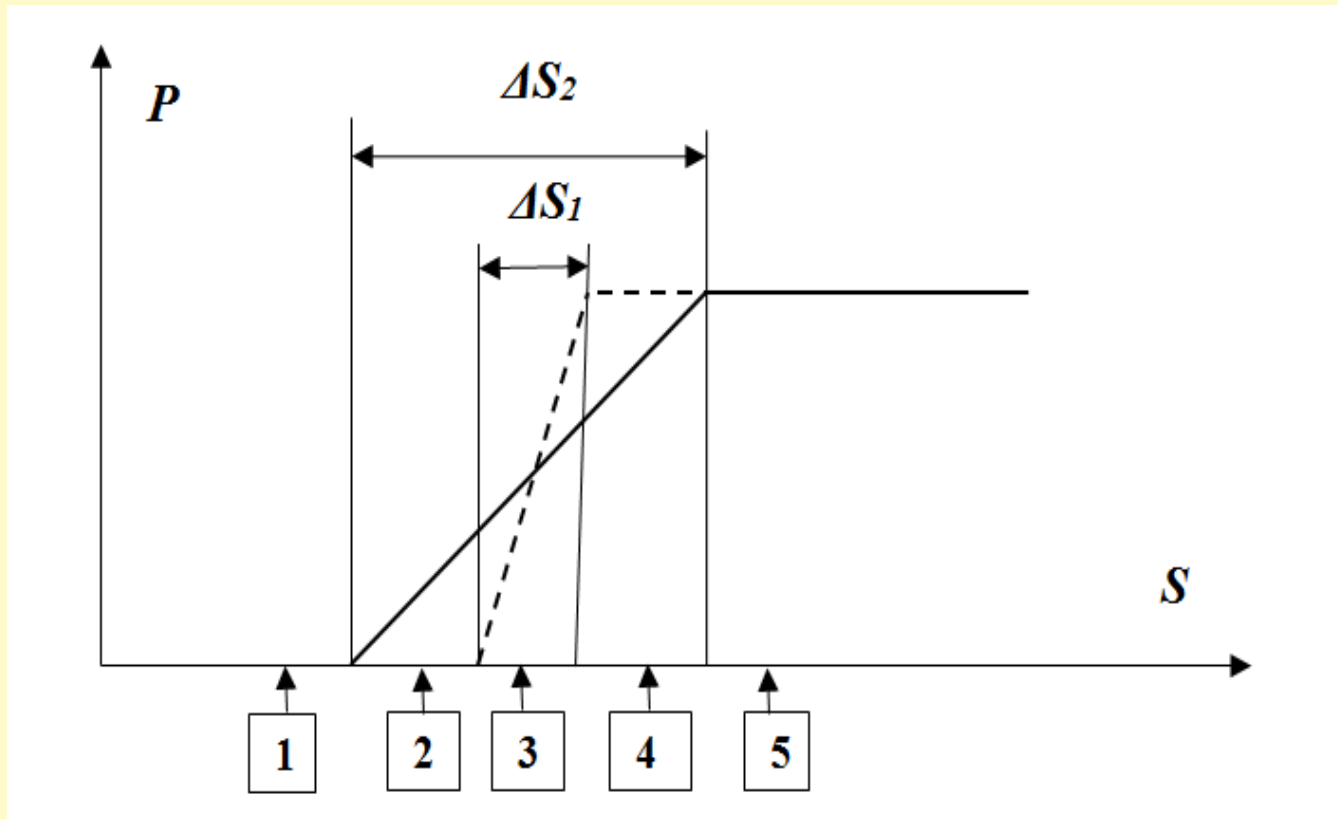


$$z = \frac{(x - X)}{\sigma}$$

при  $|z| < 2,0$  – результат работы удовлетворительный;  
при  $|z| < 3,0$  – результат работы приемлемый;  
при  $|z| > 3,0$  – результат работы неудовлетворительный.



**Пояснение принципа программы ПТ с экспертными задачами различного уровня сложности  
(для качественных результатов)**



Значение параметра  $S$  характеризует степень сложности решаемых экспертных задач. Чем сложнее задача, тем ближе значение параметра  $S$  к критическому значению  $S^*$ .

# Метрологическое обеспечение СЭД

**Физические измерения –  
метрологический контроль  
средства измерения (СИ)**

**Химические измерения –  
метрологический контроль методики  
выполнения измерения (МВИ)**

**Разработка СИ**

**Разработка МВИ**

**Нормирование метрологических  
характеристик СИ**

**Исследование метрологических  
характеристик МВИ**

**Государственные испытания СИ**

**Метрологическое подтверждение  
пригодности МВИ**

**Первичная поверка СИ**

**Валидация МВИ в лаборатории**

**Периодическая поверка СИ**

**Аккредитация и инспекционный  
контроль лаборатории**

*«Точно определяйте значение слов, и вы избавите мир от половины недоразумений»*

Рене Декарт

## **JCGM 200: 2008** Международный словарь по метрологии Основные и общие понятия и соответствующие термины



# Формирование вывода эксперта с учетом неопределенности измерений

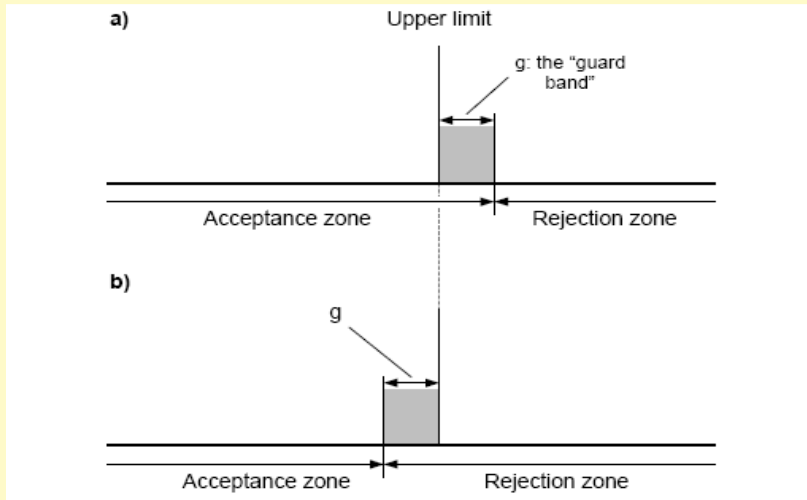
**JCGM 106: 2012** Неопределенность измерений.  
Часть 4: Роль неопределенности измерений в оценке  
соответствия



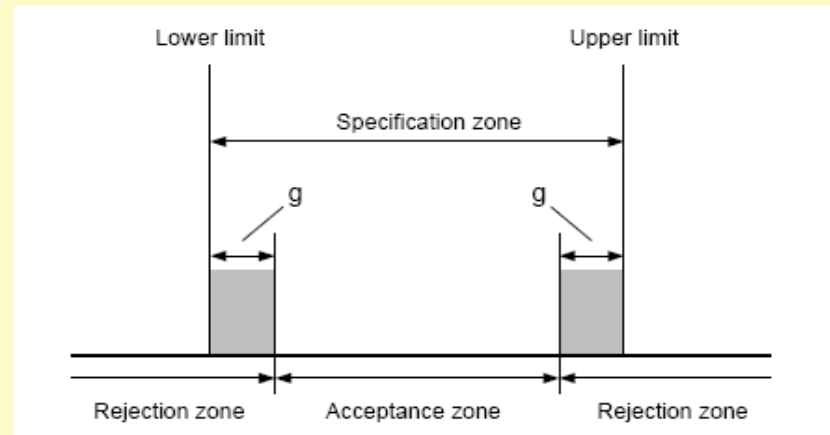
# Использование информации о неопределенности при оценке соответствия

## *правила принятия решения*

### Односторонний предел



### Двухсторонний предел



**Acceptance zone** – зона принятия положительного решения

**Rejection zone** – зона отклонения результата (отрицательное решение)

**g (guard band)** – защитная полоса

# Европейская Сеть судебно-экспертных учреждений European Network of Forensic Science Institutes

*ENFSI руководство по оцениванию и отчетности в экспертизе*



**ENFSI** GUIDELINE FOR EVALUATIVE  
REPORTING IN FORENSIC SCIENCE

**Strengthening the Evaluation of Forensic  
Results across Europe (STEOFRAE)**

European Network of  
Forensic Science Institutes



With the financial support of the Prevention of and Fight against Crime Programme of the  
European Union European Commission - Directorate - General Justice, Freedom and Security

A project funded by the EU ISEC 2010  
Agreement Number: HOME/2010/ISEC/MO/4000001759



*Укрепление результатов  
судебной экспертизы в Европе  
(STEOFRAE)*

## Вербальная шкала ENFSI

Значения LR	Словесные эквивалент (предложено два варианта формулировки) Формулировки приближены к вариантам на английском языке
1	Выводы исследования не поддерживают ни одного предположения Результаты исследований не позволяют решить проблему
2-10	Выводы исследований слабо подтверждают первое предположение относительно альтернативы. Выводы исследований более вероятны для первого предложения относительно другого.
10-100	.. дают умеренную поддержку первого предположения, а не альтернативного .. более вероятно будет предположение..., чем предположение...
100-1000	...умеренная поддержка первого предложения, а не альтернативы ..существенно более вероятно будет предположение..., чем предположение...
1000-10 000	...решительная поддержка первого предложения, а не альтернативы ..гораздо более вероятно... предположение..., чем предположение...
10 000 - 1 000 000	обеспечивается очень решительная поддержка для первого предложения, а не альтернативного гораздо более вероятно предположение..., чем предположение...
1 000 000 и более	.. получена чрезвычайно мощная поддержка первого предположения, а не альтернативы ..чрезвычайно более вероятно предположение..., чем предположение... 23

## **Вербальная шкала А.К. Туманова**

Туманов А.К. Основы судебно-медицинской экспертизы доказательств. М.: 1975.

<b>P, %</b>	<b>LR</b>	<b>Вербальная формулировка</b>
46–54	0,85–1,17	Зона неопределенности
55–69	1,22–2,23	Зона неопределенности с тенденцией к вероятности
70–79	2,33–3,76	Лишь формальное указание на отцовство
80–88	4–7,33	Некоторое указание на отцовство
90–94,5	9–17,2	Отцовство вероятно
95–98,5	19- 65,7	Отцовство весьма вероятно
99–99,7	99–332	Отцовство в высшей степени вероятно
99.75–99,99	399–9999	Отцовство практически доказано





Королевское  
Статистическое  
Общество

Рабочая группа «Статистика и право»  
**Практические руководства**  
для судей, адвокатов и судебных экспертов



**Guide № 1 Основы вероятностных и статистических доказательств в уголовном процессе**



**Guide № 2 Оценивание доказательной силы ДНК-экспертизы**

**Guide № 3 Логика судебного доказывания: логические рассуждения в уголовном доказывании и судебная-экспертиза**



**Guide № 4 Оценивание доказательств и интерпретация результатов экспертизы**



## Какая научная специальность?

<i>Наименование специальностей и отрасли наук по действующей Номенклатуре</i>	<i>Наименование специальностей и отрасли наук в связи с предлагаемыми изменениями</i>
12.00.09 Уголовный процесс (юридические науки)	12.00.09 Уголовный процесс; криминалистика; оперативно-розыскная деятельность (юридические науки)
12.00.12 – Криминалистика; судебно-экспертная деятельность; оперативно-розыскная деятельность (юридические науки)	12.00.12 - Судебно-экспертная деятельность (юридические, технические, биологические и химические науки)

Специальность 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах» (технические науки).

**Спасибо  
за  
внимание!**

**E-mail: [nefedov@sudexpertiza.by](mailto:nefedov@sudexpertiza.by)**

**<http://sudexpertiza.by>**

