

ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ

25 августа 2021 г.

№ 52-372И/2-21

Исследование начато 10.08.2021 г. в 16 час. 00 мин.
окончено 25.08.2021 г. в 11 час. 00 мин.

10 августа 2021 г. в ООО «Центр экспертизы и оценки «ЕСИН» на основании договора № 52-372И-21 от 05 августа 2021 г. для производства фоноскопического исследования поступил:

- компакт-диск формата CD-R с четырьмя фонограммами, зафиксированными в файлах «S10-16kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц), «S10-24kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 24000 Гц), «S11-16kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц), «S11-24kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 24000 Гц).

Компакт-диск поступил в ООО «Центр экспертизы и оценки «ЕСИН» в упакованном виде. Целостность упаковки не нарушена. Исследуемый объект после проведения экспертизы запечатан и отмечен оттиском печати ООО «Центр экспертизы и оценки «ЕСИН».

На разрешение специалистов ООО «Центр экспертизы и оценки «ЕСИН» поставлены вопросы:

2.1. Установить дословное содержание представленных на экспертное исследование фонограмм, записанных с помощью диктофона "Сорока-11" ТУ 26.40.32-066-89977532-2020 и зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «S11-16kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц) и «S11-24kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 24000 Гц).

2.2. Пригодны ли представленные на экспертное исследование фонограммы, записанные с помощью диктофона "Сорока-11" ТУ 26.40.32-066-89977532-2020 и зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «S11-16kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц) и «S11-24kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 24000 Гц), для идентификации дикторов по голосу и звучащей речи?

2.3. Принадлежат ли голоса и звучащая речь на представленных на экспертное исследование фонограммах, записанных с помощью диктофона "Сорока-11" ТУ 26.40.32-066-89977532-2020 и зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «S11-16kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц) и «S11-24kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 24000 Гц), одному и тому же лицу?»

Производство исследования поручено:

- **Цыганову Андрею Алексеевичу**, имеющему:

- высшее образование по специальности «Математические методы в экономике»;
- стаж экспертной работы с 2012 года;

Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: Е.В. Лепина



- квалификацию судебного эксперта по специальностям: 7.1 «Исследование голоса и звучащей речи», 7.2 «Исследование звуковой среды, условий, средств, материалов и следов звукозаписей», 7.3 «Исследование видеозаписей, условий, средств, материалов и следов видеозаписей»;

- Автор уникальной методики идентификационных исследований по фонограммам малой продолжительности «Многообъектные исследования в судебной фоноскопической экспертизе»;

- Участник международных научно-практических конференций, автор публикаций «Многообъектные исследования в судебной фоноскопической экспертизе» (Язык. Право. Общество: сб. ст. II Междунар. науч.-практ. конф. (г. Пенза, 9-10 апреля 2014 г.) / под. ред. О.В. Барабаш, Т.В. Дубровской, Г.И. Канакиной. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2014. – 424 с. С. 404-417.), «Особенности установления дословного содержания видеозаписи с целью его дальнейшего анализа при производстве комплексной судебной психолого-лингво-фоноскопической экспертизы» (Сб. научных статей по материалам международной научно-практической конференции «Судебно-психологическая экспертиза и комплексные исследования видеозаписей» (РГУП, 16 марта 2017 г.) – М.: РГУП, 2017. – 244 с. С. 181-187.);

- **Лепиной (Куренковой) Елене Валентиновне**, имеющей:

- высшее образование по специальности «Филология»;
- квалификацию судебного эксперта по специальностям 7.1 «Исследование голоса и звучащей речи», 26.1 «Исследование продуктов речевой деятельности»;
- стаж экспертной работы с 2009 года.

Исследуемые файлы были сохранены (без внесения изменений) на накопитель на жёстком магнитном диске (НЖМД) персонального компьютера специалиста (для контроля сохранения содержимого файлов и их свойств вычислялись их контрольные суммы по алгоритмам CRC32», «RIPEMD-128», «SHA-1»). Файлы с исследуемыми фонограммами хранились в памяти компьютера в виде, исключавшем несанкционированный доступ к ним и их искажение.

ИССЛЕДОВАНИЕ

Исследование представленных материалов проводилось в офисе ООО «Центр экспертизы и оценки «ЕСИН» (г. Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 167 Б, офис 303).

Исследование представленного объекта и оценку полученных результатов специалисты проводили в соответствии с рекомендациями, изложенными в следующих литературных источниках (список неполный):

1. Баранов А.Н. Лингвистическая экспертиза текста: теория и практика. – М.: Флинта: Наука, 2009.
2. Белошапкова В.А., Брызгунова Е.А., Земская Е.А. и др. Современный русский язык: Учеб. для филол. спец. ун-тов; под ред. Белошапковой В.А. – 2-е изд., исп. и доп. – М.: Высш. шк., 1989.
3. Василевский Ю.А. Техника аудио- и видеозаписи. Толковый словарь. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006.
4. Галяшина Е.И. Основы судебного речеvedения: Монография. Под ред. проф. М.В. Горбаневского. – М.: СТЭНСИ, 2003 – 236 с.

Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: Е.В. Лепина



5. Галяшина Е.И., Смотров С.А., Шашкин С.Б., Молоков Э.П. Теория и практика судебной экспертизы. СПб. Питер. 2003.
6. Галяшина Е.И. Судебная фоноскопическая экспертиза. М. Триада. 2001.
7. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи: Учебное пособие. – М.: Логос, 2001.
8. ГОСТ 13699-91. Запись и воспроизведение информации. Термины и определения. – М.: Госстандарт России, 1991.
9. ГОСТ Р50840-95. Передача речи по трактам связи. Методы оценки качества, разборчивости и узнаваемости. – М.: Госстандарт России, 1995.
10. ГОСТ Р 58332-2018. Судебная экспертиза фонограмм. Термины и определения.
11. ГОСТ Р 57429-2017. Судебная компьютерно-техническая экспертиза. Термины и определения.
12. Гребенников О.Ф., Тихомирова Г.В. Основы записи и воспроизведения информации (в аудиовизуальной технике). Учебное пособие. СПб. 2002.
13. Деркач М.Ф., Гумецкий Р.Я., Гура Б.М., Чебан М.Е. Динамические спектры речевых сигналов – Львов: ЛГУ, «Вища школа», 1983.
14. Желудков Р.Н., Тимко Е.В. О влиянии сжатия речи на допустимость речевой фонограммы в уголовное производство. Материалы 2-ой Всероссийской конференции «Теория и практика речевых исследований» (АРСО–2001), – М., 2001. с.110–116.
15. Зиндер Л.Р. Общая фонетика, М.: Высшая школа, 1979.
16. Зиновьев Д.Е., Цыганов А.А. Особенности установления дословного содержания видеозаписи с целью его дальнейшего анализа при производстве комплексной судебной психолого-лингво-фоноскопической экспертизы // Судебно-психологическая экспертиза и комплексные судебные исследования видеозаписей: Сб. научных статей по материалам Международной научно-практической конференции «Судебно-психологическая экспертиза и комплексные исследования видеозаписей» (РГУП, 16 марта 2017 г.) – М.: РГУП, 2017. – 244 с. С. 181-187.
17. Каганов А.Ш. Криминалистическая идентификация личности по голосу и звучащей речи. – М.: Юрлитинформ, 2009.
18. Каганов А.Ш. Криминалистическая экспертиза звукозаписей. – М.: Юрлитинформ, 2005.
19. Михайлов В.Г. Информационные и статистические характеристики параметров устной речи. – М., Московский государственный университет, 1992.
20. Михайлов В.Г., Златоустова Л.В. Измерение параметров речи. Москва, "Радио и связь", 1987.
21. Развитие новых видов и направлений судебной экспертизы: материалы Всероссийского семинара / сост.: Т.М. Жакова, О.В. Тухканен, М.А. Вознюк, С.С. Шипшин; ФБУ Южный РЦСЭ Минюста России. – Ростов-на-Дону, 2011.
22. Рамишвили Г.С., Чикоидзе Г.Б. Криминалистическое исследование фонограмм речи и идентификация личности говорящего. – Тбилиси: Мецниереба, 1991.
23. Современные методы, технические и программные средства, используемые в криминалистической экспертизе звукозаписей. Метод. пособ. для экспертов. – М.: РФЦСЭ, 2003.
24. Теория и практика судебной экспертизы. Научно-практический журнал. № 3 (7), М.: Наука, 2007.
25. Теория и практика судебной экспертизы. Научно-практический журнал. № 3 (31), Москва, 2013.

Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: Е.В. Лепина



26. Федеральный закон № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 г.

27. Фант Г. Акустическая теория речеобразования. Издательство «Наука». Москва, 1964.

28. Якубинский Л.П. О диалогической речи. /Якубинский Л.П. Избранные работы: Язык и его функционирование. – М., 1986. – С. 17–58.

Для проведения исследования и подготовки Заключения использовались следующие программно-технические средства:

- компьютер на базе системной платы Gigabyte GA-Z68X-UD3-B3 с процессором QuadCore Intel Core i7-2600, 3500 MHz, 16.00 ГБ ОЗУ, оснащенный встроенными машинными носителями общей емкостью 2ТБ (Seagate ST1000DX001, Western Digital D WD1003FBYX), внутренним приводом ASUS DRW-24B3ST ATA Device, видеокартой NVIDIA GeForce GTX 560 Ti (1 ГБ), звуковой картой CREATIVE Sound Blaster ZX, с дополнительным оборудованием: монитор AOC 2480W1 [24" LCD], USB-клавиатура, USB-мышь, принтеры HP LaserJet Pro M426fdn, EPSON L3070, головные стереотелефоны AKG-K701, акустическая система EDIFIER R1280T;

- компьютер на базе системной платы Asus Prime B250M-K с процессором QuadCore Intel Core i5-7400, 3300 MHz, 16.00 ГБ ОЗУ, оснащенный встроенным машинным носителем емкостью 1 ТБ WDC WD10EZEX-22MFCA0 SCSI Disk Device (1 ТБ, 7200 RPM, SATA-III), внутренним приводом ASUS DRW-24D5MT SCSI CdRom Device, звуковой картой ASUS Xonar DGX, с дополнительным оборудованием: монитор AOC 2480W1 [24" LCD], USB-клавиатура, USB-мышь, головные стереотелефоны SENNHEISER HD-518.

На компьютерах специалистов воспроизведены тождественные наборы экземпляров программного обеспечения:

- операционная система Microsoft Windows 7 (тип лицензии OEM);
- пакет офисных программ LibreOffice (версия 5.5.0, тип лицензии GPL);
- комплексная антивирусная утилита AVZ (версия 4.46, базы от 24.07.2017);
- комплекс по обработке звуковых сигналов ПО «OTExpert 5.0» (ООО «ОТ-КОНТАКТ» г. Москва);
- программный продукт «FastStone Capture Version 8.0»;
- программный продукт «Directory Lister Enterprise v 2.18».

Накопители на жестких магнитных дисках, установленные на компьютерах специалистов, были проверены на наличие вредоносных (вирусных) программ – известных вредоносных программ не имеется.

Специалисты принимают следующий план исследования:

- Внешний осмотр объектов, представленных на исследование.
- Исследование оптического носителя - компакт-диска.
- Исследование необходимых файлов на представленном оптическом носителе.
- Исследование по определению пригодности представленных материалов для проведения идентификационных исследований.
- Идентификационные исследования.



Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: Е.В. Лепина

Определение понятий

Носитель – материальный объект для фиксации, хранения и считывания сигналов.

Хеш-функция – функция, выполняющая по определенному алгоритму преобразование входящих данных сколь угодно большого размера в битовую строку фиксированной длины.

Хеш-код (хеш-значение) – битовая строка фиксированной длины, являющаяся результатом преобразования входящих данных хеш-функцией¹.

Файл – поименованный набор данных, расположенный на машинном носителе информации.

Сигналограмма – носитель записи, содержащий сигналы записанной информации.

Фонограмма – сигналограмма, полученная в результате звукозаписи.

Видеограмма – сигналограмма, полученная в результате видеозаписи.

Видеофонограмма – сигналограмма, полученная в результате видеозаписи и звукозаписи.

1. Внешний осмотр. Исследование оптического носителя.

При внешнем осмотре и исследовании оптических носителей использовались программные продукты «FastStone Capture Version 8.0», «Directory Lister Enterprise v 2.18», фотокамера смартфона iPhone SE.

1. Мини-компакт-диск формата CD-R (далее в тексте Заключения – компакт-диск № 1), на рабочем слое которого зафиксированы исходные фонограммы в файлах (в скобках приводится дальнейшее обозначение фонограмм в тексте Заключения):

- «S11-16kHz-16bit.WAV» (ИФ 1);

- «S11-24kHz-16bit.WAV» (ИФ 2);

Свойства и контрольные суммы² файлов по алгоритму «SHA-1» представлены на Илл. 1.1- 1.2.

Илл. 1.1

Имя	Размер	Тип	Аудио формат	Частота	ВРС	Каналы	Длина	Аудио битрейт
1. S11-16kHz-16bit.WAV	6 524 928	Wave Sound	Microsoft PCM Format	16,00 kHz	16	1	00:03:23,647	256 kbps
2. S11-24kHz-16bit.WAV	9 240 576	Wave Sound	Microsoft PCM Format	24,00 kHz	16	1	00:03:12,340	384 kbps

Илл. 1.2

Имя	Размер	Тип	SHA1
1. S11-16kHz-16bit.WAV	6 524 928	Wave Sound	af78c994f1931c2b88a4ae2602a41fec3299ba32
2. S11-24kHz-16bit.WAV	9 240 576	Wave Sound	c9ded0f88d80fb9331a44db2ba55785362dadcee

Вокруг центрального посадочного отверстия мини-компакт-диска № 1 нанесены:

- на прозрачной подложке со стороны защитного слоя – идентификационный номер: «7194B1521 00», - выполненный фабричным способом;

- на вводном участке рабочего слоя - фабричные надписи: «R018-3823-7095».

¹ Для одного и того же объекта хеш-код всегда одинаков; для одинаковых объектов хеш-коды одинаковы; если хеш-коды равны, то входные объекты не всегда равны; если хеш-коды не равны, то и объекты не равны.

² Хеш-сумма – это массив байт фиксированной длины, полученный при помощи специальных хеш-функций, являющийся уникальным для входящих данных (файлов), используемый для проверки целостности данных (файлов) при их передаче или хранении. Как правило, хеш-суммы представлены в шестнадцатеричном виде, где каждые два символа представляют собой один байт данных.

Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: Е.В. Лепина



Мини-компакт-диск № 1 упакован в стандартный пластиковый футляр для хранения мини-компакт-дисков. Целостность упаковки не нарушена.

Изображение компакт-диска и упаковки представлено на Фото 1.1-1.4.

Фото 1.1



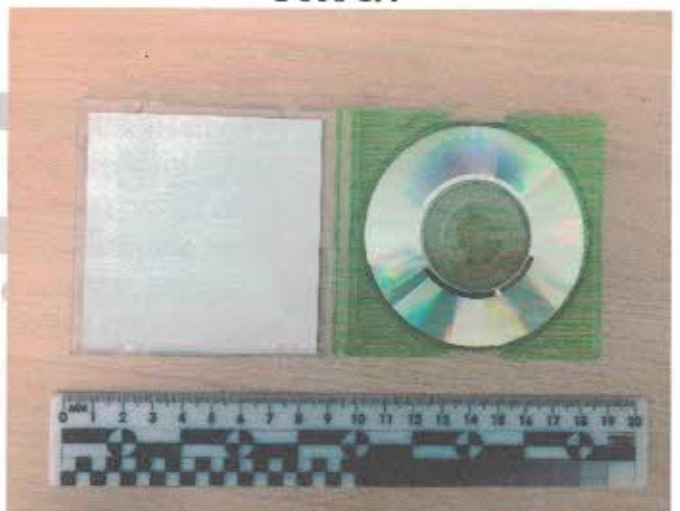
Фото 1.2



Фото 1.3



Фото 1.4



2. Установление дословного содержания представленных на экспертное исследование фонограмм, записанных с помощью диктофона "Сорока-11" ТУ 26.40.32-066-89977532-2020 и зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «S11-16kHz-16bit.WAV», «S11-24kHz-16bit.WAV»
(Вопрос № 1)

Исследование имело своей целью установление дословного содержания фонограмм, зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «S11-16kHz-16bit.WAV», «S11-24kHz-16bit.WAV», – методами судебной фоноскопии (фонографии).

Исследование проводилось с использованием комплекса аппаратуры, предназначенной для проведения слухового, визуального и инструментального анализа речевых сигналов.

Для установления дословного содержания была использована методика многократного отдельного и совместного прослушивания специалистами как значительных по протяжённости участков исследуемых фонограмм, так и отдельных их фрагментов.

Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: Е.В. Лепина



В результате анализа было получено словесное содержание исследованных звукозаписей. Некоторые особенности произнесения слов и имён собственных указаны в виде условной орфографической транслитерации и не являются грамматическими и орфографическими ошибками в написании. Незаконченные слова говорящих сопровождаются дефисом. Незаконченные реплики говорящих сопровождаются многоточием. Участники монологов обозначены «М». Имена собственные, упоминаемые в разговорах, помещены в круглые скобки.

Дословное содержание фонограмм приводится в таблицах 2.1, 2.2.

Таблица 2.1

S11-16kHz-16bit.wav	
М	<p>Раз, два, три. Тестовая запись с помощью диктофона («Сорока-одиннадцать») для («Центра экспертизы и оценки «ЕСИН»). Разрядность звука шестнадцать бит. Частота дискретизации шестнадцать кГц. Усиление звука шисна-, шесть децибел. («Вторая лаборатория») основана двадцать шестого июня две тыщи девятого года. За десять лет усердной работы диктофоны планомерно дорабатывались. Появлялись, м-м, появлялись новые режимы частоты дискретизации и разрядности звука. Появилась поддержка режима циклической записи. Также работу диктофона с самого начала можно было контролировать путём установки будильников, по которым диктофон должен включаться и выключаться. Постепенно число будильников увеличилось с пяти до десяти. А длительность автономной работы, а для длительной автономной работы был добавлен режим циклического будильника. Не обделено вниманием и развитие корпуса диктофона. Требование к миниатюрности повлияло как на его дизайн, так и на методы проектирования, прэ-, методы производства. Начиная с корпусов из листового металла толщиной ноль, пять миллиметров, с применением лазерной резки и сварки, первая модель имела габариты косячки домино. Далее следовал-ла дешёвая гражданская («Сорока-ноль, три»), выполненная в корпусе брелка, успех которой оказался настолько большим, что в настоящее время до сих пор производится ограниченная партия этих диктофонов, покупаемых по специальному заказу. Далее была отработана технология фрезерной резки и анодирования, которая дала жизнь диктофонам («Сорока-восемь»), («Сорока-шестнадцать») и миниатюрной версии («Сорока-пятнадцать»). В две тыщи девятнадцатом году на международной выставке («Интерполитех») была представлена («Сорока-семнадцать»), корпус которой сопоставим с размерами монеты номинала один рубль. За что («Вторая лаборатория») была награждена уже второй медалью «Гарантии качества и безопасности» и дипломом в конкурсе «Национальной безопасности». Существенным нововведением в диктофоны стала возможность работы от батареек, что позволяет пользователю не зависеть от текущей величины заряда аккумулятора. Достаточно просто заменить батарейку. При этом стоит отметить, что данные модели ничуть не проигрывают по времени работы. Продаваемая сейчас модель («Сорока-одиннадцать») может работать до двухсот сорока часов или десяти дней, в то время как («Сорока-ноль, три») работала всего около одного дня. При этом габариты диктофона уменьшились, а пластиковый корпус сменился на металлический с порошковой покраской. С учётом текущих успехов в области разработки и производства миниатюрных диктофонов компания ещё молодая и ведёт активные поиски новых технологических решений.</p>

В ближайшие пару лет можно смело ожидать модели с более экономным электропотреблением, современными режимами блочного шифрования, а также специализированных моделей с радиоканалом управления и передачи данных, что повысит удобство работы с диктофоном, качество записи, а также откроет новые горизонты для развития («Второй лаборатории»).

Конец фонограммы

Таблица 2.2

S11-24kHz-16bit.wav

М Раз, два, три. Тестовая запись с помощью диктато-, диктофона («Сорока-одиннадцать») для («Центра экспертизы и оценки «ЕСИН»). Разрядность звука шестнадцать бит. Частота дискретизации шестнадцать кГц. Усиление звука шесть децибел. («Вторая лаборатория») основана двадцать шестого июня две тысячи девятого года. За десять лет усердной работы диктофоны планомерно дорабатывались. Появлялись новые режимы, частоты дискретизации и разрядности звука. Появлялась поддержка режима циклической записи. Также работу диктофона с самого начала можно было контролировать путём установки будильников, по которым диктофон должен включаться и выключаться. Постепенно число будильников увеличилось с пяти до десяти. А для длительной автономной работы был добавлен режим циклического будильника. Не обделено вниманием и развитие корпуса диктофона. Требование к миниатюрности повлияло как на его дизайн, так и на методы производства. Начиная с корпусов из листового металла толщиной ноль, пять миллиметров, с применением лазерной резки и сварки, первая модель имела габариты костяшки домино. Далее следовала дешёвая гражданская, а-а, («Сорока-ноль, три»), выполненная в корпусе брелка, успех которой оказался настолько большим, что в настоящее время до сих пор производится ограниченная партия этих диктофонов, покупаемых по специальному заказу. Далее была отработана технология фрезерной резки и анодирования, которые даже, да-али жизнь диктофонам («Сорока-ноль, восемь»), («Сорока-шестнадцать») и миниатюрной версии («Сорока-пятнадцать»). А в две тысячи девятнадцатом году на международной выставке («Интерполитех») была представлена («Сорока-семнадцать»), корпус которой сопоставим с размером монеты номинала один рубль. За что («Вторая лаборатория») была награждена уже второй медалью «Гарантия качества и безопасности» и дипломом в конкурсе «Национальная безопасность». Существенным нововведением в диктофоне стала возможность работы от батареек, что позволяет пользователю не зависеть от текущей величины заряда аккумулятора. Достаточно просто заменить батарейку. При этом стоит отметить, что данные модели ничуть не проигрывают по времени работы. Продаваемая сейчас модель («Сорока-одиннадцать») может работать до двухсот сорока часов или десяти дней, в то время как («Сорока-ноль, три») работала всего около одного дня. При этом габариты диктофона уменьшились, а пластиковый корпус сменился на металлический с порошковой покраской. С учётом текущих успехов в области разработки и производства миниатюрных диктофонов компания ещё молодая и ведёт активные поиски новых технологических решений. В ближайшие пару лет можно смело ожидать модели с более экономным электропотреблением, современными режимами блочного шифрования, а также

Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: Е.В. Лепина



специализированным моделям с радиоканалом и управ-, управления и передачи данных, что повысит удобство работы с диктофоном, качество записи, а также откроет новые горизонты для развития («Второй лаборатории»).

Конец фонограммы

3. Предварительное исследование представленных фонограмм.

Определение объектов исследования

Исследование имело своей целью определение объектов исследования и выявление совпадающих характеристик на представленных фонограммах, зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «S11-16kHz-16bit.WAV», «S11-24kHz-16bit.WAV».

Для определения объектов исследования в соответствии с поставленными на исследование вопросами и выявления совпадающих характеристик на представленных фонограммах специалистами проводились:

- предварительный аудитивно-лингвистический и визуально-инструментальный анализ речевого материала и голоса диктора «М», зафиксированных на ИФ 1;
- предварительный аудитивно-лингвистический и визуально-инструментальный анализ речевого материала и голоса диктора «М», зафиксированных на ИФ 2;
- сравнительное исследование (аудитивно-лингвистическое и визуально-инструментальное) выявленных признаков голосов и звучащей речи диктора «М» на ИФ 1 и диктора «М», зафиксированных на ИФ 2.

После проведения предварительных сравнительных исследований были выявлены **аудитивно-лингвистические и визуально-инструментальные сходства** между голосом и звучащей речью диктора «М» на ИФ 1 и голосом и звучащей речью диктора «М» на ИФ 2;

Таким образом:

- далее исследовались голос и звучащая речь диктора «М» на ИФ 1 и голос и звучащая речь диктора «М» на ИФ 2.

4. Установление пригодности материалов, предоставленных для проведения идентификационных исследований (ИФ 1, ИФ 2)

(Вопрос № 2)

Исходя из результатов предварительного исследования представленных фонограмм, приведённого в части 3 настоящего Заключения, в данном разделе специалистами проводилось исследование представленных фонограмм (ИФ 1, ИФ 2) с целью установления их пригодности для проведения аудитивной, лингвистической и инструментальной частей идентификационного исследования.

Для установления пригодности предоставленных на исследование фонограмм (ИФ 1, ИФ 2) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50840-95 по измерению количественных и качественных характеристик речи, необходимо получить следующие оценки поступивших на исследование материалов:

- длительность речевого материала;
- частотный диапазон речевого сигнала;
- величина отношения сигнал/шум;
- параметры присутствующих в аудиозаписи шумов и помех;
- словесная разборчивость речи.

В результате предварительного аудитивного и инструментального анализа получены

Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: Е.В. Лепина



следующие оценки качества исследуемых фонограмм. Полученные результаты приводятся ниже в Таблице 4.

Таблица 4

Фонограмма	Диктор	Длительность речевого материала (без учёта фрагментов с двойной фонацией и речевых сигналов с признаками нелинейных искажений)	Полоса частот речевых сигналов	Отношение сигнал/шум	Разборчивость речи
ИФ 1	«М»	03 мин. 20 сек.	90-5000 Гц	23 дБ	удовлетворительная
ИФ 2	«М»	03 мин. 14 сек.	90-5000 Гц	22 дБ	удовлетворительная

Записи представляют собой монологи, которые сопровождаются шумами и искажениями, характерными для канала звукозаписи, а также шорохами, щелчками, стуками, скрипами и др. шумами на отдельных фрагментах исследуемых фонограмм.

Таким образом, фонограммы, пригодные для проведения аудитивной, лингвистической и инструментальной частей идентификационного исследования на ограниченном поле признаков (по причине ограничений, вносимых в речевые сигналы каналами телефонной связи и/или звукозаписи) в части реплик указанных дикторов, приведены в Таблице 4.

5. Идентификационные исследования (Вопрос № 3)

Идентификационные исследования голосов и звучащей речи дикторов («М» на ИФ 1 и «М» на ИФ 2), состояли из аудитивно-лингвистической и инструментальной частей.

1. Аудитивно-лингвистическая часть исследования имела своей целью установление идентификационных признаков аудитивной и лингвистических групп методами перцептивного (слухового) анализа голоса и звучащей речи, а также лингвистического анализа звучащей речи.

2. Инструментальная часть исследования была направлена на выявление и оценку признаков соответствующей группы. Просчитывались спектральные, временные (частотные) параметры голосов и звучащей речи дикторов («М» на ИФ 1 и «М» на ИФ 2).

После проведения предварительных исследований представленных на исследование фонограмм, ход которых отражён в частях 3, 4 настоящего Заключения, для дальнейших идентификационных исследований были выбраны следующие пары голосов: «М» на ИФ 1 – «М» на ИФ 2.

5.1 Идентификационные исследования голосов и звучащей речи дикторов «М» с ИФ 1 и «М» с ИФ 2

Аудитивно-лингвистическая часть идентификационного исследования
(специалист Лепина Е.В.)

Аудитивный анализ голосов и речи: мужчины, обозначенного по тексту данного Заключения как «М» на ИФ 1, и мужчины, обозначенного по тексту данного Заключения как «М» на ИФ 2, – показал наличие следующих особенностей.

Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: Е.В. Лепина



Голоса диктора «М» с ИФ 1 и диктора «М» с ИФ 2 относятся к группе мужских голосов средней громкости, высоты и силы. Тембр голосов – однородный, звонкий, мягкий.

Интонационная выраженность фраз – отчётливая, интонация – плавная. Диапазон изменения громкости – средний. Темп речи диктора «М» с ИФ 1 и диктора «М» с ИФ 2 – средний. Средние по длительности паузы диктора «М» на ИФ1 заполнены гласными звуками [м]-образного качества («Появлялись, м-м, появлялись новые режимы частоты дискретизации и разрядности звука»). В речи диктора «М» с ИФ 2 паузы заполнены гласными звуками [а]-образного качества («Далее следовала дешёвая гражданская, а-а, («Сорок-ноль, три»), выполненная в корпусе брелка, успех которой оказался настолько большим, что в настоящее время до сих пор производится ограниченная партия этих диктофонов, покупаемых по специальному заказу»). Имеются повторы речевых элементов. Наличествуют случаи самоперебива с последующей корректировкой произносимого слова.

Стиль произношения в речи диктора «М» с ИФ 1 – в основном полный.

Речь на русском языке. Артикуляция – в основном удовлетворительная. Дикция – чёткая. Речевое дыхание – ровное. Словарный запас – выше среднего; стиль речи – официально-деловой с элементами разговорного. Выразительность речи диктора «М» с ИФ 1 и диктора «М» с ИФ 2 – средняя.

Итак, голоса диктора «М» с ИФ 1 и диктора «М» с ИФ 2 характеризуются сходным набором идентификационных признаков аудитивной группы.

Таким образом, можно отметить совпадение признаков аудитивной группы, выделенных в процессе анализа голоса и речи диктора «М» с ИФ 1 и голоса и речи диктора «М» с ИФ 2: по высоте, силе, громкости и тембру голоса, диапазону изменения громкости голоса, интонационным особенностям речи, темпу речи, характеру дыхания, качеству артикуляции и дикции, длительности пауз, по признакам речевой культуры, выразительности речи.

Центр экспертизы и оценки

Лингвистический анализ речи диктора «М» на ИФ 1 и диктора «М» на ИФ 2 показал совпадение следующих идентификационных признаков.

Речь диктора «М» с ИФ 1

Речь диктора «М» с ИФ 2

1. Наличие в речи случаев самоперебива с последующей корректировкой произносимого слова

«Усиление звука шисна-, шесть децибел», «А длительность автономной работы, а для длительной автономной работы был добавлен режим циклического будильника», «Требование к миниатюрности повлияло как на его дизайн, так и на методы проектирования, пр- методы производства»

«Тестовая запись с помощью диктаторо- диктофона («Сорока-одиннадцать») для («Центра экспертизы и оценки «ЕСИН»)), «Далее была отработана технология фрезерной резки и анодирования, которые даже- да-али жизнь диктофонам («Сорока-ноль, восемь»), («Сорока-шестнадцать») и миниатюрной версии («Сорока-пятнадцать»).»

2. Наличие немотивированных повторов (хезитационных повторов или избыточных повторов) речевых элементов

«Появлялись, м-м, появлялись новые режимы частоты дискретизации и разрядности звука»

«В ближайшие пару лет можно смело ожидать модели с более экономным электропотреблением, современными режимами блочного шифрования, а также специализированным моделям с радиоканалом и

	<u>упра-, управления</u> и передачи данных, что повысит удобство работы с диктофоном, качество записи, а также откроет новые горизонты для развития («Второй лаборатории»))»
--	--

3. Наличие в речи обусловленных семантической структурой предложений повторов речевых элементов

«Разрядность звука <u>шестнаццать</u> бит. Частота дискретизации <u>шестнадцать</u> килгерц»	«Разрядность звука <u>шестнадцать</u> бит. Частота дискретизации <u>шестнадцать</u> килгерц»
--	--

4. Уместное использование слов, характерных для официально-делового стиля речи

« <u>Существенным нововведением</u> в диктофоны стала возможность работы от батареек, что позволяет пользователю не зависеть от текущей <u>величины заряда аккумулятора</u> », « <u>С учётом текущих успехов в области разработки и производства</u> миниатюрных диктофонов компания ещё молодая и ведёт активные поиски новых технологических решений»	« <u>Существенным нововведением</u> в диктофоне стала возможность работы от батареек, что позволяет пользователю не зависеть от текущей <u>величины заряда аккумулятора</u> », « <u>С учётом текущих успехов в области разработки и производства</u> миниатюрных диктофонов компания ещё молодая и ведёт активные поиски новых технологических решений»
---	---

5. Использование в речи лексики, относящейся к сфере звуковых и информационных технологий (в том числе специальной лексики)

« <u>Разрядность звука</u> шестнаццать бит», « <u>Частота дискретизации</u> шестнадцать килгерц», « <u>Усиление</u> звука шисна-! шесть <u>децибел</u> », «Появилась поддержка <u>режима циклической записи</u> », «В ближайшие пару лет можно смело ожидать модели с более экономным электропотреблением, современными <u>режимами блочного шифрования</u> , а также специализированных моделей с <u>радиоканалом управления и передачи данных</u> , что повысит удобство работы с диктофоном, качество записи, а также откроет новые горизонты для развития («Второй лаборатории»))»	« <u>Разрядность звука</u> шестнадцать бит», « <u>Частота дискретизации</u> шестнадцать килгерц», «Появлялась поддержка <u>режима циклической записи</u> », «В ближайшие пару лет можно смело ожидать модели с более экономным электропотреблением, современными <u>режимами блочного шифрования</u> , а также специализированным моделям с <u>радиоканалом</u> и <u>упра-, управления и передачи данных</u> , что повысит удобство работы с диктофоном, качество записи, а также откроет новые горизонты для развития («Второй лаборатории»))»
--	---

6. Наличие в речи слов и форм слов, характерных для разговорного стиля речи

«Начиная с корпусов из листового металла толщиной ноль, пять миллиметров, с применением лазерной резки и сварки, первая модель имела габариты <u>костяшки домино</u> »	«Начиная с корпусов из листового металла толщиной ноль, пять миллиметров, с применением лазерной резки и сварки, первая модель имела габариты <u>костяшки домино</u> »
--	--

7. Использование в речи нормативной развёрнутой предикации (сложных и осложнённых предложений)



«Далее следовал-ла дешёвая гражданская («Сорока-ноль, три»), выполненная в корпусе брелка, успех которой оказался настолько большим, что в настоящее время до сих пор производится ограниченная партия этих диктофонов, покупаемых по специальному заказу», «Существенным нововведением в диктофоны стала возможность работы от батареек, что позволяет пользователю не зависеть от текущей величины заряда аккумулятора»

«Далее следовала дешёвая гражданская, а-а, («Сорока-ноль, три»), выполненная в корпусе брелка, успех которой оказался настолько большим, что в настоящее время до сих пор производится ограниченная партия этих диктофонов, покупаемых по специальному заказу», «Существенным нововведением в диктофоне стала возможность работы от батареек, что позволяет пользователю не зависеть от текущей величины заряда аккумулятора»

8. *Использование в речи инверсированного порядка слов в предложениях*

«Появлялись, м-м, появлялись новые режимы частоты дискретизации и разрядности звука», «Появилась поддержка режима циклической записи»

«Появлялись новые режимы, частоты дискретизации и разрядности звука», «Появлялась поддержка режима циклической записи»

9. *Непоследовательное произнесение недостаточно редуцированного звука [э] на месте орфографических «е»*

«Существенным нововведением в диктофоны стала возможность работы от батареек, что позволяет пользователю не зависеть от текущей величины заряда аккумулятора»

«Начиная с корпусов из листового металла толщиной ноль, пять миллиметров, с применением лазерной резки и сварки, первая модель имела габариты костяшки домино», «Далее следовала дешёвая гражданская, а-а, («Сорока-ноль, три»), выполненная в корпусе брелка, успех которой оказался настолько большим, что в настоящее время до сих пор производится ограниченная партия этих диктофонов, покупаемых по специальному заказу», «За что («Вторая лаборатория») была награждена уже второй медалью «Гарантия качества и безопасности» и дипломом в конкурсе «Национальная безопасность»»

10. *Непоследовательное произнесение недостаточно редуцированного звука [и] на месте орфографических «е»*

«За что («Вторая лаборатория») была награждена уже второй медалью «Гарантии качества и безопасности» и дипломом в конкурсе «Национальной безопасности»»

«При этом габариты диктофона уменьшились, а пластиковый корпус сменился на металлический с порошковой покраской»

11. *Непоследовательное произнесение сверхкратких гласных звуков в безударных позициях на месте редуцированных первой степени*

«Продаваемая сейчас модель («Сорока-одиннадцать») может работать до двухсот сорока

«Продаваемая сейчас модель («Сорока-одиннадцать») может работать до двухсот сорока часов или десяти дней, в то время



часов или десяти дней, в то время как («Сорока-ноль, три») работала всего около одного дня»	как («Сорока-ноль, три») работала всего около одного дня»
---	---

12. *Непоследовательное проявление признаков межзубного сигматизма (появление шепелявого оттенка при произнесении шипящих звуков)*

«Также работу диктофона с самого начала можно было контролировать путём установки будильников, по которым диктофон должен включаться и выключаться», «Далее была отработана технология фрезерной резки и анодирования, которая дала жизнь диктофонам («Сорока-восемь»), («Сорока-шестнадцать») и миниатюрной версии («Сорока-пятнадцать»)), «Продаваемая сейчас модель («Сорока-одиннадцать») может работать до двухсот сорока часов или десяти дней, в то время как («Сорока-ноль, три») работала всего около одного дня», «В ближайшие пару лет можно смело ожидать модели с более экономным электропотреблением, современными режимами блочного шифрования, а также специализированных моделей с радиоканалом управления и передачи данных, что повысит удобство работы с диктофоном, качество записи, а также откроет новые горизонты для развития («Второй лаборатории»))»	«Также работу диктофона с самого начала можно было контролировать путём установки будильников, по которым диктофон должен включаться и выключаться», «Далее следовала дешёвая гражданская, а-а, («Сорока-ноль, три»), выполненная в корпусе брелка, успех которой оказался настолько большим, что в настоящее время до сих пор производится ограниченная партия этих диктофонов, покупаемых по специальному заказу», «Далее была отработана технология фрезерной резки и анодирования, которые даже, да-али жизнь диктофонам («Сорока-ноль, восемь»), («Сорока-шестнадцать») и миниатюрной версии («Сорока-пятнадцать»)), «В ближайшие пару лет можно смело ожидать модели с более экономным электропотреблением, современными режимами блочного шифрования, а также специализированных моделей с радиоканалом и упра-, управления и передачи данных, что повысит удобство работы с диктофоном, качество записи, а также откроет новые горизонты для развития («Второй лаборатории»)).»
---	---

13. *Непоследовательное усиление в речи регрессивной лабиализации (наличие у звуков лабиализации обозначено символом «•»)*

«(Вторая лаборатория») основана двадцать шестого июня две тыщи девятого г•ода»	«Не обделено вниманием и развитие к•орпуса диктофона», «А в две тыщи девятнадцатом году на международной выставке («Интерполитех») была представлена («Сорока-семнадцать»), корпус которой сопоставим с размером монеты номинала один р•убль»
--	---

14. *Непоследовательное произнесение (проглатывание) некоторых звуков в процессе говорения (непроизносимая часть указана в скобках)*

«Час(то)та дискретизации шестнадцать килогерц»	«Час(то)та дискретизации шестнадцать килогерц»
--	--

15. *Фонетическое упрощение основы слова (непроизносимая часть указана в скобках)*

Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: Е.В. Лепина



«Вторая лаборатория» основана двадцать шестого июня две тыс(я)и девятого года», «В две тыс(я)чи девятнадцатом году на международной выставке «Интерполитех» была представлена «Сорока-семнадцать», корпус которой сопоставим с размерами монеты номинала один рубль»

«Вторая лаборатория» основана двадцать шестого июня две тыс(я)чи девятого года», «А в две тыс(я)чи девятнадцатом году на международной выставке «Интерполитех» была представлена «Сорока-семнадцать», корпус которой сопоставим с размером монеты номинала один рубль»

Таким образом, проведённый сравнительный лингвистический анализ позволил сделать вывод, что устная речь диктора «М» на ИФ 1 и устная речь диктора «М» на ИФ 2 совпадают по основным идентификационным лингвистическим признакам.

Инструментальная часть идентификационного исследования
(специалист Цыганов А.А.)

Первый раздел инструментальной части исследования голосов и речи участников монологов «М» с ИФ 1 и «М» с ИФ 2 производился на представительной выборке реплик, на которых обеспечивалось устойчивое выделение контура основного тона на фоне шумов.

Сравнительный анализ характеристик частоты основного тона и статистических параметров мелодической кривой проводился на сопоставимых участках речи, отобранных в результате аудитивно-лингвистического анализа.

Отдельные результаты сравнения выделенных в процессе инструментального исследования статистических характеристик основного тона для «М» с ИФ 1 и «М» с ИФ 2 приведены в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Параметры основного тона	Участник		Относительное отклонение %
	«М» с ИФ 1	«М» с ИФ 2	
Среднее значение ЧОТ, Гц	135	136	0,7
Медианное значение ЧОТ, Гц	126	129	2,3
СКО ЧОТ, Гц	23,4	23,0	1,7
Коэффициент вариативности	0,173	0,169	2,4
Макс. значение ЧОТ, Гц	258	258	0,0
Мин. значение ЧОТ, Гц	101	95	6,3
Относит. диапазон ЧОТ	2,6	2,7	3,7
Макс. значение ЧОТ (через СКО), Гц	182	182	0,0
Мин. значение ЧОТ (через СКО), Гц	88	90	2,2
Относит. диапазон ЧОТ (через СКО)	2,06	2,02	2,0

Из табл. 5.1 видно, что статистические характеристики основного тона диктора «М» с ИФ 1 и диктора «М» с ИФ 2 близки.

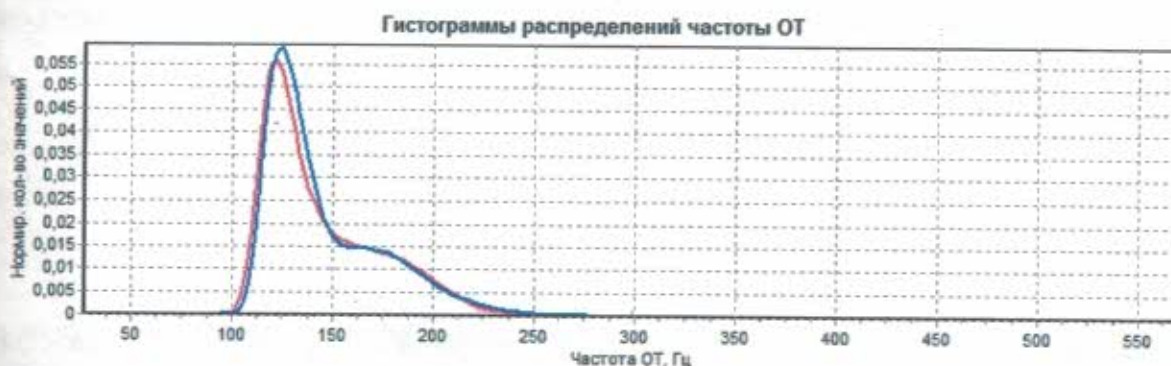
Средневзвешенное относительное отклонение статистических характеристик ОТ, приведённых в табл. 5.1, составляет около 3 %, что значительно меньше среднестатистической внутридикторской вариативности.

Ниже, на Илл. 5.1, приводятся гистограммы частот ОТ для дикторов «М» с ИФ 1 и «М» с ИФ 2.



Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: Е.В. Лепина

Илл. 5.1



На Илл. 5.1 кривая красного цвета – гистограмма ЧОТ диктора «М» с ИФ 1; кривая синего цвета – гистограмма ЧОТ диктора «М» с ИФ 2.

Пересечение распределений частот основного тона дикторов «М» с ИФ 1 и «М» с ИФ 2 – 93 %; коэффициент корреляции распределений – 0,97.

Различия в значениях характеристик ОТ объясняются:

- отличием качества записи (отличием частоты дискретизации).

Таким образом, в результате инструментального исследования установлено, что средневзвешенное относительное отклонение статистических характеристик основного тона диктора «М» на ИФ 1 от соответствующих параметров голоса и речи диктора «М» на ИФ 2 не выходит за пределы среднестатистической внутридикторской вариативности.

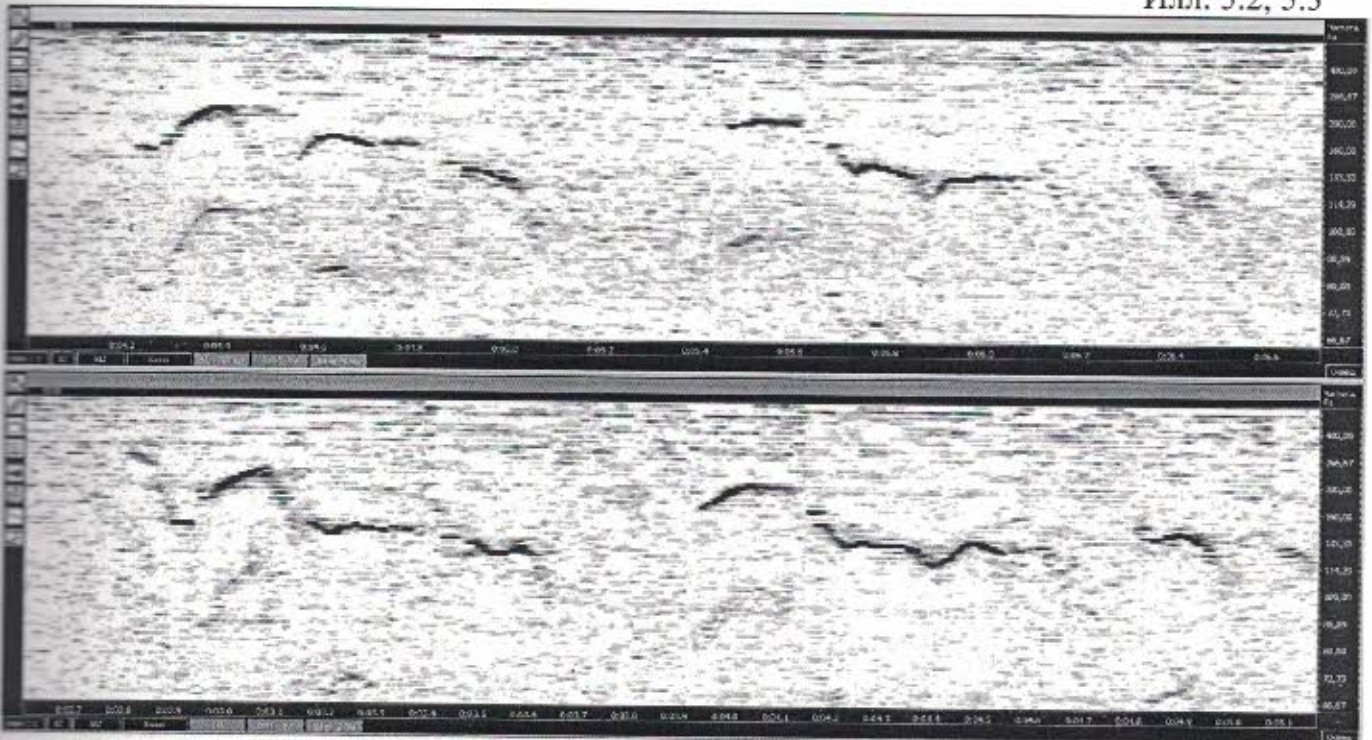
Второй раздел инструментальной части исследования был направлен на выявление совпадающих интонационных конструкций с помощью мелодического анализа речи. На аудитивном уровне выбирались интонационно схожие конструкции речи диктора «М» на ИФ 1 и диктора «М» на ИФ 2, а затем сравнивались динамические кепстрограммы выбранных фраз.

На Илл. 5.2-5.9 представлены динамические кепстрограммы фраз, произнесённых диктором «М» на ИФ 1 (на фото сверху), и фраз, произнесённых диктором «М» на ИФ 2 (на фото снизу).

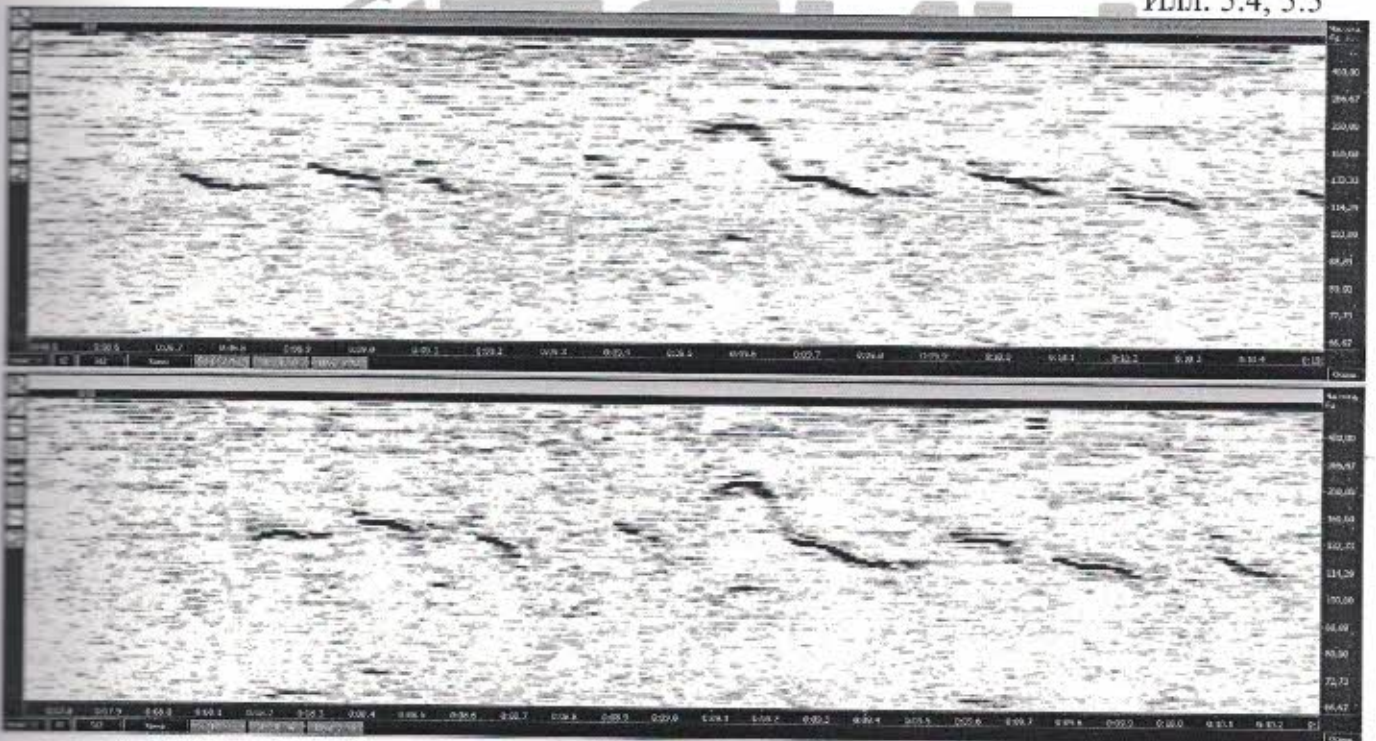
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: Е.В. Лепина



Илл. 5.2, 5.3

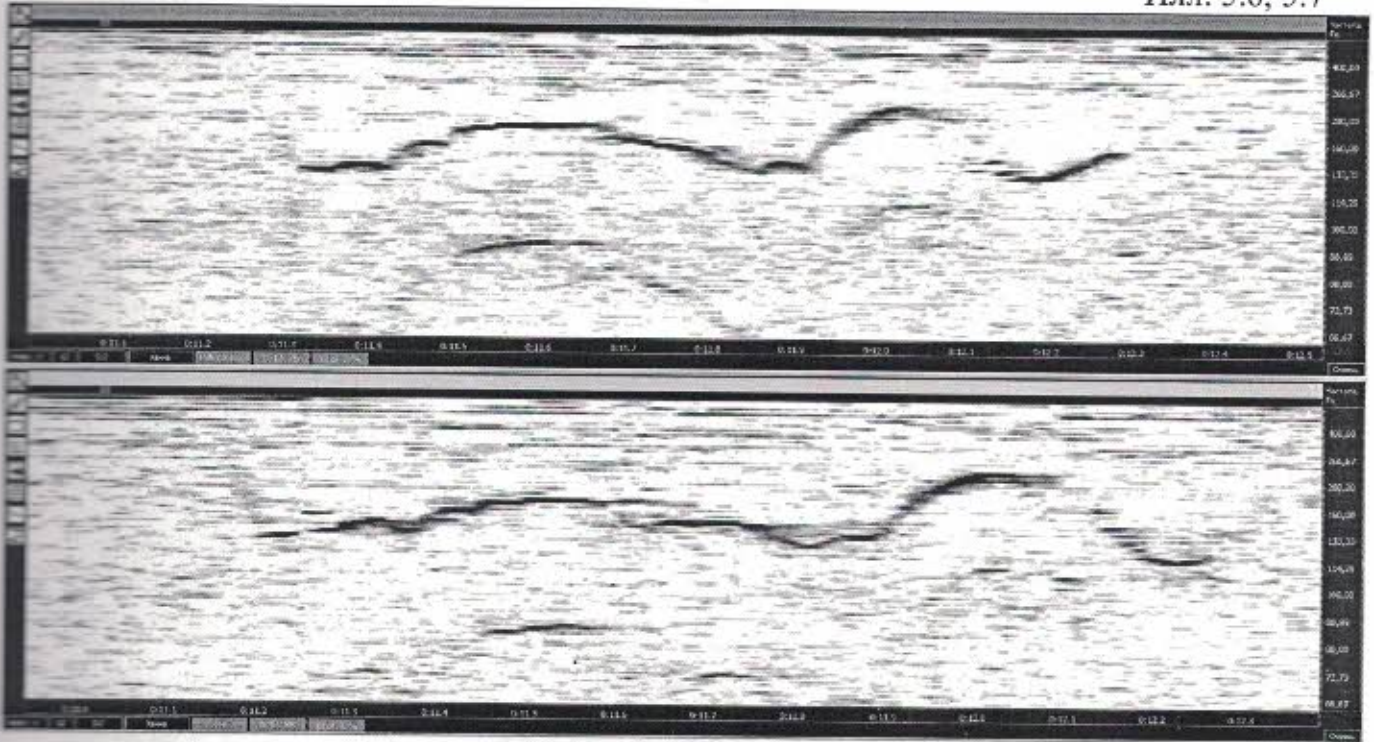


Илл. 5.4, 5.5

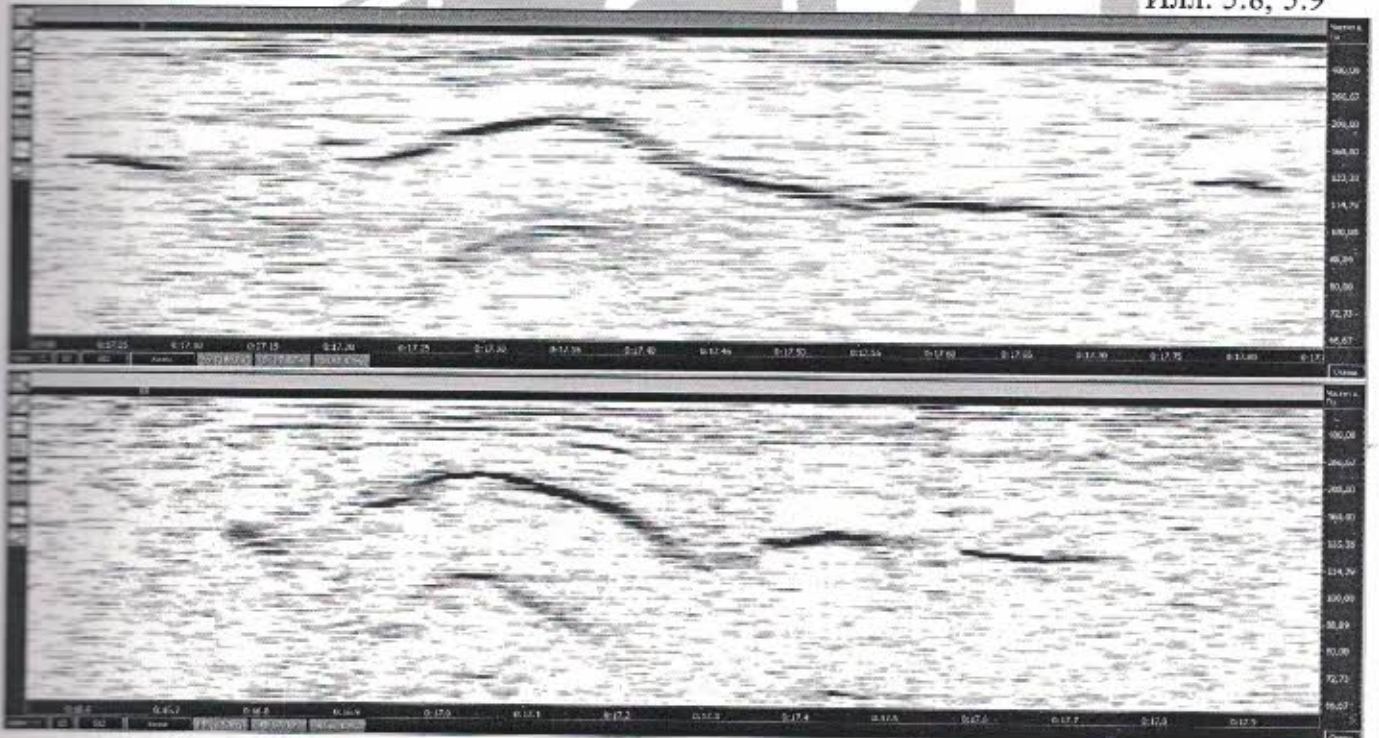


Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: Е.В. Лепина

Илл. 5.6, 5.7



Илл. 5.8, 5.9



Мелодический анализ показал, что у диктора «М» на ИФ 1 и у диктора «М» на ИФ 2 имеются одинаковые, сознательно трудно контролируемые, индивидуально-специфические по реализации динамические стереотипы произнесения разнообразных речевых элементов.

Третий раздел инструментальной части исследования был направлен на определение фонетического качества звуков речи методами спектрального анализа.

Исследование проводилось на выборках слов, обеспечивающих определение резонансных частот, характерных для артикуляционного тракта.

Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: Е.В. Лепина



Для определения резонансных частот, характерных для артикуляционного тракта диктора «М», из его речи, зафиксированной на ИФ 1, были выбраны для анализа следующие слова и звуки (выделены жирным подчёркиванием):

"запись", "шестнадцать", "частота", "дискретизации";
 "три", "одиннадцать", "экспертизы", "бит";
 "помощью", "диктофона", "сорока", "основана";
 "килогерц", "усиление", "децибел", "десять".

Для определения резонансных частот, характерных для артикуляционного тракта диктора «М», из его речи, зафиксированной на ИФ 2, были выбраны для анализа следующие слова и звуки (выделены жирным подчёркиванием):

"раз", "запись", "шестнадцать", "частота";
 "три", "одиннадцать", "экспертизы", "бит";
 "помощью", "диктофона", "сорока", "основана";
 "килогерц", "усиление", "децибел", "две".

Результаты анализа средних значений частот формант по ударным гласным [а], [и], [о], [е] (отношения F_2/F_1 , F_3/F_1 и F_3/F_2) для диктора «М» с ИФ 1 и диктора «М» с ИФ 2 приводятся в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Гласный	Статистические значения параметров формантного анализа			Относительное отклонение %
	Параметр	«М» с ИФ 1	«М» с ИФ 2	
[А]	F1	560	590	5,1
	F2	1490	1430	4,2
	F3	2490	2570	3,1
	F2/F1	2,66	2,42	9,9
	F3/F1	4,45	4,36	2,1
	F3/F2	1,67	1,80	7,2
[И]	F1	360	380	5,3
	F2	1990	2010	1,0
	F3	2600	2600	0,0
	F2/F1	5,53	5,29	4,5
	F3/F1	7,22	6,84	5,6
	F3/F2	1,31	1,29	1,6
[О]	F1	470	490	4,1
	F2	1040	1120	7,1
	F3	2400	2640	9,1
	F2/F1	2,21	2,29	3,5
	F3/F1	5,11	5,39	5,2
	F3/F2	2,31	2,36	2,1
[Е]	F1	330	350	5,7
	F2	1910	1840	3,8
	F3	2570	2430	5,8
	F2/F1	5,79	5,26	10,1
	F3/F1	7,79	6,94	12,2
	F3/F2	1,35	1,32	2,3

Специалист: А.А. Цыганов
 Специалист: Е.В. Лепина



Из табл. 5.2 видно, что характеристики артикуляционного тракта дикторов «М» с ИФ 1 и «М» с ИФ 2, полученные в результате формантного анализа на гласных [а], [и], [о], [е], близки или совпадают.

Средневзвешенное относительное отклонение статистических значений параметров формантного анализа, вычисленных на речевом материале диктора «М» с ИФ 1, от соответствующих значений, полученных на речевом материале диктора «М» с ИФ 2 (столбцы 3, 4 табл. 5.2), составляет менее 6 %, что значительно меньше среднестатистической внутридикторской вариативности.

Таким образом, инструментальным исследованием характеристик резонансных частот артикуляционных трактов дикторов «М» с ИФ 1 и «М» с ИФ 2 выявлена их существенная близость.

Синтезирующая часть

В результате суммирования данных, полученных в процессе исследования голоса и звучащей речи, которые зафиксированы на ИФ 1, а также голоса и звучащей речи, которые зафиксированы на ИФ 2, установлено, что выявленные в результате аудитивно-лингвистической и инструментальной частей сравнительного идентификационного исследования признаки составляют устойчивый комплекс, достаточный для установления индивидуально-конкретного тождества между голосом и звучащей речью «М», зафиксированными на ИФ 1, и голосом и звучащей речью «М», зафиксированными на ИФ 2.

Таким образом, идентификационным исследованием установлено, что на фонограммах, записанных с помощью диктофона "Сорока-11" ТУ 26.40.32-066-89977532-2020 и зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «S11-16kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц) и «S11-24kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 24000 Гц), имеются голос и звучащая речь, принадлежащие одному и тому же лицу (реплики, обозначенные «М» на ИФ 1, и реплики, обозначенные «М» на ИФ 2).

ВЫВОДЫ

1. Дословное содержание с представленных на исследование фонограмм, зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах:

- «S11-16kHz-16bit.WAV» (ИФ 1);

- «S11-24kHz-16bit.WAV» (ИФ 2), - установлено и приведено в таблицах 2.1, 2.2 в части 2 настоящего Заключения.

2. Представленные на исследование фонограммы, записанные с помощью диктофона "Сорока-11" ТУ 26.40.32-066-89977532-2020, пригодны для идентификации по голосу и звучащей речи, в том числе в части проведения аудитивного, лингвистического и инструментального анализов.

3. Голос и звучащая речь диктора (чьи реплики в дословном содержании фонограммы, записанной с помощью диктофона "Сорока-11" ТУ 26.40.32-066-89977532-2020 и зафиксированной в файле «S11-16kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц), обозначены как реплики диктора «М») и голос и звучащая речь диктора

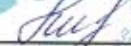
Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: Е.В. Лепина



(чьи реплики в дословном содержании фонограммы, записанной с помощью диктофона "Сорока-11" ТУ 26.40.32-066-89977532-2020 и зафиксированной в файле «S11-24kHz-16bit.WAV» (частота дискретизации 24000 Гц), обозначены как реплики диктора «М») принадлежат одному и тому же лицу.

Специалист  А.А. Цыганов

Специалист  Е.В. Лепина



Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: Е.В. Лепина

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СУДЕБНЫХ
ЭКСПЕРТОВ И СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ



Зарегистрирована в Едином реестре
зарегистрированных систем добровольной сертификации
Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
Российской Федерации

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU.И967.04.ЖПШ0 от 14 сентября 2012 г.

Орган по сертификации:
**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
"ВОЭК" (АНО "ВОЭК")**

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 0591/2019

Срок действия с "19" марта 2019 года по "19" марта 2022 года
Настоящий сертификат удостоверяет, что

ЦЫГАНОВ АНДРЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

ИСК. является экспертом, экспертом
является компетентным и соответствует требованиям "Системы добровольной
сертификации судебных экспертов и судебно-экспертных организаций" в области

"Исследование голоса и звучащей речи"
(область: судебная)

Основание для выдачи сертификата
Решение Аттестационной комиссии № 2/2019 от 19 марта 2019 г.



Руководитель органа
по сертификации
И.И. Кузнецова
(подпись, печать)

И.И. Кузнецова
(подпись, печать)

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СУДЕБНЫХ
ЭКСПЕРТОВ И СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ



Зарегистрирована в Едином реестре
зарегистрированных систем добровольной сертификации
Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
Российской Федерации

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU.И967.04.ЖПШ0 от 14 сентября 2012 г.

Орган по сертификации:
**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
"ВОЭК" (АНО "ВОЭК")**

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 0592/2019

Срок действия с "19" марта 2019 года по "19" марта 2022 года
Настоящий сертификат удостоверяет, что

ЦЫГАНОВ АНДРЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

ИСК. является экспертом, экспертом
является компетентным и соответствует требованиям "Системы добровольной
сертификации судебных экспертов и судебно-экспертных организаций" в области

**"Исследование звуковой среды, условий, средств,
материалов и следов звукозаписей"**
(область: судебная)

Основание для выдачи сертификата
Решение Аттестационной комиссии № 2/2019 от 19 марта 2019 г.



Руководитель органа
по сертификации
И.И. Кузнецова
(подпись, печать)

И.И. Кузнецова
(подпись, печать)

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Национальный университет современных технологий»

ДИПЛОМ

О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКЕ

342411710882

Диплом
дает право на выполнение нового вида
профессиональной деятельности

Регистрационный номер
2620

Город
Волгоград

Дата выдачи
07 августа 2020 года

Настоящий диплом свидетельствует о том, что

**Цыганов
Андрей Алексеевич**

прошел(а) профессиональную переподготовку в (на)
АНО ДПО «Национальный университет современных технологий»
по программе «Судебная экспертиза видео- и звукозаписей»
в объеме 800 часов

Решением экзаменационной комиссии от
07.08.2020 г. протокол 74

диплом подтверждает присвоение квалификации
Судебный эксперт видео- и звукозаписей

и дает право на ведение профессиональной деятельности по специальности
Судебная экспертиза видео- и звукозаписей



Председатель комиссии
Руководитель
Секретарь



ДИПЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОКУМЕНТОМ
О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Регистрационный номер 06-114 29 июня 2012 года

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
г. Нижний Новгород

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный университет
им. Н. И. Лобачевского»

ДИПЛОМ

КЗ М. 48816

Решением
Государственной экзаменационной комиссии

от 09 июня 2012 года

Цыганову
Андрею Алексеевичу

ПРИСУЖДЕНА
КВАЛИФИКАЦИЯ

ЭКОНОМИСТ-МАТЕМАТИК
по специальности

«Математические методы в экономике»



Секретарь
КОПИЯ 25 АВГ 2021
ЕСИИ

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ И СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Зарегистрирована в Едином реестре
зарегистрированных систем добровольной сертификации
Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
Российской Федерации

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU.И967.04ЖПШ6 от 14 сентября 2012 г.

Орган по сертификации:
**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
"ВОЭК" (АНО "ВОЭК")**

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 0593/2019

Срок действия с "19" марта 2019 года по "19" марта 2022 года
Настоящий сертификат удостоверяет, что

ЛЕПИНА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА

является компетентным и соответствует требованиям "Системы добровольной сертификации судебных экспертов и судебно-экспертных организаций" в области

"Исследование продуктов речевой деятельности"

Основание для выдачи сертификата
Решение Аттестационной комиссии № 2/2019 от 19 марта 2019 г.

И.А. Кулишова
Исполнительный директор



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ И СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Зарегистрирована в Едином реестре
зарегистрированных систем добровольной сертификации
Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
Российской Федерации

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU.И967.04ЖПШ0 от 14 сентября 2012 г.

Орган по сертификации:
**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
"ВОЭК" (АНО "ВОЭК")**

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 0577/2018

Срок действия с "21" сентября 2018 года по "21" сентября 2021 года
Настоящий сертификат удостоверяет, что

ЛЕПИНА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА

является компетентным и соответствует требованиям "Системы добровольной сертификации судебных экспертов и судебно-экспертных организаций" в области

"Исследование голоса и звучащей речи"

Основание для выдачи сертификата
Решение Аттестационной комиссии № 7/2018 от 21 сентября 2018 г.

И.А. Кулишова
Исполнительный директор






 ДИПЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОКУМЕНТОМ О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ г. Нижний Новгород Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДИПЛОМ ВСБ 0687024 10 июня 2004 КУРЕНКОВОЙ ЕЛЕНЕ ВАЛЕНТИНОВНЕ ПРИСУЖАНА КВАЛИФИКАЦИЯ УЧИТЕЛЬ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ по специальности «Филология» 
Регистрационный номер 396 23 июня 2004 г.	

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ЗАКЛЮЧЕНИИ БРАКА	
Место рождения Лепин Денис Геннадьевич гражданство россия гражданство Россия дата рождения 1985 г. место рождения г. Горький	Место рождения Куренкова Елена Валентиновна гражданство россия гражданство Россия дата рождения 1982 г. место рождения с. Фроловское, Павловский район, Горьковская область
дата заключения брака 16/07/2011	
срок брака шестьнадцатого июля	
от 2011	до 16 июля
После заключения брака присвоены фамилии: мужу Лепин жене Лепина	
Место государственной регистрации Отдел ЗАГС "Ангелаводский районный отдел ЗАГС "И.И.Новгородова районный отдел ЗАГС Нижегородской области	
дата 16 июля	год 2011
Место государственной регистрации Отдел ЗАГС "Ангелаводский районный отдел ЗАГС "И.И.Новгородова районный отдел ЗАГС Нижегородской области	
номер государственного свидетельства Г.М.Бурчина	
номер свидетельства И-ТН № 830838	



ДИПЛОМ

НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРЕМИИ
В ОБЛАСТИ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
«ЗОЛОТАЯ ИСТИНА»

В НОМИНАЦИИ

Лучшая экспертная компания в сфере фоноскопической
и лингвистической экспертизы
по результатам 2020 года

НАГРАЖДАЕТСЯ

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр экспертизы и оценки «ЕСИН»

12 марта 2021 года
г. Москва

ПРЕЗИДЕНТ
Судебно-экспертной палаты Российской Федерации


Шульженко Денис Владимирович





СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНАЯ ПАЛАТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА
СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

№ в реестре 0177

Общество с ограниченной ответственностью

"Центр экспертизы и оценки "ЕСИН"

105264, г. Москва, ул. Парковая, 7-ая, д. 24а

ОГРН 1135254000200 от 04.02.2013 г

ИНН/КПП 5254486947

Выдана 29.06.2021 г Действительна до 28.06.2022 г

ВРИО Исполнительного директора
Судебно-экспертной палаты Российской Федерации

ВОЛОШИНА О.В.

N CO277177

