

ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ

18 декабря 2014 г.

№ 137 ФЭ-14

01 декабря 2014 г. в ООО НПО «Эксперт Союз» на основании договора № 137 ФЭ-14 от 24 ноября 2014 г. для производства фоноскопического экспертного исследования поступил:

- компакт-диск формата CD-R с двумя фонограммами, зафиксированными в файлах «FL_1.WAV», «fl_2.wav».

Объект исследования поступил в ООО НПО «Эксперт Союз» в неопечатанном виде. Исследуемый объект после проведения исследования опечатан и отмечен оттиском печати ООО НПО «Эксперт Союз».

На разрешение специалистов ООО НПО «Эксперт Союз» поставлены вопросы:

«1. Пригодны ли представленные на экспертное исследование фонограммы, записанные с помощью диктофона "Сорока-06" ЛБМД.423363.016ТУ и переданные на компакт-диске формата CD-R в файлах «FL_1.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц) и «fl_2.wav» (частота дискретизации 8000 Гц), для идентификации личности по голосу и звучащей речи?»

2. Принадлежат ли голоса и звучащая речь на представленных на экспертное исследование фонограммах, записанных с помощью диктофона "Сорока-06" ЛБМД.423363.016ТУ и переданных на компакт-диске формата CD-R в файлах «FL_1.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц) и «fl_2.wav» (частота дискретизации 8000 Гц), одному и тому же лицу?»

В соответствии со своими специальными знаниями специалисты изменяют редакцию вопросов, не изменяя их смысл, и ставят дополнительный вопрос, имеющий отношение к предмету экспертного исследования. Исходя из целесообразности проведения исследований, специалисты решали поставленные вопросы в следующей последовательности:

1. Установить дословное содержание представленных на экспертное исследование фонограмм, записанных с помощью диктофона "Сорока-06" ЛБМД.423363.016ТУ и зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «FL_1.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц) и «fl_2.wav» (частота дискретизации 8000 Гц).

2. Пригодны ли представленные на экспертное исследование фонограммы, записанные с помощью диктофона "Сорока-06" ЛБМД.423363.016ТУ и зафиксированные на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «FL_1.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц) и «fl_2.wav» (частота дискретизации 8000 Гц), для идентификации дикторов по голосу и звучащей речи?»

3. Принадлежат ли голоса и звучащая речь на представленных на экспертное исследование фонограммах, записанных с помощью диктофона "Сорока-06" ЛБМД.423363.016ТУ и зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «FL_1.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц) и «fl_2.wav» (частота дискретизации 8000 Гц), одному и тому же лицу?»

Специалист: Д.Е. Зинovieв
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

Производство исследования поручено:

- **Зиновьеву Дмитрию Евгеньевичу**, имеющему высшее образование по специальности «Информационные системы и технологии (в радиофизике и телекоммуникациях)», стаж экспертной работы с 2009 года и квалификацию судебного эксперта по специальностям «Исследование голоса и звучащей речи», «Исследование звуковой среды, условий, средств, материалов и следов звукозаписей», «Исследование видеозаписей, условий, средств, материалов и следов видеозаписей»;

- **Цыганову Андрею Алексеевичу**, имеющему высшее образование по специальности «Математические методы в экономике», стаж работы по специальности с 2011 года и квалификацию судебного эксперта по специальностям «Исследование голоса и звучащей речи», «Исследование звуковой среды, условий, средств, материалов и следов звукозаписей»;

- **Хоменко (Глазковой) Анне Юрьевне**, имеющей высшее образование по специальности «Филология», диплом с отличием по специальности «Филология», специализацию «Лингвокриминалистика», степень магистра по специальности «Прикладная математика и информатика», специализацию «Компьютерная лингвистика», стаж работы с 2011 года и квалификацию судебного эксперта по специальностям «Исследование голоса и звучащей речи», «Исследование продуктов речевой деятельности».

Во время проведения экспертного исследования представленные объекты находились в специальном сейфе, предназначенном для хранения материалов. Файлы с исследуемыми фонограммами хранились в памяти компьютера в виде, исключавшем несанкционированный доступ к ним и их искажение.

Для решения поставленных вопросов специалистами использовалась нормативная и справочная литература:

1. ГОСТ 13699-91. Запись и воспроизведение информации. Термины и определения. – М.: Госстандарт России, 1991.
2. ГОСТ Р 50840-95. Передача речи по трактам связи. Методы оценки качества, разборчивости и узнаваемости. – М.: Госстандарт России, 1995.
3. Василевский Ю.А. Техника аудио- и видеозаписи. Толковый словарь. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006.

ИССЛЕДОВАНИЕ

Исследование представленных фонограмм проводилось в офисе ООО НПО «Эксперт Союз» (г. Нижний Новгород, ул. Студёная, д. 58) в период с 16 час. 00 мин. 01.12.2014 г. по 11 час. 30 мин. 18.12.2014 г.

Исследование объектов и оценку полученных результатов специалисты проводили в соответствии с рекомендациями, изложенными в следующих литературных источниках:

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. Галяшина Е.И. Основы судебного речеведения: Монография: Под ред. проф. М.В.Горбаневского. – М: СТЭНСИ, 2003 – 236 с.
4. Галяшина Е.И., Смотров С.А., Шашкин С.Б., Молоков Э.П. Теория и практика судебной экспертизы. СПб. Питер. 2003.

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

5. Галяшина Е.И. Судебная фоноскопическая экспертиза. М. Триада. 2001.
6. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи: Учебное пособие. – М.: Логос, 2001.
7. Гребенников О.Ф., Тихомирова Г.В. Основы записи и воспроизведения информации (в аудиовизуальной технике). Учебное пособие. СПб. 2002.
8. Деркач М.Ф., Гумецкий Р.Я., Гура Б.М., Чебан М.Е. Динамические спектры речевых сигналов – Львов: ЛГУ, «Вища школа», 1983.
9. 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.
10. Зиндер Л.Р. Общая фонетика, М.: Высшая школа, 1979.
11. Каганов А.Ш. Криминалистическая идентификация личности по голосу и звучащей речи. – М.: Юрлитинформ, 2009.
12. Михайлов В.Г. Информационные и статистические характеристики параметров устной речи. – М., Московский государственный университет, 1992.
13. Михайлов В.Г., Златоустова Л.В. Измерение параметров речи. Москва, "Радио и связь", 1987.
14. 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.
15. Рамишвили Г.С., Чикоидзе Г.Б. Криминалистическое исследование фонограмм речи и идентификация личности говорящего. – Тбилиси: Мецнисерба, 1991.
16. Теория и практика судебной экспертизы. Научно-практический журнал. № 3 (7), М.: Наука, 2007.
17. Теория и практика судебной экспертизы. Научно-практический журнал. № 3 (31), Москва, 2013.
18. Фант Г. Акустическая теория речеобразования. Издательство «Наука». Москва, 1964.
19. Хоменко А.Ю., Зиновьев Д.Е., Цыганов А.А., Калинина В.В. 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.
20. Якубинский Л.П. О диалогической речи. /Якубинский Л.П. Избранные работы: Язык и его функционирование. – М., 1986. – С. 17–58.

Определение понятий (ГОСТ 13699-91)

Сигналограмма - носитель записи, содержащий сигналы записанной информации.
Фонограмма - сигналограмма, полученная в результате звукозаписи.

1. Внешний осмотр

(специалисты Зиновьев Д.Е., Цыганов А.А.)

При внешнем осмотре использовались программные продукты «FastStone Capture Version 7.7», «HashTab 5.1.0» и «MediaInfo 0.7.71» (тип лицензии – Freeware).

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

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

«FL_1.WAV», «fl_2.wav» (далее в тексте Заключения обозначаются как ИФ 1, ИФ 2 соответственно).

Свойства и контрольные суммы файлов по алгоритмам «CRC32», «RIPEMD-128», «SHA-1» представлены ниже:

D:\FL_1.WAV

- Общее
 - Полное имя: D:\FL_1.WAV
 - Формат: Wave
 - Размер файла: 12,6 Мбайт
 - Продолжительность: 6 м. 54 с.
 - Режим общего битрейта: Постоянный
 - Общий поток: 256 Кбит/сек
- Аудио
 - Формат: PCM
 - Параметр Endianness формата: Little
 - Параметр Sign формата: Signed
 - Идентификатор кодека: 1
 - Продолжительность: 6 м. 54 с.
 - Вид битрейта: Постоянный
 - Битрейт: 256 Кбит/сек
 - Каналы: 1 канал
 - Частота: 16,0 КГц
 - Битовая глубина: 16 бит
 - Размер потока: 12,6 Мбайт (100%)

Свойства: FL_1.WAV

Имя	Значение клада
CRC32	333889FA
RIPEMD-128	F2602648806224412E39252C3658F527
SHA-1	0E492161825A058D04653468ED129034906A46

Сравнение клада
Сравнение клада

Создать файл...

OK Отмена Применить

D:\fl_2.wav

- Общее
 - Полное имя: D:\fl_2.wav
 - Формат: Wave
 - Размер файла: 5,43 Мбайт
 - Продолжительность: 5 м. 55 с.
 - Режим общего битрейта: Постоянный
 - Общий поток: 128 Кбит/сек
- Аудио
 - Формат: PCM
 - Параметр Endianness формата: Little
 - Параметр Sign формата: Signed
 - Идентификатор кодека: 1
 - Продолжительность: 5 м. 55 с.
 - Вид битрейта: Постоянный
 - Битрейт: 128 Кбит/сек
 - Каналы: 1 канал
 - Частота: 8000 Гц
 - Битовая глубина: 16 бит
 - Размер потока: 5,42 Мбайт (100%)

Свойства: fl_2.wav

Имя	Значение клада
CRC32	18D9D37
RIPEMD-128	700DC5A8477419C119F67118C30583E7E
SHA-1	30187888C8A9F01076175A1074A524AC89A0

Сравнение клада
Сравнение клада

Создать файл...

OK Отмена Применить

Компакт-диск № 1

Непрозрачный защитный слой компакт-диска № 1 белого цвета, на нём имеются:

- фабричные надписи: «L•PRO CD-RECORDABLE DISC CD-R 185MB/48x».

Вокруг центрального посадочного отверстия компакт-диска № 1 нанесены:

- на вводном участке рабочего слоя - фабричные надписи: «CD-R 8cm».

Компакт-диск № 1 был помещён в стандартный футляр (Slimbox) для mini-CD/DVD-дисков.

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

2. Установление дословного содержания представленных на экспертное исследование фонограмм, записанных с помощью диктофона "Сорока-06" ЛБМД.423363.016ТУ и зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «FL_1.WAV», «fl_2.wav»

(Вопрос № 1)

(специалисты Зиновьев Д.Е., Цыганов А.А., Хоменко А.Ю.)

Исследование имело своей целью установление дословного содержания фонограмм, зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «FL_1.WAV», «fl_2.wav», – методами судебной фоноскопии (фонографии).

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

Для решения данного вопроса использовались следующие программно-технические средства:

- ПК Intel(R) Core(TM) i3-3240 CPU @ 3.40 ГГц, 8.00 ГБ ОЗУ, внутренний привод ASUS DRW-2014S1T, звуковая карта CREATIVE Sound Blaster ZX, монитор Samsung SyncMaster E2320, 23";

- ПК Intel(R) Core(TM) i3-2100 CPU @ 3.10 ГГц, 4.00 ГБ ОЗУ, внутренний привод Optiarс DVD RW AD-7280S, звуковая карта CREATIVE Sound Blaster Omni Surround, монитор Samsung SyncMaster E2320, 23";

- ПК Intel(R) Core(TM) 2 Duo, CPU E7400, 2.80 ГГц, 4.00 ГБ ОЗУ, внутренний привод ASUS DRW-2014S1T, звуковая карта CREATIVE X-Fi Xtreme Audio, монитор Samsung SyncMaster 943N, 19";

- комплексы по обработке звуковых сигналов ПО «OTExpert 5.0» и «OTExpert 4.2.4» (ООО «ОТ-КОНТАКТ» г. Москва);

- акустическая система SVEN IHOO MT5.1;

- головные стереотелефоны AKG-K701, AKG-K77, AKG-K514.

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

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 монологах, помещены в круглые скобки.

Дословное содержание фонограмм приводится ниже.

ИФ 1 «FL_1.WAV»	
М	Раз, два, три, четыре, пять. Раз, два, три, четыре, пять. Тестовая запись для экспертизы. Тестируем мы дифон («Сорока шесть»). Запись ведётся на встроенный МЭМС, э, микрофон. Карта памяти – шестнадцать гигабайт. Помещение – это обычная комната, примерно восемнадцать квадратов. Ф-ф-, в комнате есть источник шума небольшой, это вь-, вентилятор ноутбука. Также шумы вносят проезжающие рядом, э-э, со зданием машины, транспорт. Отчётливо слышны, э-э, перемещения людей в близлежащем кле-, коридоре, а также действия в соседних ком-

Специалист: Д.Е. Зиновьев

Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: А.Ю. Хоменко

натах. А-э, слышно в данной комнате, э, что-о сверху над нами идут слесарные работы. И где-то-э идут также разговоры. В качестве тестовой записи хочу предложить небольшой рассказ о-а нашем диктофоне. Диктофон («Сорока шесть») – это-а весьма компактный, э-э, диктофон с прекрасным качеством записи. В качестве памяти, э-э, диктофон использует карты («Микро «эс» «ди») либо («Микро «эс» «ди» «аш» «си») от двух гигабайт до трёх-, тридцати двух гигабайт включительно. А-э, диктофон поставляется в двух вариантах комплектации. Первый вариант комплектации – это сам диктофон, карта памяти шестнадцать гигабайт, выносной моно-микрофон, выносные стереомикрофоны, кабель для питания от внешнего источника напряжения, внешний аккумулятор, а также адаптер для-а заряда диктофона и внешнего аккумулятора. Это полный комплект поставки. Также имеется, а-э, ещё и урезанный комплект поставки – минимальный. В него входит, э, сам диктофон, адаптер для заряда диктофона и, э, выносной моно-микрофон. И соответственно, также ещё и («Микро «эс» «ди») включается. М-м, наш диктофон отличается от других диктофонов тем что, э-э, в нём применены цифровые МЭМС-микрофоны. То есть, э-э, звук с микрофона на-а обрабатывающий процессор и дальше на память уже поступает непосредственно в цифровом виде. Это позволяет нам сделать, э, потребление диктофона минимальным и также исключить любые искажения звука, а-э, вносимые в других диктофонов, а-э, э, АЦПЭ. Время работы диктофона, м-м, колеблется от тридцати часов для шестнадцати килогерц частоты оцифровки до шестидесяти часов, это на частоте оцифровки восемь килогерц. Диктофон выпускается уже два года, прошёл всевозможную опытную эксплуатацию в различных фирмах, у частных лиц и зарекомендовал себя как надёжное средство для-а записи звука. Все записи, сделанные на диктофоне, сопровождаются цифровой подписью, поэтому-у редактирование файлов без искажения цифровой подписи невозможно. Поэтому любое вмешательство, любое редактирование файлов будет обнаружено пользователем. Диктофон имеет такие функции, необходимые и очень важные, как, допустим, шифрование звука. Это позволяет исключить доступу, доступ к, э, записанным аудиофайлам посторонним третьим лицам, что очень в некоторых случаях бывает необходимо. М, также (ООО «Вторая лаборатория») выпускает и-и другие диктофоны. Наша линейка состоит на данный момент из шести диктофонов – это («Сорока три»), («Сорока четыре»), («Сорока пять»), («Сорока шесть») и («Сорока семь»). А-э, («Сорока три») – самый бюджетный вариант. («Сорока четыре») – это-а тот же самый диктофон («Сорока три») только дополненный внешним моно-микрофоном. Диктофоны также имеют превосходное качество записи, выполнены в пластиковом корпусе и отличаются от других, главным образом, э, низкой ценой. Диктофон («Сорока пять»), э-э, разрабатывался специально для, а-э, субъектов оперативно-разыскной деятельности. В свободную продажу не поступает и предназначен для камуфлирования в различные изделия. («Сорока семь») – это самый маленький диктофон. Имеет, э-э, самое высокое качество записи и-и, у-у, самое большое время работы. В принципе, на этом всё, тестовая запись сделана. Параметры записи, параметры, э-э, на диктофоны, на которых велась запись, это шестнадцать килогерц, а-э, частота оцифровки, шестнадцать бит – разрядность звука, а-э, расстояние от диктофона до говорящего составляет примерно шестьдесят сантиметров. Всё.

Конец фонограммы

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

ИФ 2 «П 2.wav»

М Раз, два, три, четыре, пять. Раз, два, три, четыре, пять. Вторая тестовая запись, вторая тестовая запись. Для-а теста предоставлен диктофон («Сорока шесть»). Запись ведётся на-а внутренний цифровой МЭМС-диктофон. Карта памяти («Микро «эс» «ди» «аш» «си»), («Кингмакс»), шестнадцать гигабайт, десятый класс. Расстояние от говорящего до диктофона – примерно-а шестьдесят сантиметров. Запись ведётся в комнате примерно восемнадцать квадратов. В комнате есть источник шума в виде вентилятора ноутбука. И также отчётливо слышны проезжающие рядом со зданием машины. Отчётливо слышно, как ходят люди в коридоре и-и как люди громко разговаривают в соседних комнатах. В качестве тестовой записи представим некоторую информацию о нашем диктофоне. Диктофон («Сорока шесть») – это-а миниатюрный диктофон с прекрасным качеством записи. В качестве-э памяти в диктофоне используется карта («Микро «эс» «ди») и («Микро «эс» «ди» «аш» «си»). От двух гигабайт до тридцати двух гигабайт. Диктофон имеет, э, частоту дискретизации восемь килогерц либо шестнадцать килогерц. Частоту оциф-, э-э, разрядность оцифровки звука, э, составляет шестнадцать бит. Время работы диктофона на частоте дискретизации восемь килогерц составляет порядка шестидесяти часов. Время работы диктофона на частоте дискретизации шестнадцать килогерц составляет примерно двадцать восемь – тридцать часов. М, диктофон имеет различные функции, такие как шифрование звука, которое позволяет устранить возможность, э-э, доступа к аудиозаписям третьих лиц. Имеет функции автоматической регулир-, э, автоматическое регулирование уровня записи. Э, функции ручного усиления звука. Имеет, э, встроенный таймер и встроенные часы реального времени, а также имеет регистратор событий. Диктофон имеет два варианта поставки: это минимальный комплект и полный комплект. В минимальный комплект входят сам диктофон, внешний мономикрофон, карта памяти («Микро «эс» «ди»), а также адаптер для заряда встроенного аккумулятора. Полный комплект, э-э, включает в себя диктофон, э, карта памяти («Микро «эс» «ди») объёмом шестнадцать гигабайт, внешний мономикрофон, внешние стереомикрофоны, кабель для питания, э, м, диктофона от внешнего источника напряжения, внешний аккумулятор ёмкостью о-дин ампер-час, а также адаптер для заряда, э, внутреннего аккумулятора диктофона и внешнего аккумулятора. При использовании внешнего аккумулятора либо-э кабеля питания от внешнего источника напряжения диктофон может непрерывно писать примерно три недели при частоте дискретизации шестнадцать килогерц. Кроме диктофона («Сорока шесть»), (ООО «Вторая лаборатория») выпускает, а-э, диктофон («Сорока три»), («Сорока четыре»), («Сорока пять»), («Сорока семь»). («Сорока три») – это-а самый бюджетный вариант. Также с прекрасным качеством записи. А-э, низкая цена обеспечена благодаря тому, ну, благодаря тому, что из комплекта-а поставки были исключены дополнительные опции. Диктофон («Сорока три») поставляется в пластмассовом корпусе и имеет продолжительность работы порядка двадцати восьми часов. Диктофон («Сорока четыре») – это-а тот же самый диктофон («Сорока три»), но имеющий в комплекте поставки внешний микрофон. Диктофон («Сорока пять») предназначен для субъектов оперативно-разыскной деятельности и-и разрабатывался специально для встраивания в, э, различные объекты и одежду. Диктофон («Сорока семь») – это

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

самый маленький диктофон с самым продолжительный временем работы и самым прекрасным качеством записи. Диктофон может писать на-а частоте дискретизации восемь килогерц, шестнадцать килогерц, двадцать четыре килогерца и тридцать два килогерца. Имеет разрядность оцифровки звука шестнадцать бит и-и двадцать бит. На этом мы заканчиваем нашу тестовую запись. Ещё раз повторюсь, что параметры были, э, восемь килогерц – частота оцифровки, и шестнадцать бит – это разрядность звука. Всё.

Конец фонограммы

3. Установление пригодности материалов, предоставленных для проведения идентификационных исследований

(ИФ 1, ИФ 2)

(Вопрос № 2)

(специалисты Зиновьев Д.Е., Цыганов А.А., Хоменко А.Ю.)

Для решения данного вопроса использовались программно-технические средства, указанные в части 2 настоящего Заключения специалистов.

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.

3.1 Исследование ИФ 1, зафиксированной на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файле «FL_1.WAV».

Специалистами исследовался монолог мужчины («М»), который начинается в районе временной отметки 2,5 сек. от начала воспроизведения записи словами: «Раз, два, три, четыре, пять. Раз, два, три, четыре, пять. Тестовая запись для экспертизы.», заканчивается словами: «Параметры записи, параметры, э-э, на диктофоны, на которых велась запись, это шестнадцать килогерц, а-э, частота оцифровки, шестнадцать бит – разрядность звука, а-э, расстояние от диктофона до говорящего составляет примерно шестьдесят сантиметров. Всё.» и имеет протяжённость около 06 мин. 48 сек. Запись представляет собой монолог, который сопровождается шумами и искажениями, характерными для канала звукозаписи, а также шорохами, щелчками, звуками плотницких работ, скрипами, стуками, посторонними голосами на отдельных фрагментах ИФ 1.

В результате предварительного аудитивного и инструментального анализа получены следующие оценки качества ИФ 1 в части реплик диктора «М»:

- длительность речевого материала без учёта фрагментов с двойной фонацией и речевых сигналов с признаками нелинейных искажений – около 04 мин. 32 сек.;
- частотный диапазон речевого сигнала – около 70-4200 Гц;
- отношение сигнал/шум – около 20 дБ;
- разборчивость речи – хорошая.

Таким образом, ИФ 1:

- в части реплик диктора «М», пригодна для проведения аудитивной, лингвистиче-

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

ской и инструментальной частей идентификационного исследования.

3.2 Исследование ИФ 2, зафиксированной на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файле «fl_2.wav».

Специалистами исследовался монолог мужчины («М»), который начинается в районе временной отметки 4,5 сек. от начала воспроизведения записи словами: «Раз, два, три, четыре, пять. Раз, два, три, четыре, пять. Вторая тестовая запись, вторая тестовая запись.», заканчивается словами: «Ещё раз повторяю, что параметры были, э, восемь килогерц – частота оцифровки, и шестнадцать бит – это разрядность звука. Всё.» и имеет протяжённость около 05 мин. 47 сек. Запись представляет собой монолог, который сопровождается шумами и искажениями, характерными для канала звукозаписи, а также шорохами, щелчками, посторонними голосами, стуками, скрипами на отдельных фрагментах ИФ 1.

В результате предварительного аудитивного и инструментального анализа получены следующие оценки качества ИФ 2 в части реплик диктора «М»:

- длительность речевого материала без учёта фрагментов с двойной фонацией и речевых сигналов с признаками нелинейных искажений – около 04 мин. 14 сек.;
- частотный диапазон речевого сигнала – около 70-4000 Гц;
- отношение сигнал/шум – около 20 дБ;
- разборчивость речи – хорошая.

Таким образом, ИФ 2:

- в части реплик диктора «М», пригодна для проведения аудитивной, лингвистической и инструментальной частей идентификационного исследования на ограниченном поле признаков (по причине ограничений, вносимых в речевые сигналы каналом звукозаписи (частота дискретизации – 8000 Гц)).

4. Идентификационные исследования

(Вопрос № 3)

(специалисты Зиновьев Д.Е., Цыганов А.А., Хоменко А.Ю.)

Идентификационные исследования голосов и звучащей речи участников монологов («М» на ИФ 1 и «М» на ИФ 2), состояли из аудитивно-лингвистической и инструментальной частей. При проведении исследований использовались программно-технические средства, указанные в части 2 настоящего Заключения специалистов.

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 участников монологов («М» на ИФ 1 и «М» на ИФ 2).

Для дальнейших идентификационных исследований была выбрана следующая пара голосов:

«М» на ИФ 1 – «М» на ИФ 2.

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

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

Аудитивно-лингвистическая часть идентификационного исследования (специалист Хоменко А.Ю.)

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.

Голоса диктора «М» с ИФ 1 и диктора «М» с ИФ 2 относятся к группе мужских голосов средней громкости, высоты и силы. Тембр голосов – несколько дрожащий, тягучий, напряжённый.

Интонационная выраженность фраз – отчётливая, интонация – плавная. Диапазон изменения громкости – средний. Темп речи диктора «М» с ИФ 1 и диктора «М» с ИФ 2 – замедленный. Длинные по продолжительности паузы заполнены звуками, имеющими [а/э]-образное качество («Также имеется, а-э, ещё и урезанный комплект поставки – минимальный» – «Имеет, э, встроенный таймер и встроенные часы реального времени, а также имеет регистратор событий»), звуками, имеющими [м]-образное качество («М-м, наш диктофон отличается от других диктофонов тем что, э-э, в нём применены цифровые МЭМС-микрофоны» – «М, диктофон имеет различные функции, такие как шифрование звука, которое позволяет устранить возможность, э-э, доступа к аудиозаписям третьих лиц»), или не заполнены. Наличествуют случаи повтора речевых элементов. Имеют место случаи самоперебива с последующей корректировкой произносимого слова и случаи растягивания гласных звуков.

Диапазон изменения частоты основного тона голосов – средний. Речь на русском языке. Артикуляция – в основном удовлетворительная. Дикция – чёткая. Стиль произношения – полный. Речевое дыхание – несколько сдавленное. Манера речи – спокойная, разъясняющая, уверенная. 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 и заполнению пауз, по признакам речевой культуры, выразительности и манере речи, по диапазону изменения частоты основного тона.

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. Заполнение пауз хезитации звуками, имеющими [а/э]-образное качество

«Запись ведётся на встроенный МЭМС, э, микрофон», «Также шумы вносят проезжающие рядом, э-э, со зданием машины, транспорт», «Отчётливо слышны, э-э, перемещения людей в близлежащем кле-, коридоре, а также действия в соседних комнатах», «А-э, слышно в данной комна-

«Диктофон имеет, э, частоту дискретизации восемь килогерц либо шестнадцать килогерц», «Частоту оциф-, э-э, разрядность оцифровки звука, э, составляет шестнадцать бит», «М, диктофон имеет различные функции, такие как шифрование звука, которое позволяет устранить возможность, э-

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

<p>те, <u>э</u>, что-о сверху над нами идут слесарные работы», «Диктофон («Сорока шесть») – это-а весьма компактный, <u>э-э</u>, диктофон с прекрасным качеством записи», «В качестве памяти, <u>э-э</u>, диктофон использует карты («Микро «эс» «ди») либо («Микро «эс» «ди» «аш» «си») от двух гигабайт до трёх-, тридцати двух гигабайт включительно», «<u>А-э</u>, диктофон поставляется в двух вариантах комплектации», «Также имеется, <u>а-э</u>, ещё и урезанный комплект поставки – минимальный», «В него входит, <u>э</u>, сам диктофон, адаптер для заряда диктофона и, <u>э</u>, выносной мономикрофон»</p>	<p><u>э</u>, доступа к аудиозаписям третьих лиц», «<u>М</u>, диктофон имеет различные функции, такие, как шифрование звука, которое позволяет устранить возможность, <u>э-э</u>, доступа к аудиозаписям третьих лиц», «Имеет функции автоматической регулировки, <u>э</u>, автоматическое регулирование уровня записи», «<u>Э</u>, функции ручного усиления звука», «Имеет, <u>э</u>, встроенный таймер и встроенные часы реального времени, а также имеет регистратор событий», «Полный комплект, <u>э-э</u>, включает в себя диктофон, <u>э</u>, карта памяти («Микро «эс» «ди») объёмом шестнадцать гигабайт, внешний мономикрофон, внешние стереомикрофоны, кабель для питания, <u>э</u>, м, диктофона от внешнего источника напряжения, внешний аккумулятор ёмкостью 0-дин ампер-час, а также адаптер для заряда, <u>э</u>, внутреннего аккумулятора диктофона и внешнего аккумулятора»</p>
---	--

2. Заполнение пауз хезитации звуками, имеющими [м]-образное качество

<p>«<u>М-м</u>, наш диктофон отличается от других диктофонов тем что, <u>э-э</u>, в нём применены цифровые МЭМС-микрофоны», «Время работы диктофона, <u>м-м</u>, колеблется от тридцати часов для шестнадцати килогерц частоты оцифровки до шестидесяти часов, это на частоте оцифровки восемь килогерц», «<u>М</u>, также (ООО «Вторая лаборатория») выпускает и-и другие диктофоны»</p>	<p>«<u>М</u>, диктофон имеет различные функции, такие как шифрование звука, которое позволяет устранить возможность, <u>э-э</u>, доступа к аудиозаписям третьих лиц»</p>
---	--

3. Растягивание гласных звуков

<p>«<u>А-э</u>, слышно в данной комнате, <u>э</u>, что-о сверху над нами идут слесарные работы», «И где-то-э идут также разговоры», «В качестве тестовой записи хочу предложить небольшой рассказ <u>о-а</u> нашем диктофоне», «Диктофон («Сорока шесть») – это-а весьма компактный, <u>э-э</u>, диктофон с прекрасным качеством записи», «Первый вариант комплектации – это сам диктофон, карта памяти шестнадцать гигабайт, выносной мономикрофон, выносные стерсомикрофоны, кабель для питания от внешнего источника напряжения, внешний аккумулятор, а также адаптер для-а заряда диктофона и внешнего аккумулятора»</p>	<p>«Для-а теста предоставлен диктофон («Сорока шесть»)), «Запись ведётся на-а внутренний цифровой МЭМС-диктофон», «Расстояние от говорящего до диктофона – примерно-а шестидесять сантиметров», «Отчётливо слышно, как ходят люди в коридоре и-и как люди громко разговаривают в соседних комнатах», «Диктофон («Сорока шесть») – это-а миниатюрный диктофон с прекрасным качеством записи», «При использовании внешнего аккумулятора либо-э кабеля питания от внешнего источника напряжения диктофон может непрерывно писать примерно три недели при частоте дискретизации шестнадцать килогерц»,</p>
--	--

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

	«Диктофон («Сорока четыре») – это-а тот же самый диктофон («Сорока три»), но имеющий в комплекте поставки внешний микрофон»
<i>4. Наличие в речи случаев самоперебива с последующей корректировкой произносимого слова</i>	
«Отчётливо слышны, э-э, перемещения людей в близлежащем <u>кле-, коридоре</u> , а также действия в соседних комнатах», «В качестве памяти, э-э, диктофон использует карты («Микро «эс» «ди») либо («Микро «эс» «ди» «аш» «си») от двух гигабайт до <u>трёх-, тридцати</u> двух гигабайт включительно»	«Частоту <u>оциф-, э-э</u> , разрядность оцифровки звука, э, составляет шестнадцать бит», «Имеет функции автоматической <u>регулиру-, э</u> , автоматическое регулирование уровня записи»
<i>5. Наличие немотивированных повторов (хезитационных повторов или избыточных повторов) речевых элементов</i>	
« <u>Ф-ф-, в</u> комнате есть источник шума небольшой, это <u>вь-, вентилятор</u> ноутбука», «Это позволяет исключить <u>доступу, доступ</u> к, э, записанным аудиофайлам посторонним третьим лицам, что очень в некоторых случаях бывает необходимо»	« <u>Вторая тестовая запись, вторая тестовая запись</u> »
<i>6. Наличие в речи обусловленных семантической структурой предложений повторов речевых элементов</i>	
«В качестве памяти, э-э, диктофон использует карты (« <u>Микро «эс» «ди</u> ») либо (« <u>Микро «эс» «ди» «аш» «си</u> ») от двух <u>гигабайт</u> до трёх-, тридцати двух <u>гигабайт</u> включительно», «Время работы диктофона, м-м, колеблется от тридцати <u>часов</u> для шестнадцати <u>килогерц частоты оцифровки</u> до шестидесяти <u>часов</u> , это на <u>частоте оцифровки</u> восемь <u>килогерц</u> »	«Отчётливо слышно, как ходят <u>люди</u> в коридоре и-и как <u>люди</u> громко разговаривают в соседних комнатах», «От двух <u>гигабайт</u> до тридцати двух <u>гигабайт</u> », «Диктофон имеет, э, частоту дискретизации восемь <u>килогерц</u> либо шестнадцать <u>килогерц</u> », « <u>Имеет, э, встроенный таймер и встроенные</u> часы реального времени, а также <u>имеет</u> регистратор событий», «Диктофон имеет два варианта поставки: это минимальный <u>комплект</u> и полный <u>комплект</u> »
<i>7. Уместное использование слов, характерных для официально-делового стиля речи</i>	
« <u>Запись ведётся</u> на встроенный МЭМС, э, микрофон», «Отчётливо слышны, э-э, <u>перемещения людей</u> в близлежащем кле-, коридоре, а также действия в соседних комнатах», «А-э, слышно в данной комнате, э, что-о сверху над нами <u>идут слесарные работы</u> », «А-э, диктофон поставляется в двух вариантах <u>комплектации</u> », «Диктофоны также имеют превосходное	«Для-а теста <u>предоставлен</u> диктофон («Сорока шесть»)), «В качестве тестовой записи <u>представим</u> некоторую информацию о нашем диктофоне», «Время работы диктофона на частоте дискретизации восемь килогерц <u>составляет порядка</u> шестидесяти часов», «Время работы диктофона на частоте дискретизации шестнадцать килогерц <u>составляет</u> примерно двадцать во-

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

качество записи, выполнены в пластиковом корпусе и отличаются от других, главным образом, э, низкой ценой»	семь – тридцать часов», «М, диктофон имеет различные функции, такие, как шифрование звука, которое позволяет устранить возможность , э-э, доступа к аудиозаписям третьих лиц», «Диктофон («Сорока пять») предназначен для субъектов оперативно-разыскной деятельности и-и разрабатывался специально для встраивания в, э, различные объекты и одежду»
---	--

8. Уместное использование слов, характерных для художественного стиля речи

«Также шумы вносят проезжающие рядом, э-э, со зданием машины, транспорт», «Диктофон («Сорока шесть») – это-а весьма компактный, э-э, диктофон с прекрасным качеством записи», «Диктофоны также имеют превосходное качество записи»	«Диктофон («Сорока шесть») – это-а миниатюрный диктофон с прекрасным качеством записи», «Диктофон («Сорока семь») – это самый маленький диктофон с самым продолжительным временем работы и самым прекрасным качеством записи»
--	--

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

«Запись ведётся на встроенный МЭМС , э, микрофон », «В качестве памяти, э-э, диктофон использует карты («Микро «эс» «ди») либо («Микро «эс» «ди» «аш» «си») от двух гигабайт до трёх-, тридцати двух гигабайт включительно», «Первый вариант комплектации – это сам диктофон , карта памяти шестнадцать гигабайт , выносной мономикрофон , выносные стереомикрофоны », «То есть, э-э, звук с микрофона на-а обрабатывающий процессор и дальше на память уже поступает непосредственно в цифровом виде », «Это позволяет нам сделать, э, потребление диктофона минимальным и также исключить любые искажения звука , а-э, вносимые в других диктофонов , а-э, э, АЦПз »	«Запись ведётся на-а внутренний цифровой МЭМС-диктофон », «Карта памяти («Микро «эс» «ди» «аш» «си») , («Кингмакс»), шестнадцать гигабайт , десятый класс », «В качестве-э памяти в диктофоне используется карта («Микро «эс» «ди») и («Микро «эс» «ди» «аш» «си»)», «От двух гигабайт до тридцати двух гигабайт », «Диктофон имеет, э, частоту дискретизации восемь килогерц либо шестнадцать килогерц », «Частоту оциф-, э-э, разрядность оцифровки звука , э, составляет шестнадцать бит », «Время работы диктофона на частоте дискретизации восемь килогерц составляет порядка шестидесяти часов», «В минимальный комплект входят сам диктофон , внешний мономикрофон , карта памяти («Микро «эс» «ди») », «внешний аккумулятор ёмкостью о-дин ампер-час , а также адаптер для заряда, э, внутреннего аккумулятора диктофона и внешнего аккумулятора»
---	--

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

«Помещение – это обычная комната, примерно восемнадцать квадратов »	«Запись ведётся в комнате примерно восемнадцать квадратов »
--	--

11. Употребление в речи слов-интенсификаторов значения

«Диктофон («Сорока шесть») – это-а весьма компактный, э-э, диктофон с прекрас-	«(«Сорока три») – это-а самый бюджетный вариант», «Диктофон («Сорока семь») – это
---	--

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

<p>ным качеством записи», «То есть, э-э, звук с микрофона на-а обрабатывающий процессор и дальше на память уже поступает <u>непосредственно</u> в цифровом виде», «Это позволяет исключить доступу, доступ к, э, записанным аудиофайлам посторонним третьим лицам, что <u>очень</u> в некоторых случаях бывает необходимо», «Имеет, э-э, <u>самое</u> высокое качество записи и-и, у-у, <u>самое</u> большое время работы», «Диктофон («Сорока семь») – это <u>самый</u> маленький диктофон с <u>самым</u> продолжительный временем работы и <u>самым</u> прекрасным качеством записи»</p>	<p><u>самый</u> маленький диктофон с <u>самым</u> продолжительный временем работы и <u>самым</u> прекрасным качеством записи»</p>
--	---

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

<p>«<u>Диктофон выпускается</u> уже два года, <u>прошёл</u> всевозможную опытную эксплуатацию в <u>различных фирмах, у частных лиц и зарекомендовал себя</u> как надёжное средство для-а записи звука», «Все <u>записи</u>, сделанные на диктофоне, <u>сопровождаются</u> цифровой подписью, поэтому-у <u>редактирование</u> файлов без искажения цифровой подписи <u>невозможно</u>»</p>	<p>«Отчётливо <u>слышно</u>, как <u>ходят люди</u> в коридоре и-и как <u>люди</u> громко <u>разговаривают</u> в соседних комнатах», «М, диктофон имеет <u>различные функции</u>, такие, как <u>шифрование звука, которое позволяет устранить</u> возможность, э-э, доступа к аудиозаписям третьих лиц», «<u>Имеет</u>, э, встроенный <u>таймер</u> и встроенные <u>часы</u> реального времени, а также <u>имеет регистратор событий</u>»</p>
---	--

13. Наличие в речи грамматических нарушений, речевых ошибок

<p>«Первый вариант комплектации – это сам диктофон, карта памяти шестнадцать гигабайт, выносной мономикрофон, выносные стереомикрофоны, кабель для питания от внешнего источника напряжения, внешний аккумулятор, а также адаптер <u>для-а заряда</u> диктофона и внешнего аккумулятора», «В него входит, э, сам диктофон, адаптер <u>для заряда</u> диктофона и, э, выносной мономикрофон», «То есть, э-э, звук с микрофона на-а обрабатывающий процессор и дальше <u>на память</u> уже поступает непосредственно в цифровом виде», «Это позволяет нам сделать, э, <u>потребление диктофона</u> минимальным и также исключить любые искажения звука, а-э, вносимые в <u>других диктофонов, а-э, э, АЦПз</u>»</p>	<p>«Э, <u>функции ручного усиления звука</u>», «В минимальный комплект входят сам диктофон, внешний мономикрофон, карта памяти («Микро «эс» «ди»), а также адаптер <u>для заряда</u> встроенного аккумулятора», «Полный комплект, э-э, включает в себя <u>диктофон</u>, э, <u>карта</u> памяти («Микро «эс» «ди») объёмом шестнадцать гигабайт, внешний мономикрофон, внешние стереомикрофоны, кабель для питания, э, м, диктофона от внешнего источника напряжения, внешний аккумулятор ёмкостью о-дин ампер-час, а также адаптер для заряда, э, внутреннего аккумулятора диктофона и внешнего аккумулятора»</p>
---	---

14. Наличие в речи оговорок

<p>«Отчётливо слышны, э-э, перемещения</p>	<p>«Полный комплект, э-э, включает в себя</p>
--	---

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

людей в ближлежащем кле-, коридоре, а также действия в соседних комнатах»

диктофон, э, карта памяти («Микро «эс» «ди») объёмом шестнадцать гигабайт, внешний мономикрофон, внешние стереомикрофоны, кабель для питания, э, м, диктофона от внешнего источника напряжения, внешний аккумулятор ёмкостью о-дин ампер-час, а также адаптер для заряда, э, внутреннего аккумулятора диктофона и внешнего аккумулятора»

15. *Непоследовательное произнесение звука, близкого к [ы], на месте орфографических «о» и «а»*

«Карта памяти – шестнадцать гигабайт», «Помещение – это обычная комната, примерно восемнадцать квадратов», «Ф-ф-, в комнате есть источник шума небольшой, это вь-, вентилятор ноутбука», «Также шум вносят проезжающие рядом, э-э, со зданием машины, транспорт», «И где-то-э идут также разговоры», «В качестве памяти, э-э, диктофон использует карты («Микро «эс» «ди») либо («Микро «эс» «ди» «аш» «си») от двух гигабайт до трёх-, тридцати двух гигабайт включительно», «Первый вариант комплектации – это сам диктофон, карта памяти шестнадцать гигабайт», «Поэтому любое вмешательство, любое редактирование файлов будет обнаружено пользователем»

«Вторая тестовая запись, вторая тестовая запись», «Карта памяти («Микро «эс» «ди» «аш» «си»), («Кингмакс»), шестнадцать гигабайт, десятый класс», «Расстояние от говорящего до диктофона – примерно-а шестьдесят сантиметров» «От двух гигабайт до тридцати двух гигабайт», «Диктофон имеет, э, частоту дискретизации восемь килогерц либо шестнадцать килогерц», «Полный комплект, э-э, включает в себя диктофон, э, карта памяти («Микро «эс» «ди») объёмом шестнадцать гигабайт», «напряжения диктофон может непрерывно писать примерно три недели при частоте дискретизации шестнадцать килогерц», «А-э, низкая цена обеспечена благодаря тому, ну, благодаря тому, что из комплекта-а поставки были исключены дополнительные опции»

16. *Непоследовательное произнесение ненормативных звуков [л] (невеляризованного («европейского») [л] на месте твёрдого [л], звука, близкого к [w] на месте твёрдого [л], выпадение звуков [л])*

«Отчётливо слышны, э-э, перемещения людей в ближлежащем кле-, коридоре, а также действия в соседних комнатах», «А-э, слышно в данной комнате, э, что-о сверху над нами идут слесарные работы», «Это позволяет нам сделать, э, потребление диктофона минимальным и также исключить любые искажения звука, а-э, вносимые в других диктофонов, а-э, э, АЦЭПэ», «Время работы диктофона, м-м, колеблется от тридцати часов для шестнадцати килогерц частоты оцифровки до шестидесяти часов, это на частоте оцифровки восемь кило-

«Карта памяти («Микро «эс» «ди» «аш» «си»), («Кингмакс»), шестнадцать гигабайт, десятый класс», «И также отчётливо слышны проезжающие рядом со зданием машины», «Отчётливо слышно, как ходят люди в коридоре и-и как люди громко разговаривают в соседних комнатах», «Кроме диктофона («Сорока шесть»), (ООО «Вторая лаборатория») выпускает, а-э, диктофон («Сорока три»), («Сорока четыре»), («Сорока пять»), («Сорока семь»), «А-э, низкая цена обеспечена благодаря тому, ну, благодаря тому, что из комплекта-а по-

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

герц», «Поэтому любое вмешательство, любое редактирование файлов будет обнаружено пользователем», «М, также (ООО «Вторая лаборатория») выпускает и-и другие диктофоны»	ставки были исключены дополнительные опции. Диктофон («Сорока три») поставляется в пластмассовом корпусе и имеет продолжительность работы порядка двадцати восьми часов», «Диктофон может писать на-а частоте дискретизации восемь килогерц, шестнадцать килогерц, двадцать четыре килогерца и тридцать два килогерца»
--	--

17. *Непоследовательное произнесение грассирующих звуков [p/p'] на месте орфографического «р»*

«В качестве тестовой записи хочу предложить небольшой рассказ о-а нашем диктофоне», «М, также (ООО «Вторая лаборатория») выпускает и-и другие диктофоны»	«Кроме диктофона («Сорока шесть»), (ООО «Вторая лаборатория») выпускает, а-э, диктофон («Сорока три»), («Сорока четыре»), («Сорока пять»), («Сорока семь»)»
--	---

18. *Непоследовательное произнесение недостаточно мягкой аффрикаты [ч] на месте орфографических «ч»*

«Отчётливо слышны, э-э, перемещения людей в близлежащем кле-, коридоре, а также действия в соседних комнатах», «Время работы диктофона, м-м, колеблется от тридцати часов для шестнадцати килогерц частоты оцифровки до шестидесяти часов, это на частоте оцифровки восемь килогерц», «Это позволяет исключить доступу, доступ к, э, записанным аудиофайлам посторонним третьим лицам, что очень в некоторых случаях бывает необходимо»	«Диктофон («Сорока шесть») – это-а миниатюрный диктофон с прекрасным качеством записи», «Время работы диктофона на частоте дискретизации восемь килогерц составляет порядка шестидесяти часов», «Время работы диктофона на частоте дискретизации шестнадцать килогерц составляет примерно двадцать восемь – тридцать часов», «Диктофон («Сорока три») поставляется в пластмассовом корпусе и имеет продолжительность работы порядка двадцати восьми часов», «На этом мы заканчиваем нашу тестовую запись»
---	---

19. *Непоследовательное замена аффрикаты [ч] на звук [ц]*

«Помещение – это обычная комната, примерно восемнадцать квадратов»	«Раз, два, три, четыре, пять. Раз, два, три, четыре, пять», «В комнате есть источник шума в виде вентилятора ноутбука»
--	--

20. *Непоследовательное произнесение свистящих с излишним уровнем свиста*

«Тестовая запись для экспертизы», «Время работы диктофона, м-м, колеблется от тридцати часов для шестнадцати килогерц частоты оцифровки до шестидесяти часов, это на частоте оцифровки восемь килогерц», «Все записи, сделанные на диктофоне, сопровождаются цифровой подписью, поэтому-у редактирование файлов без искажения цифровой подписи невозможно»	«Запись ведётся в комнате примерно восемнадцать квадратов», «При использовании внешнего аккумулятора либо-э кабеля питания от внешнего источника напряжения диктофон может непрерывно писать примерно три недели при частоте дискретизации шестнадцать килогерц»
--	--

21. *Непоследовательное произнесение шипящих звуков и аффрикат с нижним артикулированием*

«Раз, два, три, четыре, пять. Раз, два, три,	«И также отчётливо слышны проезжающие
--	---------------------------------------

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

четыре, пять», «Также шумы вносят проезжающие рядом, э-э, со зданием машины, транспорт», «В качестве тестовой записи хочу предложить небольшой рассказ о-а нашем диктофоне»	рядом со зданием машины», «Кроме диктофона («Сорока <u>шесть</u> »), (ООО «Вторая лаборатория») выпускает, а-э, диктофон («Сорока три»), («Сорока четыре»), («Сорока пять»), («Сорока семь»))»
---	--

22. *Непоследовательное усиление в речи прогрессивной и регрессивной лабиализации, а также появление в речи ненормативной лабиализации при безударных лабиальных (наличие у звуков лабиализации обозначено символом «•»)*

«В качестве тестовой записи хоч•у предложить небольшой рассказ о-а нашем диктофоне», «В качестве памяти, э-э, диктофон использует карты («Микро «эс» «ди») либо («Микро «эс» «ди» «аш» «си») от двух гигабайт до трёх-, тридцати двух гигабайт включительно», «Время работы диктофона, м-м, колеблется от тридцати часов для шестнадцати килогерц частоты оцифр•о•вки до шестидесяти часов, это на частоте оцифровки восемь килогерц», «Это позволяет исключить доступу, доступ к, э, записанным аудиофайлам посторонним третьим лицам, что очень в некоторых сл•учаях бывает необходимо»	«В качестве-э памяти в диктофоне исп•о•льзуется карта («Микро «эс» «ди») и («Микро «эс» «ди» «аш» «си»)), «Диктоф•он имеет, э, частоту дискретизации восемь килогерц либо шестнадцать килогерц», «Диктоф•он имеет два варианта поставки: это минимальный комплект и полный комплект», «П•олный комплект, э-э, включает в себя диктофон, э, карта памяти («Микро «эс» «ди») объёмом шестнадцать гигабайт, внешний мономикрофон, внешние стереомикрофоны, кабель для питания, э, м, диктофона от внешнего источника напряжения, внешний аккумулятор ёмкостью о-дин ампер-час».
---	--

23. *Непоследовательное ненормативное отсутствие лабиализации по мягкости у звуков в местах, где в норме она должна быть*

«Все записи, сделанные на диктофоне, сопровождаются цифровой подписью, поэтому-у редактирование файлов без искажения цифровой подписи невозможно», «это («Сорока три»), («Сорока четыре»), («Сорока пять»), («Сорока шесть») и («Сорока <u>семь</u> »)), («Сорока <u>семь</u> ») – это самый маленький диктофон»	«Кроме диктофона («Сорока <u>шесть</u> »), (ООО «Вторая лаборатория») выпускает, а-э, диктофон («Сорока три»), («Сорока <u>четыре</u> »), («Сорока <u>пять</u> »), («Сорока <u>семь</u> »)), «Диктофон («Сорока <u>семь</u> ») – это самый маленький диктофон с самым продолжительным временем работы и самым прекрасным качеством записи»
--	--

24. *Непоследовательное ненормативное появление в речи ненормативной ассимиляции по мягкости у звуков в местах, где в норме её не должно быть*

«Это позволяет нам сделать, э, потребление диктофона минимальным и также исключить любые искажения звука, а-э, вносимые в других диктофонов, а-э, э, АЦЭПэ»	«В минимальный комплект входят сам диктофон, внешний мономикрофон, карта памяти («Микро «эс» «ди»), а также адаптер для заряда встроенного аккумулятора»
---	--

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

«Также шумы вносят про(е)зжающие рядом, э-э, со зданием машины, транспорт», «Время работы диктофона, м-м, колеблется от тридцати часов для шестнадцати килогерц часто(т)ы оцифровки до шестидесяти	«Запись ведёт(ся) на-а внутренний цифровой МЭМС-диктофон», «Диктофон имеет, э, час(то)ту дискретизации восемь килогерц либо шестнадцать килогерц», «В минимальный комплект-вход(ят) сам дикто-
--	--

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

<p>часов», «Диктофон выпускается уже два года, прошёл всевозможную опытную эксп(л)уатацию в различных фирмах» «Поэтому любое вмешательство, любое редактирование файлов бу(д)ет обнаружено пользователем», «Диктофон име(я)ет такие функции, необходимые и очень важные, как, допустим, шифрование звука», «Параметры записи, параметры, э-э, на диктофоны, на которых велась запись, это шестнадцать килогерц, а-э, час(то)га оцифровки, шестнадцать бит – разрядность звука, а-э, расстояние от диктофона до говорящего составляет примерно шестьдесят сантиметров»</p>	<p>фон, внешний мономикрофон, карта памяти «Микро «эс» «ди», а также адаптер для заряда встроенного аккумулятора», «Диктофон «Сорока три» поставляется в пластмассовом корпусе и име(я)ет продолжительность работы порядка двадцати восьми часов»</p>
---	---

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 (специалисты Зиновьев Д.Е., 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. 1.

Таблица 1

Параметры основного тона	Участник		Относительное отклонение %
	«М» с ИФ 1	«М» с ИФ 2	
Среднее значение ЧОТ, Гц	113	106	6,6
Медианное значение ЧОТ, Гц	109	102	6,9
СКО ЧОТ, Гц	20,5	18,2	12,6
Коэффициент вариативности	0,181	0,171	5,8
Макс. значение ЧОТ, Гц	195	181	7,7
Мин. значение ЧОТ, Гц	72	72	0,0
Относит. диапазон ЧОТ	2,7	2,5	8,0
Макс. значение ЧОТ (через СКО), Гц	154	142	8,5
Мин. значение ЧОТ (через СКО), Гц	72	70	2,9
Относит. диапазон ЧОТ (через СКО)	2,14	2,04	4,9

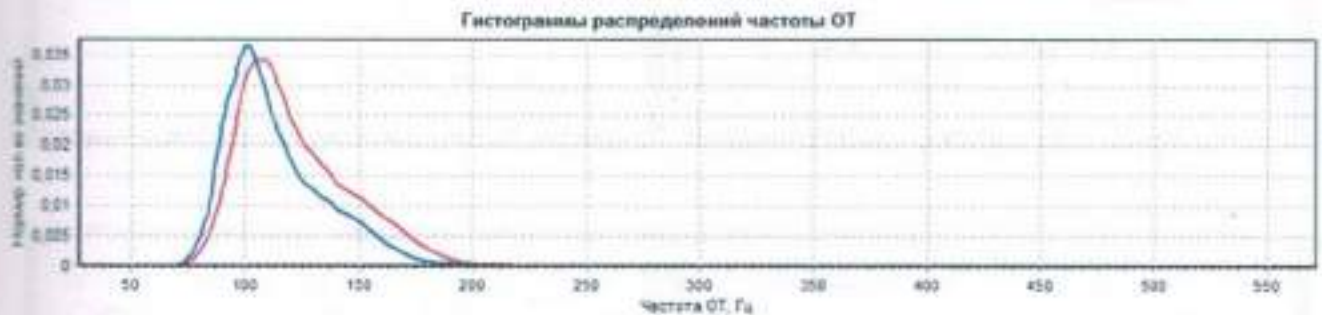
Из табл. 1 видно, что статистические характеристики основного тона диктора «М» с ИФ 1 и диктора «М» с ИФ 2 близки.

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

Средневзвешенное относительное отклонение статистических характеристик ОТ, приведённых в табл. 1, составляет менее 7 %, что значительно меньше среднестатистической внутридикторской вариативности.

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

Фото 1



На фото 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 – 83 %; коэффициент корреляции распределений – 0,93.

Различия в значениях характеристик ОТ объясняются:

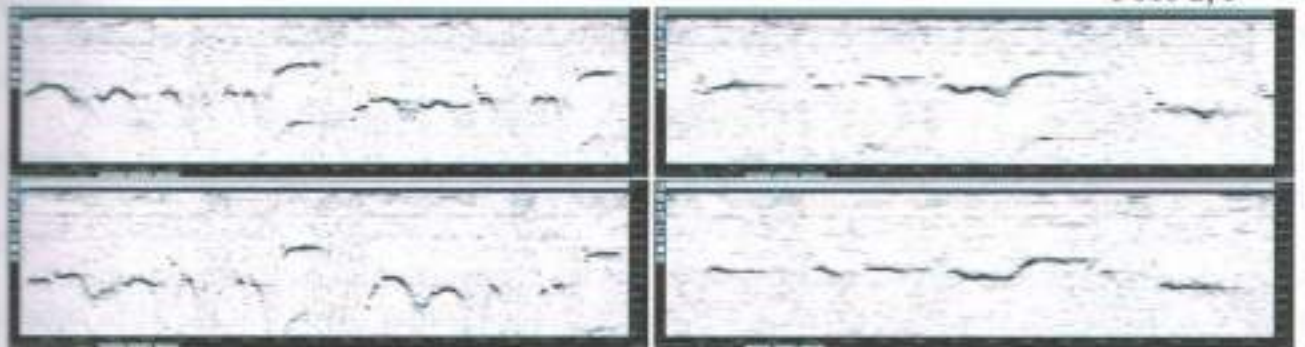
- отличием качества записи (отличием частоты дискретизации).

Таким образом, в результате инструментального исследования установлено, что средневзвешенное относительное отклонение статистических характеристик основного тона диктора «М» с ИФ 1 от соответствующих параметров голоса и речи диктора «М» с 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 фото 2-7 представлены динамические кепстрограммы фраз, произнесённых диктором «М» на ИФ 1 (на фото сверху), и фраз, произнесённых диктором «М» на ИФ 2 (на фото снизу).

Фото 2, 3



Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

Фото 4, 5

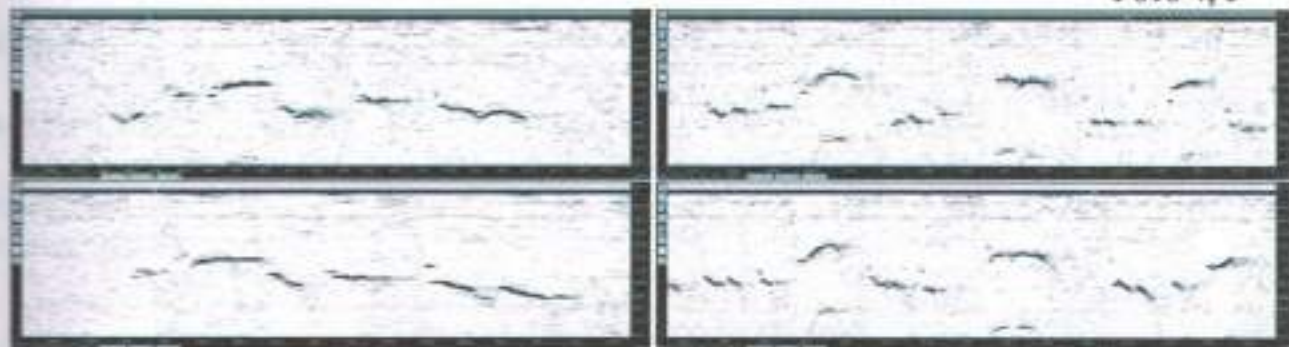
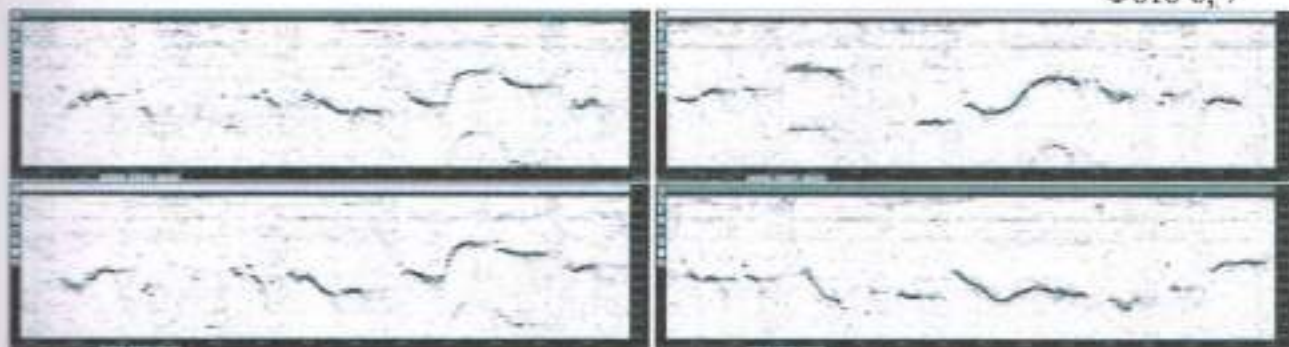


Фото 6, 7



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.

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):

"раз", **"запись"**, **"рассказ"**, **"карты"**, **"вариант"**, **"комплектации"**, **"аудиофайлам"**, **"записи"**;

"тридцати", **"виде"**, **"вносимые"**, **"шестидесяти"**, **"в различных"**, **"лицу"**, **"также"**, **"к записанным"**;

"работы", **"диктофон"**, **"в него"**, **"диктофона"**, **"подписью"**, **"любое"**, **"корпусе"**, **"высское"**;

"есть", **"людей"**, **"действия"**, **"в соседних"**, **"комплект"**, **"имеется"**, **"третьим"**, **"линейка"**.

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):

"запись", **"карта"**, **"со зданием"**, **"дискретизации"**, **"к аудиозаписям"**, **"таймер"**, **"регистратор"**, **"питания"**;

"Микро", **"бит"**, **"тридцать"**, **"различные"**, **"лицу"**, **"один"**, **"либо"**, **"три"**;

Специалист: Д.Е. Зиновьев

Специалист: А.А. Цыганов

Специалист: А.Ю. Хоменко

"цифровой", "ходят", "комнатах", "работы", "диктофон", "может", "работы", "тот же";

"в соседних", "имеет", "время", "на частоте", "третьих", "времени", "внешний", "недели".

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 2.

Таблица 2

Гласный	Статистические значения параметров формантного анализа			Относительное отклонение %
	Параметр	«М» с ИФ 1	«М» с ИФ 2	
[А]	F1	560	550	1,8
	F2	1420	1480	4,1
	F3	2340	2420	3,3
	F2/F1	2,54	2,69	5,6
	F3/F1	4,18	4,40	5,0
	F3/F2	1,65	1,64	0,6
[И]	F1	290	310	6,5
	F2	1920	1920	0,0
	F3	2630	2740	4,0
	F2/F1	6,62	6,19	6,9
	F3/F1	9,07	8,84	2,6
	F3/F2	1,37	1,43	4,2
[О]	F1	380	400	5,0
	F2	910	920	1,1
	F3	2290	2250	1,8
	F2/F1	2,39	2,30	3,9
	F3/F1	6,03	5,63	7,1
	F3/F2	2,52	2,45	2,9
[Е]	F1	350	340	2,9
	F2	1920	1930	0,5
	F3	2680	2740	2,2
	F2/F1	5,49	5,68	3,3
	F3/F1	7,66	8,06	5,0
	F3/F2	1,40	1,42	1,4

Из табл. 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. 2), составляет менее 4 %, 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.

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

Синтезирующая часть
(специалисты Зиновьев Д.Е., Цыганов А.А., Хоменко А.Ю.)

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-06" ЛБМД.423363.016ТУ и зафиксированных на рабочем слое компакт-диска формата CD-R в файлах «FL_1.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц) и «fl_2.wav» (частота дискретизации 8000 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 представленных на экспертное исследование фонограмм установлено и приведено в исследовательской части Заключения.
2. Представленные на экспертное исследование фонограммы, записанные с помощью диктофона "Сорока-06", 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-06" и зафиксированной в файле «FL_1.WAV» (частота дискретизации 16000 Гц), обозначены как реплики диктора «М») и голос и звучащая речь диктора (чьи реплики в дословном содержании фонограммы, записанной с помощью диктофона "Сорока-06" и зафиксированной в файле «fl_2.wav» (частота дискретизации 8000 Гц), обозначены как реплики диктора «М») принадлежат одному и тому же лицу.

Специалист _____ Д.Е. Зиновьев

Специалист _____ А.А. Цыганов

Специалист _____ А.Ю. Хоменко

Специалист: Д.Е. Зиновьев
Специалист: А.А. Цыганов
Специалист: А.Ю. Хоменко

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ**

Зарегистрирована в Едином реестре
аккредитованных систем добровольной сертификации
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Российский Федерация

Регистрационный № РОСС RU.11597.4H.000 от 16 октября 2009 г.

№ 003488

Исполнительное учреждение
«НАЦЛА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»

Адрес: 177018, г. Могилев, ул. Советская, д. 1, стр. 13

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Дата введена в Реестр с 30^{го} октября 2009 г.
Действителен с «19» декабря 2012 г. по «18» декабря 2015 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что

ЗИНОВЬЕВ ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

является компетентным и соответствует требованиям системы
добровольной сертификации негосударственных судебных
экспертов по специальности

«ИССЛЕДОВАНИЕ ГОЛОСА И ЗВУЧАШЕЙ РЕЧИ»

Основание для выдачи или продления срока действия сертификата:

Решение Совета Системы от 30.10.2009г. (Протокол № 6)

Срок действия сертификата продлен решением Совета Системы от 15.12.2012 г. (Протокол № 11).



Руководитель органа
по сертификации

И.М. Гусева

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ**

Зарегистрирована в Едином реестре
аккредитованных систем добровольной сертификации
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Российский Федерация

Регистрационный № РОСС RU.11597.04H.000 от 16 октября 2009 г.

№ 003180

Исполнительное учреждение
«НАЦЛА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»

Адрес: 177018, г. Могилев, ул. Советская, д. 1, стр. 13

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Дата введена в Реестр с 30^{го} октября 2009 г.
Действителен с «19» декабря 2012 г. по «18» декабря 2015 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что

ЗИНОВЬЕВ ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

является компетентным и соответствует требованиям системы
добровольной сертификации негосударственных судебных
экспертов по специальности

«ИССЛЕДОВАНИЕ ЗВУКОВОЙ СМЕТЫ, УСЛОВИЙ, СРЕДСТВ,
МАТЕРИАЛОВ И СЛЕДОВ ЗВУКОЗАПИСИ»

Основание для выдачи или продления срока действия сертификата:

Решение Совета Системы от 30.10.2009г. (Протокол № 6)

Срок действия сертификата продлен решением Совета Системы от 19.12.2012 г. (Протокол № 11).



Руководитель органа
по сертификации

И.М. Гусева

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ**

Зарегистрирована в Едином реестре
экспертных систем судебной организации
Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
Российской Федерации

Регистрационный № РОСС RU.18597.04CH080 от 16 октября 2009 г.

№ 000321

Наименование экспертной
«БАДАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»
Адрес: 127054, г. Москва, ул. Савиных, д. 1, стр. 18

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Дата внесения в Реестр «30 октября 2009 г.
Действителен с «30 октября 2009 г. по «29 октября 2012 г.

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО

ЗИНОВЬЕВ ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

является компетентным и соответствует требованиям системы
добровольной сертификации негосударственных судебных
экспертов по специальности:

«ИССЛЕДОВАНИЕ ГОЛОСА И ЗВУЧАЩЕЙ РЕЧИ»

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫДАЧИ ИЛИ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА:

Решение Совета Системы от 30.10.2009 г. (Протокол № 6)



Руководитель органа
по сертификации

И.М. Гроуза

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ**

Зарегистрирована в Едином реестре
экспертных систем судебной организации
Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
Российской Федерации

Регистрационный № РОСС RU.18597.04CH080 от 16 октября 2009 г.

№ 000320

Наименование экспертной
«БАДАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ»
Адрес: 127054, г. Москва, ул. Савиных, д. 1, стр. 18

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Дата внесения в Реестр «30 октября 2009 г.
Действителен с «30 октября 2009 г. по «29 октября 2012 г.

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО

ЗИНОВЬЕВ ДМИТРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

является компетентным и соответствует требованиям системы
добровольной сертификации негосударственных судебных
экспертов по специальности:

«ИССЛЕДОВАНИЕ ЗВУКОВОЙ СРЕДЫ, УСЛОВИЙ, СРЕДСТВ,
МАТЕРИАЛОВ И СЛЕДОВ ЗВУКОЗАПИСИ»

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫДАЧИ ИЛИ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА:

Решение Совета Системы от 30.10.2009 г. (Протокол № 6)



Руководитель органа
по сертификации

И.М. Гроуза

**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.1967.04ЖИШО от 16 сентября 2013 г.

Орган по сертификации:
АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ВОЭК"
(АНО "ВОЭК")

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 0521/2013

Срок действия с 18 марта 2013 года по 18 марта 2016 года

Настоящий сертификат удостоверяет, что

ЦЫГАНОВ АНДРЕЙ АЛЕКСЕВИЧ

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 № 1/2013 от 18 марта 2013 г.



Руководитель органа
по сертификации

А.А. Костин

**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.1967.04ЖИШО от 14 сентября 2012 г.

Орган по сертификации:
АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ВОЭК"
(АНО "ВОЭК")

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 0522/2013

Срок действия с 18 марта 2013 года по 18 марта 2016 года

Настоящий сертификат удостоверяет, что

ЦЫГАНОВ АНДРЕЙ АЛЕКСЕВИЧ

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"**

Основание для выдачи сертификата

Решение Аттестационной комиссии № 1/2013 от 18 марта 2013 г.



Руководитель органа
по сертификации

А.А. Костин



**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 ВЕ.18967.04.ЖИШ.01 от 14 сентября 2013 г.

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 05231/2013

Срок действия с "18" марта 2013 года по "18" марта 2016 года

Настоящий сертификат удостоверяет, что

ХОМЕНКО АННА ЮРЬЕВНА

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

"Исполнение голоса и звучащей речи"

Основание для выдачи сертификата

Решение Аттестационной комиссии № 1/2013 от 18 марта 2013 г.

Руководитель органа
по сертификации

А.А. Хоства



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ
СЕРТИФИКАЦИИ**

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

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС ВЕ.18967.04.ЖИШ.01

Орган по сертификации, АТТЕСТАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
(ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И
СОПРОВОЖДЕНИЯ РАБОТ СЕРТИФИКАЦИИ)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 051-26

Срок действия
с 20 сентября 2012
по 20 сентября 2015

Настоящий сертификат удостоверяет, что

ХОМЕНКО АННА ЮРЬЕВНА

соответствует требованиям системы и сертификационной в качестве
судебного эксперта (руководитель экспертной организации) в области

Исследование продуктов речевой деятельности

Основание для выдачи сертификата
Решение Аттестационной комиссии № 23 от 20 сентября 2012 г.

Руководитель органа
по сертификации

И.В. Вазурын



РОССИЯ

РОССИЯ



ДИПЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ДОКУМЕНТОМ
О ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

242

22 июня 2012 года

Регистрационный номер



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
г. Нижний Новгород
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный
лингвистический университет
им. Н.А.Добролюбова»

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

ВСА 1188570

Государственный образовательный документ

08 июня 2012

Глазковой

Анне Юрьевне

ПРИСУЖДЕНА
КВАЛИФИКАЦИЯ

ФИЛОЛОГ, ПРЕПОДАВАТЕЛЬ
по специальности «Филология»



Handwritten signature



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА
«ЭКОНОМИКИ»
г. Москва

**ДИПЛОМ
МАГИСТРА**

107704 0001533

ДОКУМЕНТ ОБ ОБРАЗОВАНИИ И О КВАЛИФИКАЦИИ

Регистрационный номер
8.1.6.18-13/8301

Дата выдачи
02 июля 2014 года

Настоящий диплом свидетельствует о том, что

ХОМЕНКО

Анна Юрьевна

освоил(а) программу магистратуры по направлению подготовки
010400 Прикладная математика к информатика

и успешно прошел(а) государственную итоговую аттестацию

Решением Государственной экзаменационной комиссии
присвоена квалификация
МАГИСТР

Протокол № 116 от « 11 » июня 20 14 г.

Председатель
Государственной
экзаменационной комиссии

Крылов В.В.

Руководитель организации
осуществляющей образовательную
деятельность

Калаш В.В.



Гладкова Анна Юрьевна

Дата рождения **28 августа 1989 года**

Проживает: **г. Москва, м. Битовский, д. 10, кв. 10**

Адрес: **г. Москва, м. Битовский, д. 10, кв. 10**

Вступительные испытания: **прошла**

2007 году в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Институтский государственный университет им. Л.Н. Давыдова» (отзыв формы)

2012 году в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Институтский государственный университет им. Л.Н. Давыдова» (отзыв формы)

Полученный период обучения по отрыву от работы: **5 лет**

Направление/специальность: **Филология**

Специальность: **Лингвистика**

Курсы работы

Комплетт **инженерства в сферной инженерной промышленности** (по материалу «Техническое черчение» В.Золотухина), отделение **Института инженерной структуры романа-диссертации В.Золотухина и Талантов, диссертация**

Противоположно

квалификация, 4 года, 2007-2011
специальность, 5 лет, 2011-2016
по русскому языку как иностранному, 2 года, 2016-2018

Полученная квалификация: инженер
Содержание работы: разработка и производство изделий, изготовление изделий из металла, обработка изделий из металла, обработка изделий из металла, обработка изделий из металла
по теме: «Концептуальная структура романа-диссертации В.Золотухина и Талантов» диссертация как отражение концепта авторской концепции романа
2 года, 2018

Аннотация: **Аннотация диссертации по специальности лингвистика**

Содержание: структура романа и диссертации

Подпись: **Анна Юрьевна Гладкова**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



И. И. Иванов
Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Федеральный институт стандартизации
Федеральный институт метрологии

К ДИПЛОМУ

№ **ВСА 1139570**
242

(дипломный номер)
22 июля 2012 года
(дата выдачи)

Диплом
государственный
высшего профессионального
образования

от **08 июля 2012** года

Имя: **Иванов**
Фамилия: **Иванов**
Пол: **мужской**
Дата рождения: **08.07.1989**
Место рождения: **г. Москва**

Подпись:

Договор:

Содержание:

Иванов
Иванов
Иванов



4. КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (ПРОЕКТЫ)

ОЦЕНКА

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Формы обучения: **очная**
Место учебы: **«Колледж им. Л.Н. Давыдова»**

Руководитель организации:
подпись: **Иванов**

Подпись: **Иванов**



Место учебы: **г. Москва**

4



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
"ПАЛАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ"
CHAMBER OF JUDICIAL EXPERTS

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 9034

ООО "Независимое Профессиональное Объединение
"Эксперт союз"

является действительным Членом некоммерческого партнерства
"ПАЛАТА СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ"

Протокол заседания Президиума Партнерства

№ 9 от от 21 мая 2009 года



Генеральный директор
ИП "СУДЭКС"

С.Е.Киселев

Данное свидетельство при издании, голограммы с обратной стороны. Свидетельства



ՀՀ Կառավարության
Վարչության Կենտրոն



ՍԵՐՈՎԱՆԻ

ԿՐԹ ԳՐԱԿԱՆՆԵՐՆԵՐԻ ԿՐԹԱԿՆԵՐՆԵՐԻ

Հանձնարարական կարգով հանձնված քաղաքացիական

ՎՈՒՅՄԱՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿՆԵՐՆԵՐԻ

հանձնարարական կարգով հանձնված քաղաքացիական

«ՎՈՒՅՄԱՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿՆԵՐՆԵՐԻ»

ՀԱՆՁՆԱՐԱԿԱՆ ԿԱՐԳՈՎ ՀԱՆՁՆՎԱԾ ԿՐԹԱԿՆԵՐՆԵՐԻ

ԿՐԹ ԳՐ

ՎՈՒՅՄԱՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿՆԵՐՆԵՐԻ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՎՈՒՅՄԱՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿՆԵՐՆԵՐԻ

Հոգևորական, քաղաքացիական և
հասարակական կազմակերպությունների
համագործակցության կենտրոնի
նախագահ
Ս. Մանուկյան
2014

Մասնագիտացված, քաղաքացիական և
հասարակական կազմակերպությունների
համագործակցության կենտրոնի