

## Заседание рабочей группы ENFSI по судебной экспертизе речи и звука (Лиссабон, Португалия)

**Ф.О. Байрамова**

Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Москва, Россия, 109028

**Аннотация.** Представлены итоги 19-й ежегодной конференции рабочей группы Европейской сети судебно-экспертных учреждений (ENFSI) по анализу речи и звука, прошедшей в сентябре 2017 года в Португалии.

**Ключевые слова:** *судебная экспертиза речи и звука, семинар, ENFSI*

**Для цитирования:** Байрамова Ф.О. Заседание рабочей группы ENFSI по судебной экспертизе речи и звука (Лиссабон, Португалия) // Теория и практика судебной экспертизы. 2017. Том 12. № 4. С. 110–113.

---

## ENFSI Forensic Speech and Audio Analysis Working Group meeting (Lisbon, Portugal)

**Firuz O. Bairamova**

The Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow 109028, Russian Federation

**Abstract.** The paper reports on the outcomes of the 19TH Annual Meeting of the ENFSI Working Group for Forensic Speech and Audio Analysis that took place in Portugal in September 2017.

**Keywords:** *forensic speech and audio analysis, seminar, ENFSI*

**For citation:** Bairamova F.O. ENFSI Forensic Speech and Audio Analysis Working Group meeting (Lisbon, Portugal). *Theory and Practice of Forensic Science*. 2017. Vol. 12. No 4. P. 110–113.

В Лиссабоне (Португалия) на базе судебной полиции (Polícia Judiciária) 14–15 сентября 2017 г. прошла 19-я ежегодная конференция рабочей группы Европейской сети судебно-экспертных учреждений (ENFSI) по анализу речи и звука (FSAA WG).

В начале заседания 14 сентября были представлены новые участники рабочей группы: представители Португалии (A. Saraiva), Польши (M. Małgorzata), Азербайджана (L. Aliyev, M. Ramazanov), Израиля (G. Meir) и Германии (V. Hughes, Йоркский университет и L. Cusovillo, Институт Фраунгофера). В этих странах исследование голоса и звучащей речи, а также техническое исследование звукозаписей имеет свою историю: где-то уже сложилась своя тради-

ция, как, например, в Польше и Азербайджане, где довольно большое внимание уделяется исследованию звукозаписей с учетом их цифровой формы, что выражается в особо внимательном отношении эксперта к вопросам аутентичности (непрерывности) цифровых фонограмм. В изысканиях сотрудников Института Фраунгофера также большое значение уделяется разным аспектам изучения признаков монтажа и иных изменений, внесенных в процессе звукозаписи или после ее окончания. В целом, экспертная практика в ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России показывает соотносимость с приведенными в докладе алгоритмами исследования; перспективным видится анализ микрофонов устройств записи. В Йорк-



ском университете концентрируют работу преимущественно вокруг автоматических систем идентификации говорящего по голосу, обращая внимание на статистическую и акустическую стороны вопроса. Сотрудники экспертных служб Израиля и Португалии при исследовании голоса и звучащей речи, а также технического исследования звукозаписей ориентируются на практику коллег из Германии.

Приветственную часть заседания завершил бывший руководитель рабочей группы А. Drygajło, представив экскурс в историю заседаний, начиная с первого (1997 г.). Он осветил среди прочего организационные стороны проведенных встреч с учетом социальной и культурной составляющей, поделился фотоархивом и напомнил присутствующим основных действующих лиц, которые до сегодняшнего дня активно поддерживают работу группы.

Затем состоялась организационно-деловая часть встречи, на которой были переизбраны члены руководящего комитета, в том числе подтверждена кандидатура Ф.О. Байрамовой, представляющей на встречах рабочих групп ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России. Сегодня в состав рабочего комитета входят представители Германии, Голландии, России, Эстонии, Швейцарии, Финляндии (всего 7 человек).

Обсуждалась работа подгрупп и приглашения для ассоциированного членства; определено место проведения следующей встречи рабочей группы – г. Рига.

От организационных вопросов участники перешли к научно-методическим. Обсуждались актуальные проблемы, связанные с применением автоматических систем по распознаванию голоса. В докладе В. Šalna (Литва) речь шла о сравнении использования разных систем на одном и том же экспертном материале. При этом автор сообщения упомянул, что несмотря на достаточно широкое распространение автоматических систем, при их использовании в результатах обнаруживаются ошибки, поэтому использовать их надо с большой осторожностью. Он показал на материале из своей практики, что автоматические системы могут быть одним из инструментов, частью комбинированных (полуавтоматических) систем. Решение по результатам исследования с применением таких систем требует обязательного учета лингвистических (фонетических) признаков. Использование автоматических систем востребовано преимущественно в целях расследования; для экспертных задач необходима их доработка.

О конкретных случаях и их оценке с точки зрения применения автоматических биометрических систем рассказал S. Gfroerer

(Германия, Bundeskriminalamt). Он сосредоточил внимание слушателей на отдельных примерах и показал, как минимизировать численное расхождение по результатам исследования в случае использования различных систем, а также как нужно приводить эти данные в заключении эксперта.

Общий обзор развития методологического подхода по использованию автоматических и полуавтоматических систем дал в своем докладе А. Druгајло (Лозаннский университет, Швейцария). Он сделал экскурс в историю заседаний группы по этому вопросу, обозначил этапы его методического развития, особо отметил рекомендации по применению автоматических и полуавтоматических систем, которые были изданы в 2015 году авторским коллективом, в составе которого было несколько представителей рабочей группы ENFSI (в обсуждениях итогового текста работы в 2015 году участвовали сотрудники РФЦСЭ Ф.О. Байрамова и А.Г. Бояров). Текст методических рекомендаций доступен на официальном сайте организации<sup>1</sup>.

Три доклада второй части научно-методической сессии 15 сентября были посвящены техническому исследованию фонограмм и устройств звукозаписи. В докладе С. Grigoras, приглашенного гостя группы из Университета Колорадо, Денвер, речь шла о возможности определения типа звукозаписывающих устройств по характеристикам файлов (библиотек) звукозаписей, произведенных на них. Анализ формата и структуры файла может быть использован для определения наличия признаков монтажа: например, в звукозаписывающих устройствах фирмы Olympus<sup>2</sup> в заголовках файлов содержится информация о марке, модели диктофона и времени записи фонограммы; структура файла имеет постоянные составляющие, однако для записей в формате MP3 для отдельных моделей эти правила могут не соблюдаться. Звукозаписывающие устройства марки SONY также сохраняют в заголовках файлов аналогичные сведения, в некоторых случаях можно обнаружить информацию о состоянии аккумулятора диктофона и иные данные. Таким образом, анализ структуры и формата файлов является необходимым наряду с ины-

ми видами анализа цифровых фонограмм; при этом важно иметь коллекцию образцов устройств звукозаписи разных моделей. Все приведенные в докладе методические подходы, а также информация по анализу структуры файла и форматов звукозаписывающих устройств совпадают с экспертной практикой ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России.

В докладе сотрудника Краковского института судебной экспертизы М. Michałek были представлены сведения о метаданных звуковых файлов в отношении стандарта ISO/IEC 14496-12. Докладчик рассказал о части стандарта, касающейся метаданных звуковых файлов, как они устроены и какую информацию из них можно получить для исследования «аутентичности» файла. Использование этих данных будет возможно при разработке соответствующего программного обеспечения.

О повышении эффективности процедуры исследования электросетевых наводок за счет применения некоторых алгоритмов рассказал сотрудник Института Фраургхофера (L. Cuscovillo).

Другие три доклада были связаны с реальными случаями из экспертной практики. В сообщении J. Vermeulen (Голландский институт судебной экспертизы) была представлена информация о выводах по заключениям решения с высокой степенью вероятности, а именно: когда выводы подтверждали одну из имевшихся гипотез исследования больше других. Презентация I. Wagner (Германия) содержала конкретные примеры «сложного» экспертного материала, где принять решение позволило обнаружение некоторых признаков: один случай касался установления различия тождества по голосам близких родственников (братьев), второй – исследования речи на иностранном языке.

Доклад Ф.О. Байрамовой касался дискуссионных моментов идентификационного исследования фонограмм на языке, который не является родным для эксперта. Для соблюдения комплексного характера идентификационного исследования необходимо проведение аудитивного и лингвистического анализа, что весьма затруднительно для фонограмм на языке, который не является родным для эксперта. Организация и обеспечение производства экспертизы звукозаписей по фонограммам не на русском языке имеют свои нюансы и до сих пор весьма затруднительны, несмотря на имеющий-

<sup>1</sup> Methodological Guidelines for Best Practice in Forensic Semiautomatic and Automatic Speaker Recognition. 2015. URL: [http://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/guidelines\\_fasr\\_and\\_fsasr\\_0.pdf](http://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/guidelines_fasr_and_fsasr_0.pdf).

<sup>2</sup> Названия фирм приводятся в докладе и в настоящем обзоре исключительно в информационных целях.

ся опыт экспертов государственных судебно-экспертных учреждений и ведомств, а также экспертов ныне упраздненной ФСКН России и частных экспертов. Применяемые на практике подходы требуют коррекции с

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ**

**Байрамова Фируза Оруджевна** – к. филол. н., заведующая лабораторией судебной экспертизы видео- и звукозаписей ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: firuza\_bairamova@mail.ru.

учетом комплексного характера исследования и разнообразия языков, записи носителей которых могут стать предметом экспертного исследования.

**ABOUT THE AUTHOR**

**Bairamova Firuza Orudzhevna** — Candidate of Philology, Head of the Laboratory of Video and Audio Forensics of the RFCFS of the Ministry of Justice; e-mail: firuza\_bairamova@mail.ru.