

# ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРИЗНАКОВ МОНТАЖА И АРТЕФАКТОВ НА ФОНОГРАММАХ ЗВУЧАЩЕЙ РЕЧИ

Доктор юридических наук, кандидат филологических наук, доцент

Е.И. Галяшина

*Государственное учреждение «Экспертно-криминалистический центр МВД России»*

*125130, Москва, ул. З.И. А. Космодемьянских, д.5*

**Ключевые слова:** фоноскопическая экспертиза, аутентичность фонограмм, монтаж фонограмм.

В докладе представлены результаты научно-исследовательской работы по разработке методики выявления следов монтажа фонограмм, а также иных изменений, привносимых в содержание записанного речевого сообщения в процессе звукозаписи или после его окончания на основе применения специальных лингвистических знаний. Актуальность работы обусловлена потребностями экспертной практики в новых, более совершенных методиках исследования фонограмм, вовлекаемых в сферу судопроизводства с целью проверки их достоверности и подлинности. Новизна работы заключается в комплексном подходе к анализу различных явлений, возникающих в процессе порождения речевого сообщения в коммуникативном акте, трансмиссии и фиксации звукового сигнала на материальном носителе, следствием которых могут быть количественные или качественные изменения смыслового содержания записываемого речевого сообщения. За основу выбраны методы акустико-перцептивного и собственно лингвистического (лексико-грамматического и семантико-синтаксического) анализом звучащего текста на русском языке. В качестве объектов исследования была взята репрезентативная выборка фонограмм, аутентичность которых подвергалась сомнениям в процессе доказывания по уголовным и гражданским делам. В докладе представлена классификация признаков, релевантных для дифференциации следов монтажа, иных намеренных или ситуационно детерминированных изменений исходного вербального содержания звучащей речи, от артефактов, возникающих в процессе воспроизведения фонограммы вследствие ошибок слуховой перцепции экспертов, либо недостаточной разрешающей способности технических средств обработки и измерений речевых сигналов. Рассмотрены типовые ошибки в заключениях экспертов, устанавливающих аутентичность звучащего текста, в интересах Российского судопроизводства.

## **ВВЕДЕНИЕ.**

Внимание ведущих специалистов в области речевым технологиям сегодня сконцентрировано в основном на четырех магистральных направлениях.<sup>1</sup> Первое - распознавание речи, т.е. преобразование речевого акустического сигнала в цепочку символов, слов с целью осуществления телекоммуникационного интерактивного сервиса

---

<sup>1</sup> Галунов В.И., Кутуков Г.П., Матюнин С.Н. Состояние исследований в области речевых технологий и задачи, выдвигаемые государственными заказчиками. / Доклад на секции по автоматическому распознаванию и синтезу речи РАН. – М., 2002.

и разработки мультимедийных систем. Второе – биометрический контроль или определение индивидуальности диктора. Оно включает верификацию (т.е. подтверждение личности) и идентификацию говорящего (т.е. определение индивида из неограниченного числа людей). Сюда же можно отнести контроль психофизиологического состояния (стресс, алкогольное и наркотическое опьянение, измененное состояние сознания и т.д.). Третье - речевой синтез: воспроизведение ограниченного числа сообщений и синтез речи по тексту (то есть преобразование письменный текст - звучащая речь), в том числе перевод. Четвертая задача - компрессия речи с сохранением узнаваемости голоса и разборчивости передаваемого сообщения. Все эти направления реализованы как на уровне разработки научной теории, технологических решений, так создания практических системы.

Экспертный опыт показывает, что для многих приложений, связанных с информационной безопасностью, криминалистикой и судопроизводством, государственной, банковской и иной хозяйственной деятельностью сегодня на первый план выходит еще одно крупное направление – контроль достоверности и подлинности транслируемого текста и аутентификация регистрируемого речевого сообщения. Оно тесно примыкает к названным, но не перекрывается ими. Эти аспекты еще требуют как изысканий в области самой речевой теории, так и разработки практических технологий и создания работающих экспертных систем.

Это связано с тем, что достижения в цифровой обработке и машинном синтезе речи в принципе позволяют осуществить фальсификацию не только содержания, но и всех других компонентов речевого сигнала, поступающего на вход различных систем принятия решений или контроля доступа. Проблема усугубляется тем, что современные системы цифровой регистрации, обработки звуковых сигналов, специализированные процессоры линейного и нелинейного монтажа, в том числе компьютерного, позволяют осуществлять многообразные манипуляции с речевым сигналом, привнося в его форму и содержание

существенные изменения. Учитывая, что за фальсификацию доказательств установлена уголовная ответственность, предусмотренная ст. 303 УК РФ, вопрос о выявлении таких признаков далеко не праздный. С юридической точки зрения фальсификация – это искусственное создание доказательств, свидетельствующих в пользу обвиняемого или потерпевшего, истца или ответчика. Применительно к нашим задачам – это искусственно составленная фонограмма, содержащая искаженную информацию о документируемом звуковом событии.

Таким образом, разработка эффективной теории и надежной технологии контроля аутентичности речевого сообщения является актуальной задачей речеведческой науки и ее приложений. Описания методов выявления признаков монтажа дискурсного единства, компиляции речевого сообщения из разных по источнику и условиям происхождения фрагментов, разрозненны и неполны, что обусловило необходимость разработки данной проблематики в рамках научно-исследовательской работы, осуществленной в ГУ ЭКЦ МВД РФ<sup>2</sup>.

### **ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.**

В соответствии с действующим законодательством при оформлении технической и иной документации государственными органами и иными субъектами хозяйственной деятельности обязательно применение терминов, определенных государственными стандартами<sup>3</sup>. В судебно-экспертной деятельности принято использование термина монтаж фонограммы в следующем значении. Монтаж – это объединение двух или более частей одной или нескольких ранее записанных фонограмм путем перезаписи, при котором могут вноситься изменения в записываемую информацию, и может изменяться очередность фрагментов<sup>4</sup>. Однако указанное понятие монтажа не исчерпывает все реально существующие возможности искусственного создания или искажения исходного

---

<sup>2</sup> В состав авторского коллектива помимо автора входят В.А. Алешина, Л.Е. Панасюгина.

<sup>3</sup> Закон РФ № 5154-1 «О стандартизации» от 10 июня 1993 г. (с последующими изменениями и дополнениями).

<sup>4</sup> ГОСТ 13699-91 «Запись и воспроизведение информации. Термины и определения». Официальное издание. –М., 1991

речевого события. Поэтому в данной работе мы используем такой термин как «аутентичность речевого события».

Аутентичность речевого события означает адекватность его отображения на материальном носителе с учетом естественных искажений и помех, которые обусловлены характеристиками тракта передачи и записи, другими ситуативными факторами. Аутентичная фонограмма речевого события должна отвечать критериям непрерывности, непосредственности записи звуковых сигналов от первоисточника звука, одновременность записи речевых сигналов от различных источников, соблюдении временной и линейной последовательности записи сигналов, полноты отображения речевого события<sup>5</sup>.

### **ВИДЫ НАРУШЕНИЯ АУТЕНТИЧНОСТИ РЕЧЕВОГО СОБЫТИЯ**

Изменения в первоначальное содержание фонограммы могут быть внесены в процессе записи оригинала (так называемая, выборочная запись) или после окончания записи оригинала, в том числе в процессе перезаписи и монтажа.

Выборочная звукозапись оригинала или копии может осуществляться активацией режима временной остановки записи (паузы) с последующим возобновлением процесса звукозаписи. Пропуск отдельных реплик или фрагментов реального диалога искажает контекст и последующее восприятие смысла речевого события при воспроизведении и прослушивании такой фонограммы. Обязательным атрибутом выборочной фиксации является нарушение непрерывности звукозаписи. Под нарушением непрерывности фонограммы понимается любое изменение, полученное как во время записи, так и после ее окончания, при котором нарушается непрерывность фиксации речевого события. Изменения в документируемую речевую информацию могут быть внесены также путем инсценировки, имитации, синтеза голоса и речи и т.п.

---

<sup>5</sup> Подробнее о соотношении понятий «монтаж», «фальсификация», «аутентичность» см. Галяшина Е.И., Снетков В.А. К понятию установления аутентичности магнитных аудио и видеофонограмм // 50 лет НИИ криминалистики: сборник научных трудов. -М.: изд. ЭКЦ МВД РФ, 1995. с.61-66

С точки зрения изменения количества и качества значимой информации известны следующие способы нарушения аутентичности речевого события, отображаемого на фонограмме<sup>6</sup>.

- искусственное уменьшение количества или ухудшение качества значимой информации (стирание, выборочная звукозапись; нарушение непрерывности записи, искусственная маскировка шумом, музыкальной помехой, снижение речевой разборчивости за счет деформации АЧХ сигнала или внешнего источника помехи, ручная регулировка уровня записи, искажение голоса с помощью приборов типа Voice-changer и т.д.);

- искусственное увеличение количества значимой информации (монтаж методом вставки или продолжения, дополнение речевого сигнала вербальной или акустической информацией методом микширования и т.д.);

- искусственная полная или частичная замена речевой информации (инсценировка, речевой синтез, имитация голоса и речи, монтаж методом вставки или продолжение с одновременным стиранием исходной информации и т.д.);

- искусственное изменение линейной последовательности и компоновка речевой информации в определенном порядке.

Все перечисленные изменения осуществляются путем сознательных действий и определенных по смыслу манипуляций с вербальной и невербальной информацией. Таким образом, они проявляются в искусственном создании речевого события, отвечающего замыслу и коммуникативному намерению звукорежиссера, несоответствующих или противоречащих действительным коммуникативным стратегиям и тактикам участников акта речевой коммуникации.

Только глубинный лингвистический анализ зафиксированного на фонограмме дискурсного единства во всей его целостности и компонентной сложности позволяет

---

<sup>6</sup> Галяшина Е.И. Прикладные основы судебной фоноскопической экспертизы // Теория и практика судебной экспертизы. Сборник монографий. – Санкт Петербург: изд. «ПИТЕР», 2003

отличить замысел режиссера как творца смонтированной фонограммы от коммуникативного замысла участников интеракции, выявить фальсификацию и объяснить причины произведенных действий<sup>7</sup>.

Именно по этой причине для решения вопроса: "имеются ли на фонограмме признаки монтажа" при производстве фоноскопических экспертиз<sup>8</sup>. наряду с визуальным анализом магнитного носителя и инструментальным изучением фонограммы, в обязательном порядке проводится лингвистический анализ записанной на фонограмме звучащей речи<sup>9</sup>.

Изменения или искажения записываемого речевого сигнала могут быть не только преднамеренными, целью которых является искусственное создание недостоверной информации. Некоторые искажения могут быть следствием случайных явлений или объективного изменения ситуационных условий. Так, нарушение непрерывности звукозаписи может быть вызвано техническими причинами и внезапным изменением обстоятельств записи сигнала, например, вследствие нарушения коммутации микрофона и магнитофона, дефекта канала приема и передачи информации, неожиданного внешнего воздействия на оператора во время звукозаписи и т.п. Стирание информации также может быть непреднамеренным, в частности, вследствие случайного нажатия на клавишу

---

<sup>7</sup> Следует подчеркнуть, что установление факта фальсификации не относится к компетенции эксперта, так как это юридическое понятие. Эксперт, выявляя артефакты фонодокумента, может установить конкретные виды изменений, внесенных в исходную фонограмму, указать конкретный вид ее монтажа, или причины иных манипуляций, осуществленных с исходным речевым сигналом. Оценив выводы эксперта, суд (следователь) выносит решение о наличии фальсификации фонодокумента либо о его технических дефектах.

<sup>8</sup> Заметим, что термин «фоноскопическая экспертиза» в системе экспертно-криминалистических подразделений органов внутренних дел применяется расширительно – для обозначения экспертного исследования фонограммы как родового объекта (включая все ее технические, акустические, так и лингвистические компоненты). Поэтому он не является полным синонимом, тождественным по значению термину с более узким значением, применяемым в других экспертных учреждениях. Это - например, видефонографическая экспертиза (экспертиза синхронности записи видео-звукоряда), комплексная фонографическая экспертиза (идентификация говорящего по голосу), техническое исследование магнитных записей (решение идентификационных и диагностических задач на основе исследования сигналограммы).

<sup>9</sup> Направления, связанные с техническим исследованием фонограмм, включая методы магнитооптической визуализации, а также выявлением признаков контрафактной аудиопродукции, активно развиваются в ГУ ЭКЦ МВД РФ под руководством полковника милиции А.Г. Захарова.

записи в момент воспроизведения (например, при использовании микрокассетных диктофонов типа Pearlorder).

### **ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАК МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ МОНТАЖА**

Несмотря на все вышеназванные технические сложности фонограмма, изготовленная путем монтажа, обладает принципиальным свойством или основным признаком, присущим всем видам подлога документов - ее содержание отличается от содержания действительной речевой ситуации по ключевым элементам смыслового и формального содержания текста. Целью лингвистического анализа и является проверка естественности, адекватности, целостности и связности, смыслового и синтаксического единства, синтагматического и интонационного членения в аспекте данного конкретного коммуникативного акта.

В экспертной практике в качестве лингвистических признаков монтажа и иных нарушений аутентичности фонограммы квалифицируются следующие артефакты<sup>10</sup>:

- отсутствие ситуационно и коммуникативно обусловленного логического начала и/или конца разговора (начало разговора с полуслова, полуфразы, обрыв конечной реплики на полуслове, полуфразе);

- отсутствие логической связности элементов композиции текста;

- наличие в речевом потоке фрагментов слов, не являющихся ситуативно обусловленными сбоями фонации, следствием речевой патологии говорящего (заикания), дефектами произношения;

- наличие законченных по смыслу фраз, не обусловленных дискурсным единством, коммуникативной ситуацией, текстовой композицией, логической структурой и темой разговора слова и фразы;

- наличие не соответствия просодического оформления высказываний собеседников семантике реплик и смыслу беседы;

- наличие синтаксически и семантически несвязанных реплик, высказываний, фраз в структуре дискурсного единства.

Предпосылки выявления артефактов заключаются в том, что звучащий текст (монолог, диалог или полилог) по определению представляет собой в формальном и семантическом отношении законченное, замкнутое целое, в котором каждая фонетическая или семантическая единица интегрирована в упорядоченное содержательное единство, которое детерминируется спецификой коммуникативной ситуации.

---

<sup>10</sup> Артефакт – здесь понимается как искусственно привнесенное образование, изменение в содержание исходного речевого сообщения.

Смонтированная фонограмма, содержащая искусственно составленный текст с интонационно-смысловой интерпретацией, заданной звукорежиссером в соответствии его творческого замысла. Интонация в таком искусственном речевом образовании задаётся специальным подбором словесных знаков, строем фразы, незнаменательными частицами, тончайшими оттенками семантики слов, из которых состоит высказывание. Это своего рода новая «партитура» звучащей фразы, аудитивное восприятие которой отличается от естественной речи, так как малейшая оплошность в «нотной записи» приводит к фальши при «исполнении» и распознается на уровне слуховой перцепции. Намеренная натурализация искусственного диалога (монолог) при осуществлении монтажа фонограммы очень сложная задача, требует значительных временных и технических затрат, применения творческих способностей звукорежиссера. Поэтому в реальной практике профессиональный и изощренный монтаж, сложный для технической и инструментальной диагностики, встречается пока достаточно редко по сравнению с относительно примитивными способами текстовых компиляций, успешно выявляемых экспертами на этапах глубинного лингвистического анализа.

Как известно, смысловое единство звучащего текста, записанного на фонограмме, определяется его целостностью и связностью. Целостность звучащего текста определяется системой отношений единиц разных уровней и разных аспектов текста с его содержанием. Связность устного текста определяется единством развития темы, последовательной передачей информации при линейном характере порождения звучащего текста, наличия специальных средств, выражающих связность.

Целостность и связность устного текста задается темой, совместным опытом коммуникантов, информированностью о предмете речи, общим лингвистическим и экстралингвистическим контекстом. Признаки наличия связности устного текста могут быть выявлены экспертом на фонетическом, лексико-грамматическом, семантическом уровнях лингвистической организации звучащей речи.

К речевым единицам, выражающим функцию связности устного текста, используемым для достижения семантической непрерывности и смысловой взаимосвязи отдельных частей, относятся языковые средства, отражающие логико-семантическое членение устного текста и последовательность его смысловых компонентов. В функции лингвистического структурирования звучащего текста могут выступать союзы, союзные слова, наречия и числительные, номинативные и вводные конструкции, лексические и синтаксические повторы. Как показывает экспертная практика, повторы - это необходимое и обязательное условие формального маркирования связности звучащего текста, его логико-семантической организации. Повторы встречаются как в плане



выражения (омофония), так и в плане содержания (омосемия). В плане выражения повторы реализуются в звучащем тексте одними и теми же лексико-грамматическими средствами.

В плане содержания могут использоваться языковые средства разного звучания, но имеющие то же или синонимичное смысловое содержание, не несущее какой-либо принципиально новой речевой информации.

Организация развернутого (монологического) высказывания зависит от того, какие задачи ставит перед собой говорящий и в какой вид конкретной деятельности включена эта развернутая устная речь. Устная монологическая, как и устная диалогическая, речь располагает кроме средств языковых кодов еще целым рядом невербальных конкатенаций и маркеров когезии. К ним относятся просодические маркеры: тембральное, акцентное или мелодическое выделение отдельных компонентов текста, распределение и локализация незаполненных и заполненных пауз; внеязыковые паралингвистические средства, покашливание, мимика, выразительные жесты и т.д.

Целостность и связность диалогического дискурса определяется всей системой отношений речевых единиц разных уровней и разных аспектов формальной стороны звучащего текста и его содержания. Звучающий текст представляет собой в фонетическом, фоностилистическом, просодическом, синтаксическом, семантическом и прагматическом отношении законченное, замкнутое целое, в котором каждая речевая единица (фонемы, фонетические слова, ритмогруппы, синтагмы, просодемы, фразы, фоноабзацы и т.д.) интегрированы в упорядоченное содержательное единство, детерминируемое всеми компонентами конкретной ситуацией речевого акта. Оно связано с совместным опытом коммуникантов, общим лингвистическим и экстралингвистическим контекстом, прагматикой коммуникации.

На практике эксперт сталкивается с трудностями разграничения артефактов, как признаков монтажа и или иных искажений первоначального содержания речевого события и так называемыми естественными ошибками продуцирования и восприятия

речи. Если за единицу анализа взять фразу, а не слово, то вполне очевидно, что каждое высказывание имеет вполне определенную структуру, состоит из конкретных оборотов, позволяющих с известной вероятностью предсказывать конструкцию любого участка предложения. Местоимения, предлоги, частицы больше других слов жестко определяют вид следующей за ними конструкции. Видимо, эта функция автоматического приведения последующего отрывка фразы в соответствие с правилами грамматики, подбор падежных и родовых окончаний передаются моторному центру речи. При повреждении естественным образом разлаживаются «двигательные мелодии», как иногда называют этот процесс психологи. Внутренняя речь – это сокращение развернутого предложения до его смысловой схемы. Для перекодирования внутренней речи внешнюю форму двигательному центру приходится использовать служебные слова, местоимения, предлоги, частицы, нужно иметь механизм их интерпретации.

Соответственно естественные ошибки связаны с механизмом порождения речи, тогда как артефакты являются результатом ее неточного искусственного перекодирования.

Приведем классификацию речевых ошибок в противопоставлении артефактам для их разграничения.

*1. «Естественные» ошибки продуцирования и понимания речи.*

1.1. Сбои в речи, сопровождающей неречевую деятельность: ошибки прочтения, запоминания, внутреннего диктанта и письма, ошибки фатической речи (сигналы поддержки речевого контакта и кооперации деятельности и др).

1.2. Сбои в речи изолированной от другой деятельности (повторы слогов, паузы-хезитации, повторы, средства привлечения внимания коммуниканта, переключение стилистического регистра и т.д.).

1.2. Спонтанные ошибки вследствие нарушения структуры порождающего механизма: ложные начала и самокоррекции, замена одного слова или морфа,

незавершенности Ии эллипсис, нарушение правил сочетаемости слов; идиоматические неточности, контаминация и т.д.

1.3 Сбои речи вследствие перебивов при перехвате активности реципиентом, при его сигналах о непонимании, недоумении по отношению сказанному и т.д.

1.4 Нарушения синтаксической связности и ошибки фонации вследствие низкой речевой культуры (просторечия), недостаточной языковой компетенции, плохого знание неродного языка коммуникации, влияния территориального или социального диалекта.

1.5. Ошибки как следствие измененного состояния сознания, алкогольного или наркотического опьянения, нарушений речевой моторики (затруднения в произнесении слов, грамматические ошибки, невозможность конструирования сложных высказываний), психических заболеваний (шизофрения и др.).

## 2. Артефакты<sup>11</sup>:

2.1. Неадекватность соотношения плана выражения и плана содержания:

- замещающая словоформа близка к заменяемой, но придает высказыванию в данном контексте совершенно иной смысл;

- замещающая словоформой близка по значению и по звучанию к исходной, но не имеет дополнительных оттенков значений, изменяя восприятие фразы.

- неправильный выбор грамматической формы; не уместной для данной конситуации и способа выражения,

- наличие не типичной для данного дискурса лексемы.

2.2. Различие целей звукорежиссера и исходных коммуникативных стратегий:

- интерференция разных элементов замысла высказывания;

---

<sup>11</sup> Артефакты – это ошибки порождения и восприятия текста, искусственно составленного звукорежиссером, трансформирующего коммуникативную ситуацию под свой замысел заимствованием и компоновкой «чужих» речевых средств.

- интерференция альтернативных формулировок для одной и той же мысли, имевшейся в интенции говорящего;

- подсознательное наложение собственных речевых навыков речепорождения и речевосприятия на искусственно создаваемый текст.

2.3. Соотношение поверхностных структур целевого и результирующего выражений:

- бессмысленность получаемой композиции текста в целом;

- замена одного слова одним словом, одного словосочетания равным по длительности словосочетанием, замена целой реплики, замена высказывания;

2.4. Отсутствие сигналов реакции реципиентов на осознаваемые ошибки порождения речи партнерами по коммуникации. Эффект обманутого ожидания, что на определенном этапе общения реципиент при явном непонимании должен был констатировать факт непонимания или перебить говорящего, прося того пояснить, что имелось в виду, однако этого не происходит.<sup>12</sup>

Лингвистический анализ с целью установления аутентичности фонограммы заключается в пошаговом изучении всей системы речевых единиц, составляющих исследуемое дискурсивное единство с целью выявления артефактов- следов деятельности звукорежиссера.

Первый шаг. На основе слуховой перцепции эксперта осуществляется транскрипция звучащей речи в письменную форму с описанием всех нюансов произношения, интонации и паузации, маркировкой сопутствующих экстра лингвистических факторов. В тексте отмечается атрибуция реплик по принадлежности участникам разговора.

Второй шаг. Определяется функционально-стилистическая принадлежность, способ продуцирования, форма и вид звучащей речи, реконструируется ситуация речевой коммуникации, устанавливаются компоненты устного дискурса, в соответствии с известными эксперту условиями и обстоятельствами ситуации звукозаписи.

Третий шаг. Проводится фонетический, синтаксический и семантический анализ на уровне фразы, фоноабзаца текста, то есть законченных по смыслу элементов текста с

---

<sup>12</sup> Понятно, что указанные списки ошибок далеко не исчерпывающие.

точки зрения выявления невзаимосвязанных и невзаимообусловленных реплик в диалоге, алогизмов и нарушений композиции фраз монолога.

Четвертый шаг. Проводится сопоставление выявленных артефактов в проекции на систему естественных ситуационно обусловленных речевых сбоек ошибок.

В качестве артефактов квалифицируются следующие явления: наличие слов, высказываний, фраз, реплик, не обусловленных ситуацией речевой коммуникации, логико-семантическим членением текста, порядком следования тематических ядер текста, а также случаи семантических и просодических несоответствий; нарушений принципов линейности и связности звучащего текста, проявляющиеся в наличии неадекватных ситуации интеракции лексических или грамматических повторов, нарушения порядка следования единиц звучащей речи (принципов линейности устного текста), нарушения диалогического единства, несоответствия просодического и семантического членения устного текста, речевые аномалии (отсутствие реализаций дыхательных пауз в речи), композиционные нарушения и другие.

Пятый шаг. Проводится сопоставление результатов лингвистического анализа с данными, полученными другими методами. Оцениваются признаки, выявленные техническим способом на предмет их влияния на смысловую целостность контекста, где они локализуются.

Шестой шаг. По результатам всего комплекса проведенных исследований принимается решение и формулируется общий вывод. Виды выводов могут быть: признаков монтажа и иных артефактов не имеется; имеются нарушения непрерывности и артефакты, появление которых обусловлено определенными естественными причинами, при этом смысловое единство высказывания или фразы, диалогического единства реплик не изменяется; имеются артефакты, изменяющие смысловое восприятие контекста, причинами, которых могут быть монтаж, стирание и т.п.; либо мотивируется отказ от решения данного вопроса.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Несмотря на определенные успехи в контроле аутентичности фонограмм и разработки новых методик с опорой на базу лингвистических данных, реализованной в большей степени на уровне слуховой перцепции эксперта, неформализованного экспертного знания и опыта, данное направление требует дальнейшего пристального внимания не только практиков, но и теоретиков речевой науки. Перспективным нам представляется разработка автоматизированной процедуры детектирования речевых артефактов на основе результатов лингвистического анализа и их отграничения от речевых ошибок, речевых патологий, специфики идиолекта говорящего, речевых сбоек,

перебивок, других вербальных и невербальных нарушений программирования речевого высказывания, специфицируемых спонтанным способом речепорождения либо техническими сбоями в работе канала связи и регистрации сигнала.<sup>13</sup>

#### The summary

In the report the results of a research work on development of a technique of revealing the traces of phonogram falsification and changes brought into the speech message during recording process or after its termination on the basis of application of special linguistic knowledge are submitted. The urgency of work is caused by requirements for new, more perfect expert techniques of phonograms involved into the sphere of legal proceedings with the purpose of proving their reliability and authenticity. Novelty of work consists in the complex approach to the analysis of various phenomena arising during generation of a speech message in concrete act of communication, transmission and signal recording. Traces of quantitative or qualitative changes of acoustic and semantic content of the original speech message are to be detected by the forensic experts. A representative sample of evidence phonograms whose authenticity was doubted has been taken as objects of the fulfilled scientific research. Perceptive, acoustic and linguistic (lexical and grammatical and semantic-syntactical) methods of speech investigation were chosen as the basic ones. The classification of features relevant to distinguish traces of falsification from artifacts arising during expert's audio perception, or caused by insufficient resolution of the used measurement devices is represented in the report.

---

<sup>13</sup> К сожалению, в формате данной работы мы не имеем возможности обозначить еще очень важный момент. Это разграничение нарушения целостности и связности текста вследствие искусственных манипуляций в отличие от речевых патологий при психических расстройствах, а также функциональных изменений связности речи под влиянием алкогольного, наркотического опьянения и т.д. Данный аспект проблемы находится в стадии экспериментального исследования, результаты которого мы надеемся отразить в следующих публикациях.