**Введение**

**Актуальность:** Данная тема очень актуальна в настоящее время, так как фонодокументы выступают в качестве одной из основных форм распространения информации, форме соучастия общества в событиях современной мировой истории. Использование фонодокументов в сравнении с возможностями восприятия сознанием печатного текста значительно повышает перспективы управления общественными процессами. Именно поэтому нас интересуют фонодокументы, звуки, зафиксированные на любой системе звукозаписи.

**Целью** нашей работы является рассмотрение фонодокументирования, его возникновение, развитие и области применения. Исходя из поставленной цели, нам нужно реализовать следующие **задачи:**

* рассмотреть вопросы возникновения и развития фонодокументирования;
* изучить фонодокументирование как один из способов документирования;
* выявить материальные носители фонодокументирования

**Объект** нашего исследования - документирование.

**Предмет** исследования – фонодокументирование.

**Теоретической базой исследования послужили**: ГОСТ Р 51141-98, ГОСТ 7. 69-95 СИБИД, статьи из журналов: "Вестник архивиста" и "Советские архивы", обзоры фондов Российского государственного архива фонодокументов. Значительный вклад в рассмотрение вопроса внесли: Фрадкин В.Н. и Магидов В.М., а так же: Барыкин К.А., Ларьков Н. С., Аполлонова Л.П. и Шумова Н.Д., Василевский Ю.А., Кушнаренко Н.Н., Левин В. И.

фонодокумент звукозапись информация

**1. Возникновение и развитие фонодокументирования**

**1.1 Зарождение фонодокументирования**

Одним из важнейших проявлений человеческого поведения является коммуникация - общение с другими людьми посредством определённых знаков или символов. Первоначально информацию об окружающем мире человек передавал с помощью жестов, мимики, крика, прикосновений, другими словами простейших средств зрительной, слуховой, осязательной коммуникации. Возникновение осмысленной речи и языка ознаменовало, по мнению ряда учёных, появление первой информационной технологии в истории человеческого общества. Между тем по мере развития человека возрастала потребность в передаче информации не только в пространстве, но также и во времени, в хранении информации. Однако простейшие средства коммуникации, передачи информации были несовершенны. Та же человеческая речь слышна лишь на небольшом расстоянии и только в момент её произнесения. Трудно было сохранять нужную информацию, поскольку знания на первых порах ещё не были отделены от субъекта, который обладал ими. Не случайно в тот период роль своеобразных банков знаний и каналов их передачи играли старики, самые опытные члены общества.

Именно поэтому человек с давних пор пытался зафиксировать на материальном носителе свою речь, создавая приборы для записи и воспроизведения звуков. В наше время такие приборы выступают в качестве одной из основных форм распространения информации, форме соучастия общества в событиях современной мировой истории.

Звукозапись позволяет во многом ускорить процесс документирования. Например, для записи одной страницы рукописным способом требуется не менее 9 минут, тогда как диктофон позволяет это сделать всего лишь за 3 минуты. Кроме того, даже самые лучшие стенограммы не в состоянии в точности передать сказанное в речи, выступлении и т. п., хотя бы потому, что значительная доля информации (по некоторым данным, до 40%) заключена в интонации говорящего.

Звукозапись – процесс записи звуковой информации с целью её сохранения и последующего воспроизведения. Она происходит по схеме: микрофон – усилитель электрических колебаний - устройство, воздействующее на носитель записи. Иногда звукозаписью называют записанную звуковую информацию, т.е. фонодокумент.

Фонодокумент (греч. phone – звук +документ) – музыкально- звучащий, аудиальный документ. Он содержит звуковую информацию, зафиксированную любой системой звукозаписи, которая используется в том случае, когда получение информации возможно только с её помощью (запись голосов животных, птиц, людей, звучание музыкальных инструментов, аудиальная диагностика в медицине и др.)

Попытки создания аппаратов, которые могли бы воспроизводить звуки, предпринимались еще в Древней Греции. В IV-II веках до н. э. там существовали театры самодвижущихся фигурок - андроидов. Движения некоторых из них сопровождались механически извлекаемыми звуками, складывающимися в мелодии.

В эпоху Возрождения был создан целый ряд различных механических музыкальных инструментов, воспроизводящих в нужный момент ту или иную мелодию: шарманок, музыкальных шкатулок, ящиков, табакерок.

В Средние века были созданы куранты - башенные или большие комнатные часы с музыкальным механизмом, издающие бой в определенной мелодической последовательности тонов или исполняющие небольшие музыкальные пьесы. Таковы Кремлевские куранты и Биг Бен в Лондоне.

Музыкальные механические инструменты - это всего лишь автоматы, воспроизводящие искусственно созданные звуки. Задача же сохранения на длительное время звуков живой жизни была решена значительно позже.

Лишь в 1807 г. физик Т. Юнг сумел впервые закрепить следы колебаний звука на закопченной бумаге.

В 1857 г. Скотт создал фонаутограф – аппарат для записи звуковых колебаний, передаваемых через воздух. И только в 1877 г., т.е. спустя 70 лет, американскому изобретателю Т.А.Эдисону удалось создать аппарат, получивший название фонограф, с помощью которого производилась не только запись, но и воспроизведение звука, сначала на валике с оловянной фольгой, а затем на восковом валике. Параллельно в разных странах велись разработки других способов механической звукозаписи. В частности, француз Ш. Кро предложил идею, а немец Э. Берлинер осуществил на практике запись звука не на вращающийся цилиндрический валик, а на цинковый диск. Так в 1888 г. был изобретён граммофон. В отличие от восковых валиков, с диска оказалось гораздо удобнее делать копии, поэтому вполне закономерно фонограф постепенно был вытеснен граммофоном.

Механическая звукозапись на протяжении многих десятилетий была основным способом фонодокументирования, пока не уступила место магнитной звукозаписи. Идею о возможности использования явления остаточной намагниченности для записи звука высказал ещё в 1870 г. Смит. Первый аппарат магнитной записи, названный телеграфоном, был запатентован в 1898 г. Его изобрёл и построил датский инженер В. Поульсен, использовавший для записи звука остаточное намагничивание стальной проволоки или ленты. Однако низкое качество звука не позволяло использовать это изобретение в практических целях на протяжении трёх десятков лет. Оно оказалось востребованным лишь в первой половине 1930-х годов, после того как были изобретены порошковая магнитная лента и электронные усилители записи и воспроизведения сигналов, обусловившие появление магнитофона. Электромагнитная запись звука дала возможность не только документировать человеческую речь, но и корректировать записи. В дальнейшем происходило непрерывное совершенствование магнитной записи, а также соответствующей аппаратуры и материальных носителей.

Кроме механического и магнитного, был изобретён также фотографический способ записи звука, до 1950-х годов использовавшийся в кинематографе. Этот способ основан на изменении яркости или ширины светового луча, направленного на движущуюся киноплёнку, в зависимости от изменения звуковых колебаний. После соответствующей обработки на киноплёнке образуется звуковая дорожка (фотографическая фонограмма).

В настоящее время фонодокументирование используется едва ли не во всех областях человеческой деятельности: для записи хода различных совещаний, заседаний, деловых встреч, телефонных переговоров, деловых писем, устных распоряжений и указаний с целью последующего их перепечатывания. Звукозапись используется в современных телекоммуникационных системах в качестве голосового почтового ящика; в промышленном, политическом, бытовом шпионаже; с целью фиксации кризисных ситуаций (“чёрные ящики” в авиации) и др.

**1.2 Отечественное фонодокументирование**

Первоначально изобретение Эдисона воспринималось с недоверием. В России первого владельца фонографа осудили на 3 месяца тюрьмы за демонстрацию «механического зверя». Однако уже вскоре преимущества и выгоды нового способа документирования проявились в полной мере. Одними из первых пользу звукозаписи увидели коммерсанты. Они, к примеру, рекомендовали приобретать фонографы завещателям наследства, которые бы высказывали с его помощью свою предсмертную волю без оформления письменных заверенных завещаний. Граммофоны на первых порах охотно приобретали владельцы трактиров, привлекавшие с их помощью в свои заведения посетителей.

Трудно переоценить значение изобретения звукозаписи для развития культуры. Уже впервые десятилетия существования отечественной грамзаписи, начало которой в России было положено в 1899г., удалось записать и тем самым сохранить для потомков голоса многих выдающихся деятелей культуры, искусства, политиков, учёных и т.д. На фоновалики в начале века были записаны, в частности, голоса Л.Н. Толстого, А.П.Чехова и др.

Фонограф также довольно быстро завоевал популярность, особенно среди специалистов, заинтересованных в фиксации живого звука - этнографов, фольклористов, искусствоведов. При многих достоинствах (компактность, сравнительная простота пользования) фонограф имел и серьезный недостаток - невозможность тиражирования фоноваликов из-за резкой потери уровня звучания при их перезаписи. Этот фактор серьезно сдерживал распространение звукозаписи. Указанный недостаток был преодолен с изобретением граммофона и грампластинки. Эта разработка ганноверского инженера Эмиля Берлинера явилась серьезнейшим скачком в истории звукозаписи.

С появлением грампластинок и граммофонов началось массовое распространение звукозаписей, в первую очередь в сферу бытовую. Это предопределило характер записей - подавляющее большинство среди них составили музыкальные и эстрадные произведения различных жанров.

Впервые граммофон был продан в России еще в 1895 году и очень быстро завоевал широкую популярность. Зарубежные производители увидели в этом удобную возможность проникновения на российский рынок. Он быстро и прочно оказался захваченным ими. В страну хлынул поток пластинок, что привело к очень жесткой конкурентной борьбе. Чтобы привлечь российского потребителя фирмы шли на различные ухищрения: в рекламных целях всячески расширялся репертуарный диапазон записей, велась борьба за увеличение длительности звучания дисков за счет увеличения их диаметров, использовалась откровенная фальсификация и т.д. В конечном итоге, побеждали те фирмы, которые отказались от ввоза пластинок из-за рубежа, перенеся свои производственные базы непосредственно в Россию и наладив выпуск граммофонных пластинок с российским репертуаром. Наиболее крупными из них были фирмы “Граммофон”, “Пате”, “Экстрафон”, “Сирена Рекорд” и др.

В России первый граммофон фабричного производства был изготовлен в 1897 году.

Появлялись и первые робкие ростки отечественного граммофонного бизнеса. Война 1914—1918 гг. способствовала укреплению позиций российских фирм, так как производственные базы, принадлежавшие компаниям с немецким капиталом были конфискованы в пользу российских владельцев.

Октябрьская революция 1917 года положила конец деятельности всех частных граммофонных компаний в России, заводы и фабрики по производству пластинок были национализированы.

Впоследствии на смену граммофонам пришли электропроигрыватели, где вращение пластинки с заданной скоростью осуществлялось с помощью небольшого электродвигателя. Что существенно увеличило качество записи и воспроизведения звука.

Наряду с механической записью звука на диск предпринимались попытки механической записи на ленту. Был даже найден способ тиражирования таких фонограмм, однако распространения они не получили.

В 1930-е гг. А.Ф. Шориным был сконструирован аппарат для механической записи звука на киноплёнку, получивший название «шоринофон».

Механическая звукозапись на протяжении многих десятилетий была основным способом фонодокументирования, пока не уступила место магнитной звукозаписи.

Историю отечественной магнитной записи звука, вероятно, надо писать с 1942 г., когда Н.Рабинович разработал наш первый ленточный магнитофон. В нем использовалась четырехголовочная строчная запись, в определенном смысле предвосхитившая первый формат магнитной видеозаписи. В 1945 г. Н.Рабинович разрабатывает первый отечественный студийный магнитофон СМ-45. Образец этого устройства был изготовлен в 1948 г. Почти до конца сороковых годов радиовещание в нашей стране использовало механическую запись звука и тонфильмы (запись на фотопленки, аналогичная используемой в звуковом кинематографе тех лет). Ситуацию удалось переломить после создания в 1945 г. при Радиокомитете Всесоюзного научно-исследовательского института звукозаписи (ВНАИЗ).

Основными направлениями работы института в первые годы его существования были определены: электро- и студийная акустика, механическая звукозапись и тонфильмы. Уже в 1944 г. под руководством И. Горона началось конструирование устройств профессиональной магнитной записи. Были созданы два магнитофона: МАГ-1 с подмагничиванием постоянным током и МАГ-2 с высокочастотным подмагничиванием. Эти разработки вели А. Вроблевский и В. Пархоменко. Московский экспериментальный завод выпустил более 70 магнитофонов МАГ-2. Ими оснащались радиодома нашей страны. Позже на смену пришли усовершенствованные аппараты МАГ-3 (разработчик И. Морев) и МАГ-4 (Э. Дыскин).

Магнитофоны потребовались армии для решения задач специального назначения. Настал черед наладить производство магнитной ленты, а также двигателей со специальными характеристиками и магнитных головок. Была создана абразивная лента, используемая для шлифовки магнитных головок. В новом поколении магнитных лент в качестве магнитных материалов нашел применение гамма-окисел железа. Толщина ленты с 52 мкм снизилась до 35 мкм, а затем и до 26 мкм. С конца пятидесятых годов к ацетилцеллюлозной основе ленты начали добавлять полиэфир. Вначале шестидесятых толщина магнитной ленты была снижена до 18 мкм.

Многое было сделано и по развитию теоретических основ магнитной записи звука. Первым из отечественных специалистов был Д. Порто. Многое в этом направлении было сделано В. Пархоменко, который известен также, как ведущий разработчик отечественных видеомагнитофонов, А. Вроблевским, И. Медниковой, А. Михневичем и другими. Но, пожалуй, самый большой вклад в развитие теоретических основ магнитной записи сигналов внес В. Корольков.

В пятидесятые годы ВНАИЗ в основном был занят разработками магнитофонов для армии, спецслужб и предприятий, использующих вычислительную технику. Институт, в частности, создал (Г.Иванов и Н.Божко) магнитофоны, использованные во время исторического полета в космос Ю.Гагарина. Это достаточно надежное свидетельство уровня проводимых тогда разработок.

Первым отечественным профессиональным стереомагнитофоном была модель МЭЗ-41. Затем появился переносной аппарат МЭЗ-29, стереомагнитофоны для передвижных записывающих станций и репортажный магнитофон МЭЗ-60. Модели МЭЗ-101, 102, 109 появлялись по мере совершенствования конструкции. Все они - аппараты воспроизведения. Модель МЭЗ-115 была специально предназначена для реставрации записей, а МЭЗ-205 с головкой предварительного считывания для монтажа. Магнитофоны МЭЗ поставлялись в Болгарию, Ирак, Румынию, Северную Корею, Монголию, Афганистан, на Кубу, во Вьетнам и другие страны.

Первый массовый бытовой магнитофон, точнее приставка, МП-1 был разработан в 1954 г. С.Шифриным и В.Островским. Промышленность выпустила около 60 тыс. таких аппаратов. Официальные власти настороженно относились к бытовой магнитной записи. Вероятно, они опасались возможности бесконтрольного тиража "крамольных" записей. Ситуацию неожиданно переломил Н.Хрущев. В бытность первым секретарем компартии Украины он решил, что каждая агробригада должна иметь магнитофон для воспроизведения лекций на агротехническую тематику и патриотической музыки, поднимающей настроение сельского труженика во время полевых работ. Вот какие "идеи" иной раз влияли на принятие ответственных решений. По прямому указанию будущего генсека на ОКБ Каменева, одном из оборонных предприятий Киева, было налажено серийное производство первых отечественных магнитофонов "Днепр".

Основной проблемой магнитной записи оставался износ магнитных головок. Срок службы сердечников магнитных головок составлял всего150-200 часов.

Первые профессиональные многодорожечные магнитофоны появились в семидесятые годы. Они позволяли одновременно записывать на магнитную ленту большое число (до 24 и более) сигналов на ленту шириной в один или два дюйма. Такая система произвела подлинную революцию в записи и обработке музыкальных произведений с большим числом исполнителей. Стало возможным записывать отдельно инструменты и инструментальные группы больших симфонических оркестров, вокалистов, и т. п. Звукорежиссер получил возможность при объединении сделанных в разное время записей независимо обрабатывать каждую группу инструментов и солистов. Многодорожечная запись существенно облегчила работу исполнителей, сократила число репетиций, записываемых дублей и многое другое. Многодорожечная запись активно используется в аналоговой звуковой технике и сегодня. Однако области ее применения и дальнейшие перспективы в настоящее время ограничены конкурирующей цифровой звуковой техникой.

В 1979 году создали совершенно новый носитель информации, заменивший грампластинку, - оптический диск для записи и воспроизведения звука.

По сравнению с механической звукозаписью он имеет целый ряд преимуществ - очень высокую плотность записи и полное отсутствие механического контакта между носителем и считывающим устройством в процессе записи и воспроизведения. С помощью лазерного луча сигналы записываются на вращающийся оптический диск цифровым методом. В результате записи на диске образуется спиральная дорожка, состоящая из впадин и гладких участков. В режиме воспроизведения лазерный луч, сфокусированный на дорожку, перемещается по поверхности вращающегося оптического диска и считывает записанную информацию. При этом впадины считываются как нули, а ровно отражающие свет участки - как единицы. Цифровой метод записи обеспечивает практически полное отсутствие помех и высокое качество звучания. Высокая плотность записи достигнута благодаря возможности сфокусировать лазерный луч в пятно размером менее 1 мкм. Это обеспечивает большое время записи и воспроизведения.

Хранить звуковые записи в цифровой форме на оптических дисках гораздо лучше, чем в аналоговой форме на грампластинках или магнитофонных кассетах. Прежде всего, несоизмеримо повышается долговечность записей. Ведь оптические диски практически вечны - они не боятся мелких царапин, лазерный луч не повреждает их при воспроизведении записей. Так, фирма Sony дает 50-летнюю гарантию хранения данных на дисках. Кроме того, на них не действуют помехи, характерные для механической и магнитной записи, поэтому качество звучания цифровых оптических дисков несоизмеримо лучше. К тому же при цифровой записи появляется возможность компьютерной обработки звука, позволяющей, например, восстановить первоначальное звучание старых монофонических записей, убрать с них шумы и искажения и даже превратить их в стереофонические.

Для проигрывания CD-дисков можно использовать проигрыватели (так называемые CD-плееры), музыкальные центры и даже портативные компьютеры, оснащенные специальным приводом (так называемым дисководом CD-ROM) и звуковыми колонками. К настоящему времени в мире на руках у пользователей находится более 600 миллионов CD-плееров и более 10 миллиардов компакт-дисков. Портативные переносные CD-плееры, подобно плеерам для магнитных компакт - кассет, оснащаются наушниками.

Музыкальные CD-диски записываются в заводских условиях. Подобно грампластинкам, их можно только прослушивать. Однако за последние годы разработаны оптические CD-диски для однократной (так называемые CD-R) и многократной (так называемые CD-RW) записи на персональном компьютере, оснащенном специальным дисководом. Это дает возможность делать на них записи в любительских условиях. На диски CD-R можно сделать запись только один раз, а на CD-RW - многократно: как на магнитофоне, можно стирать предыдущую запись и на ее месте делать новую. Цифровой метод записи сделал возможным объединить на персональном компьютере текст и графику со звуком и движущимися изображениями. Такая технология получила название "мультимедиа". В качестве носителей информации в таких мультимедийных компьютерах используются оптические компакт-диски CD-ROM. Внешне они не отличаются от звуковых компакт-дисков, используемых в проигрывателях и музыкальных центрах. Информация в них записывается также в цифровой форме.

На смену существующим компакт-дискам приходит новый стандарт носителей информации - DVD. На вид они ничем не отличаются от компакт-дисков. Их геометрические размеры одинаковы. Основное отличие DVD-диска - гораздо более высокая плотность записи информации. Он вмещает в 7-26 раз больше информации. Новый стандарт DVD определен таким образом, что будущие модели будут разрабатываться с учетом возможности воспроизведения всех предыдущих поколений компакт-дисков, т.е. с соблюдением принципа "обратной совместимости". Стандарт DVD позволяет значительно увеличить время и улучшить качество воспроизведения видеофильмов по сравнению с существующими CD-ROM и видео-компакт-дисками LD.

Форматы DVD-ROM и DVD-Video появились в 1996 году, а позднее был разработан формат DVD-audio для записи высококачественного звука. Дисководы DVD представляют собой несколько усовершенствованные дисководы CD-ROM. CD- и DVD-оптические диски стали первыми цифровыми носителями и накопителями информации для записи и воспроизведения звука и изображения

**1.3 Российский государственный архив фонодокументов**

Архив - это (от греч. «archeion»- присутственное место):

1) учреждение или его часть, хранящая документы.

2) совокупность документов, образовавшихся в результате деятельности учреждений, предприятий или отдельных лиц.

Российский Государственный архив фонодокументов (РГАФД) находится в Москве. Образован он в 1967году. Своё современное название он носит с 1992 года. В нём хранятся все виды звукозаписей.

История архива:

С 1967года - по 1992года - Центральный государственный архив звукозаписей СССР (ЦГАЗ СССР)

С1941года– по 1967года - Центральный государственный архив кинофотофонодокументов СССР — Фоноотдел (ЦГАКФФД СССР)

С 1934года – до1941года - Центральный фотофонокиноархив СССР — Фоноотдел (ЦФФКА СССР)

С 1932 года – до1934года - Центральный архив звукозаписей

Центральный государственный архив звукозаписей СССР (ЦГАЗ СССР) был образован в 1967 г. на базе фоноотдела Центрального государственного архива кинофотофонодокументов СССР (ЦГАКФФД СССР). Ранее, с 1932 г. по 1934 г., он существовал как отдельный Центральный архив звуковых записей, который в 1934 году вошел в состав Центрального фонофотокиноархива СССР.

В 1992 году ЦГАЗ СССР переименован в Российский государственный архив фонодокументов — РГАФД.

В фондах РГАФД хранятся документальные и художественные звукозаписи за период с конца ХIХ в. по настоящее время. Здесь сосредоточены все виды звукозаписей: восковые фонографические валики, записи на кинопленке, изготовленные механическим и фотографическим способом, металлические граммофонные оригиналы и грампластинки, магнитные и бумажные ленты, лазерные диски и др.

Начало концентрации в архиве звуковых документов относится к 1934 г., когда архив был частью ЦФФКА СССР. В это время со складов фабрик звукозаписи поступили первые оригиналы и матрицы грампластинок дореволюционного и советского производства. Как правило, до 50-х годов архив получал только металлические матрицы грампластинок. Тогда же архив получил звуковые записи на восковых валиках (в частности, фольклорную коллекцию Государственного народного хора им. М. Е. Пятницкого).

В 60–70-е гг. комплектование архива фонодокументами производилось за счет материалов Государственного дома радиовещания и звукозаписи, Государственного комитета по телевидению и радиовещанию, Всесоюзной студии грамзаписи Мелодия, фонотек музеев, библиотек, творческих союзов и частных лиц. В архиве хранится массив фонодокументов по истории отдельных городов, местностей и регионов.

Значительный по объему комплекс фонодокументов составляют записи отечественных и зарубежных произведений литературы и искусства в авторском исполнении, а также в исполнении ведущих театральных, музыкальных и фольклорных коллективов.

Архив комплектуется документами частных собраний и коллекций, из которых формируются личные фонды сдатчиков.

На основании Закона об обязательном экземпляре документа, архив принимает на постоянное хранение обязательные экземпляры звукозаписей, изготовленных специализированными фирмами и организациями.

Архив комплектуется фонодокументами творческих, просветительских, научных и учебных союзов, объединений, заведений и организаций; общественных движений и политических партий; религиозных организаций различных конфессий.

Архив систематически ведет работу по созданию документов "устной истории", осуществляя записи воспоминаний участников и очевидцев исторических событий, проводя аудиодокументирование текущих событий общественно-политической и культурной жизни

Все вопросы, связанные с передачей фонодокументов от частных лицу или организаций регулируются соответствующими договорами, предусматривающими соблюдение всех правовых норм и взаимных обязательств.

Документы архива организуются по фондам их сдатчиков, получающих определенные права при использовании фонодокументов их фондов.

Таким образом, на основе вышеизложенного можно сделать вывод о том, что история возникновения фонодокумента началась с давних пор, когда человек впервые попытался закрепить на материальном носителе свою речь. И решение этой задачи во многом было продиктовано общественными потребностями. Ведь по мере человеческого развития всё больше возникала потребность в передаче информации во времени и пространстве. Попытки создания таких аппаратов воспроизводящих звуки предпринимались ещё в Древней Греции. В эпоху Возрождения был создан целый ряд различных музыкальных инструментов. В Средние века были созданы куранты- часы с музыкальным механизмом. И только в 1807 г. Т. Юнг впервые закрепил следы колебаний звука на закопчённой бумаге, тогда же и появилась механическая звукозапись. Со временем механическая звукозапись уступила место магнитной звукозаписи. И в дальнейшем происходило непрерывное совершенствование магнитной записи, а также соответствующей аппаратуры и материальных носителей.

История отечественного фонодокументирования также длина и многообразна. Первоначально в России изобретение Эдисона не пользовалось популярностью, а первого владельца фонографа даже осудили на 3 месяца за демонстрацию «механического зверя». Однако вскоре преимущества и выгоды нового способа документирования проявились уже в полной мере. И одними из первых пользу звукозаписи разглядели коммерсанты. Граммофоны стали охотно приобретать владельцы трактиров. Трудно недооценить значение изобретения звукозаписи для развития мировой и отечественной культуры. И в настоящее время фонодокументирование используется едва ли не во всех областях человеческой деятельности в России.

Российский государственный архив фонодокументов (РГАФД) – это федеральное государственное архивное учреждение, научно-методический и информационный центр, который находится в городе Москве.

РГАФД – правопреемник Центрального государственного архива звукозаписей СССР (ЦГАЗ ССССР). Образован он в 1967 году. Своё современное название он носит с 1992 года. В нём хранятся все виды звукозаписей.

**2. Фонодокументирование как один из способов документирования**

**2.1 Понятия "документирование" и "способы документирования"**

Документ – это информация, закреплённая на материальном носителе в стабильной знаковой форме, созданным человеком способом для её передачи в пространстве и времени. Из определения следует, что документ не существует в готовом виде. Его нужно создать, т.е. зафиксировать необходимую информацию в стабильной форме. Процесс закрепления (фиксации) информации на материальном носителе называется документированием.

«Документирование» – это «запись информации на различных носителях по установленным правилам».

Под «способом документирования» понимается действие или совокупность действий, которые применяются для записи информации. По мере развития человеческого общества количество этих способов постоянно увеличивалось и становилось всё более разнообразным. Используемые в настоящее время способы документирования можно условно разделить на две большие группы:

1. традиционные (начертание, высекание, выжигание, резьба, тиснение, выдавливание и т. п.). В большинстве своём они появились в глубокой древности;
2. технотронные (от англ. texnotronic) – осуществляемые исключительно с помощью техники и определяемые её развитием, в особенности ЭВМ и связи (механический, фотохимический, электромагнитный, оптический, магнитооптический, электростатический и некоторые другие). Использование этих способов относится к XIX– XXI столетиям.

В зависимости от выбранного способа документирования используются соответствующие орудия, инструменты, приспособления, т.е. средства документирования. В свою очередь, способы и средства документирования обусловлены физическими характеристиками и формой материального носителя информации, а также особенностями используемых знаков. Всё это вместе взятое определяет характер той или иной системы документирования.

К числу основных систем документирования можно отнести следующие:

- системы графической записи;

- системы механической записи;

- фотографические;

- электромагнитные;

- оптические (лазерные);

- магнитооптические;

- электростатические;

Если запись осуществляется при помощи средств компьютерной техники, то обычно используется термин «электронное документирование».

В зависимости от уровня технической оснащённости и использования научных достижений системы документирования могут быть ручными, механизированными, либо автоматизированными.

Таким образом, способы и средства документирования в значительной степени определяют тип создаваемых документов. Графическая запись информации с помощью простых орудий позволяет создавать рукописные и изобразительные графические документы. Результатом использования фотографического способа являются фотодокументы. С помощью звукозаписывающей техники создаются фоно (аудио) документы. Компьютерная техника позволяет создавать электронные документы и т. д.

**2.2 Особенности фонодокументирования и область применения**

Научившись с помощью письма закреплять и передавать информацию во времени и пространстве, человек с давних пор пытался зафиксировать на материальном носителе свою речь, звук. Решение этой задачи во многом было продиктовано общественными потребностями. Дело в том, что звукозапись позволяет в несколько раз ускорить процесс документирования. Например, для записи одной страницы текста рукописным или машинописным способом требуется не менее 9 минут, тогда как диктофон позволяет это сделать всего лишь за 3 минуты. Кроме того, даже самые лучшие стенограммы не в состоянии в точности передать сказанное в речи, выступлении и т. п., хотя бы уже потому, что значительная доля информации (по некоторым данным, до 40 %) заключена в интонации говорящего.

Однако лишь в 1807 г. физик Т.Юнг сумел впервые закрепить следы колебаний звука на закопчённой бумаге. И только в 1877 г., т.е. спустя 70 лет, американскому изобретателю Т.А.Эдисону удалось создать аппарат, получивший название фонограф, с помощью которого производилась не только запись, но и воспроизведение звука, сначала на валике с оловянной фольгой, а затем на восковом валике. Параллельно в разных странах велись разработки других способов механической звукозаписи. В частности, француз Ш.Кро предложил идею, а немец Э.Берлинер осуществил на практике запись звука не на вращающийся цилиндрический валик, а на цинковый диск. Так в 1888 г. был изобретён граммофон. В отличие от восковых валиков, с диска оказалось гораздо удобнее делать копии, поэтому вполне закономерно фонограф постепенно был вытеснен граммофоном.

Одними из первых увидели пользу звукозаписи коммерсанты. Они, к примеру, рекомендовали приобретать фонографы прежде всего завещателям наследства, которые бы высказывали с его помощью свою предсмертную волю без оформления письменных заверенных завещаний. Трудно переоценить значение изобретения звукозаписи для развития культуры. Уже в первые десятилетия существования отечественной грамзаписи, начало которой в России было положено в 1899 г., удалось записать и тем самым сохранить для потомков голоса многих выдающихся деятелей культуры, искусства, политиков, учёных и т.д. На фоновалики в начале века были записаны, в частности, голоса Л.Н.Толстого, А.П.Чехова, ряда известных артистов.

Механическая звукозапись на протяжении многих десятилетий была основным способом фонодокументирования, пока не уступила место магнитной звукозаписи. Идею о возможности использования явления остаточной намагниченности для записи звука высказал ещё в 1870 г. Смит. Первый аппарат магнитной записи, названный телеграфоном, был запатентован в 1898 г. Его изобрёл и построил датский инженер В.Поульсен, использовавший для записи звука остаточное намагничивание стальной проволоки или ленты. Однако низкое качество звука не позволяло использовать это изобретение в практических целях на протяжении трёх десятков лет. Оно оказалось востребованным лишь в первой половине 1930-х годов, после того как были изобретены порошковая магнитная лента и электронные усилители записи и воспроизведения сигналов, обусловившие появление магнитофона68. Электромагнитная запись звука дала возможность не только документировать человеческую речь, но и корректировать записи. В дальнейшем происходило непрерывное совершенствование магнитной записи, а также соответствующей аппаратуры и материальных носителей.

Кроме механического и магнитного, был изобретён также фотографический способ записи звука, до 1950-х годов использовавшийся в кинематографе. Этот способ основан на изменении яркости или ширины светового луча, направленного на движущуюся киноплёнку, в зависимости от изменения звуковых колебаний. После соответствующей обработки на киноплёнке образуется звуковая дорожка (фотографическая фонограмма).

Результатом фоно(аудио)документирования являются фонодокументы – документы, содержащие звуковую информацию, зафиксированную любой системой звукозаписи69. В отличие от других документов, фонодокументы содержат интонационные, тембровые, ритмические и иные характеристики, дающие весьма важную информацию о каком-либо событии, явлении, человеке и т.д.

В настоящее время фоно(аудио)документирование используется едва ли не во всех областях человеческой деятельности: для записи хода различных совещаний, заседаний, деловых встреч, телефонных переговоров, деловых писем, устных распоряжений и указаний с целью последующего их перепечатывания. Звукозапись используется в современных телекоммуникационных системах в качестве голосового почтового ящика; в промышленном, политическом, бытовом шпионаже; с целью фиксации кризисных ситуаций (“чёрные ящики” в авиации) и др.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что «документирование» – это «запись информации на различных носителях по установленным правилам». Под «способом документирования» понимается действие или совокупность действий, которые применяются для записи информации. По мере развития человеческого общества количество этих способов постоянно увеличивалось и становилось всё более разнообразным. В зависимости от выбранного способа документирования используются соответствующие орудия, инструменты, приспособления, т.е. средства документирования. В свою очередь, способы и средства документирования обусловлены физическими характеристиками и формой материального носителя информации, а также особенностями используемых знаков. Всё это вместе взятое определяет характер той или иной системы документирования.

Результатом фоно(аудио)документирования являются фонодокументы – документы, содержащие звуковую информацию, зафиксированную любой системой звукозаписи. В отличие от других документов, фонодокументы содержат интонационные, тембровые, ритмические и иные характеристики, дающие весьма важную информацию о каком-либо событии, явлении, человеке и т.д.

В настоящее время фоно(аудио)документирование используется едва ли не во всех областях человеческой деятельности: для записи хода различных совещаний, заседаний, деловых встреч, телефонных переговоров, деловых писем, устных распоряжений и указаний с целью последующего их перепечатывания. Звукозапись используется в современных телекоммуникационных системах в качестве голосового почтового ящика; в промышленном, политическом, бытовом шпионаже; с целью фиксации кризисных ситуаций (“чёрные ящики” в авиации) и др.

**3. Материальные носители фонодокументов**

Фонодокумент – аудиовизуальный документ на ленточном или дисковом носителе, содержащий звуковую информацию. Он содержит звуковую информацию, зафиксированную любой системой звукозаписи, которая используется в том случае, когда получение информации возможно только с ее помощью (запись голосов животных, птиц, людей, звучание музыкальных инструментов, аудиальная диагностика в медицине и др.). Основными видами фонодокументов являются: грампластинка, фонограмма, компакт-диск.

По принадлежности знаков записи к определенным знаковым системам фонодокумент относится к разряду технически кодированных документов, информация на которые наносится путём изменения поверхности носителя или его структуры. Фонодокумент получают путём преобразования временного физического процесса, отражающего записываемый звуковой сигнал, в соответствующие пространственные изменения физического состояния или формы носителя записи. Для этого обычно применяют неподвижные записывающие элементы и движущиеся носители записи. Направление распространения следа на носителе записи, возникающего в результате относительного перемещения записывающего элемента и носителя, является пространственной разверткой записываемого сигнала. Это направление связано с формой носителя и определяется перемещением записи относительно записывающего элемента.

Материальный носитель информации — материальные объекты, в которых сведения (данные) находят свое отражение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов. По материальной конструкции носителя фонодокументы делятся на ленточные (в виде киноплёнке и магнитной ленты) и дисковые (в форме диска).

**Наиболее распространённый в настоящее время материальный носитель информации – бумага, но она не может фиксировать звуки, информация в ней находится** виде символов и образов. Она предназначена только для **документированной информации.**

Появление искусственных носителей на полимерной основе (шеллак, полихромвинил, полупроводник, биомасса) пополнило видовое разнообразие документов, способных нести звуковую речь, музыку, движущееся и объемное изображение. Были созданы грампластинки, магнитные пленки, фото- и кинопленки, магнитные и оптические диски — материальные носители такой информации, которая не может быть зафиксирована на бумаге.

К полимерно-пленочным документам относятся: кинодокументы (кино-, диа-, видеофильм), фотодокументы (диапозитив, микрофильм, микрокарта, микрофиша), фонодокументы (магнитные фонограммы для записи изображения и звука), документы для использования в ЭВМ (перфоленты).

Группу полимерно-пластиночных документов составляют:

* гибкий магнитный диск
* магнитная карта
* гибкая и жесткая грампластинка
* оптический диск — как жесткий (так и мягкий)

Магнитный диск — носитель информации в виде диска с ферромагнитным покрытием для записи. К магнитным носителям информации относят магнитную ленту (МЛ), магнитную карту (МК), магнитный диск (МД) (жесткий и гибкий).

Гибкий диск (флоппи-диск) или дискета — это диск, изготовленный из пластика, покрытого ферромагнитным слоем. Гибкий магнитный диск широко используется в персональных компьютерах и является сменным носителем документированной информации. Он хранится вне компьютера и устанавливается в накопитель по мере необходимости. В настоящее время чаще всего используются дискеты емкостью 1,44 Мбайт. Они позволяют переносить документ и программы с одного компьютера на другой, хранить информацию, не используемую постоянно в компьютере, делать архивные копии информации, содержащейся на жестких дисках. Гибкий магнитный диск является компромиссным решением между магнитной лентой и граммофонной пластинкой. Это небольшой, тонкий и гибкий пластиковый диск, на одной или обеих сторонах которого нанесено магнитное покрытие. Диск с покрытием заключается в защитный конверт или оболочку, имеющую отверстия для доступа головки чтения (записи) и двигателя дисковода. Эти диски «проигрываются» аналогично грампластинке, но с помощью головки магнитной записи, а не иголки. Подобно магнитной ленте, гибкий диск может формировать постоянную запись программы или данных; поскольку он допускает стирание, его содержимое может быть изменено.

Гибкий диск, в отличие от магнитной ленты, является средством произвольного доступа. Информация, записанная на диске, располагается концентрическими окружностями (дорожками) на его поверхности. Одна или две дорожки обычно используются для хранения оглавления. Чтобы найти конкретную запись на диске, компьютер дает указание магнитной головке переместиться к дорожке с оглавлением и найти координаты места нужной информации; при этом диск вращается под магнитной головкой. Как только нужная запись найдена в оглавлении, компьютер приказывает магнитной головке переместиться к соответствующему месту диска. Те же принципы действуют при записи информации. Чтобы изменить информацию на магнитной ленте, надо прочитать всю ленту, вставить изменения и перезаписать измененный вариант. Принцип гибкого диска позволяет исправить конкретный сегмент записей, не затрагивая остальной поверхности. Вот почему запись на диске может быть осуществлена частями, каждая из которых вставляется в любое подходящее место. Единственное дополнительное требование состоит в том, чтобы оглавление на диске изменялось в соответствии с изменениями, сделанными на этом диске.

Магнитная карта представляет собой документ, выполненный на основе металла, бумаги или пластика стандартной прямоугольной формы, хотя бы один из реквизитов которого находится в форме, доступной восприятию средствами электронно-вычислительной техники и электросвязи. **Карты** бывают двух типов: простые и интеллектуальные. В простых картах имеется лишь магнитная память, позволяющая заносить данные и изменять их. В интеллектуальных картах, которые иногда называют смарт-картами (от англ. «smart» –умный), кроме памяти, встроен ещё и микропроцессор. Он даёт возможность производить необходимые расчёты и делает пластиковые карты многофункциональными.

Технологии и материальные носители магнитной записи постоянно совершенствуются. В частности, наблюдается тенденция к увеличению плотности записи информации на магнитных дисках при уменьшении его размеров и снижении среднего времени доступа к информации.

Оптические документ - это пластиковые или алюминиевые диски, предназначенные для записи и воспроизведения информации при помощи лазерного луча. В настоящее время оптические (лазерные) диски являются наиболее надёжными материальными носителями документированной информации, записанной цифровым способом.

Оптический документ аккумулирует в себе преимущества различных способов записи информации и материалов носителя. Важным достоинством данного носителя информации является, во-первых, его универсальность, т. е. возможность записи и хранения в единой цифровой форме информации любого вида — звуковой, текстовой, графической, видео. Во-вторых, оптический документ дает возможность организации и хранения информации в виде баз данных на едином оптическом носителе. В-третьих, этот документ обеспечивает возможность создания интегрированных информационных сетей, обеспечивающих доступ к таким базам данных.

Оптический документ - это интегральный вид документа, способный вобрать в себя достоинства и возможности книги, микро-, диа- и видеофильмов, аудиозаписи и т. д., причем все это одновременно. Он необходим для длительного хранения больших массивов информации.

Самым перспективным видом оптического документа, выделяемым по форме носителя и особенностям пользования, является оптический диск — материальный носитель, на котором информация записывается и считывается с помощью сфокусированного лазерного луча.

Компакт-диски изготавливаются из поликарбоната толщиной 1,2 мм, покрытым тончайшим слоем алюминия (ранее использовалось золото) с защитным слоем из лака, на котором обычно печатается этикетка. По технологии применения оптические, магнитооптические и цифровые компакт-диски делятся на 3 основных класса:

1. Диски, допускающие однократную запись и многократное воспроизведение сигналов без возможности их стирания (CD-R; CD-WORM - Write-Once, Read-Many - один раз записал, много раз считал). Используются в электронных архивах и банках данных, во внешних накопителях ЭВМ.
2. Реверсивные оптические диски, позволяющие многократно записывать, воспроизводить и стирать сигналы (CD-RW, CD-E). Это наиболее универсальные диски, способные заменить магнитные носители практически во всех областях применения.
3. Цифровые универсальные видеодиски DVD типа DVD-ROM, DVD-RAM, DVD-R с большой ёмкостью (до 17 Гбайт).

В настоящее время оптические (лазерные) диски являются наиболее надёжными материальными носителями документированной информации, записанной цифровым способом. Вместе с тем активно ведутся работы по созданию ещё более компактных носителей информации с использованием так называемых нанотехнологий, работающих с атомами и молекулами. Плотность упаковки элементов, собранных из атомов, в тысячи раз больше, чем в современной микроэлектронике. В результате один компакт-диск, изготовленный по нанотехнологии, может заменить тысячи лазерных дисков.

Грампластинка— аналоговый аудионоситель, представляющий собой двусторонний, реже односторонний, диск, изготовленный из синтетических материалов (первоначально из шеллака), на поверхности или поверхностях которого отштампована непрерывная извилистая канавка или дорожка, представляющая собой отображение звуковых волн. Слова «грампластинка» и «грамзапись» являются сокращениями от «граммофонная пластинка» и «граммофонная запись», но, поскольку граммофоны давно уже никто не использует, то эти сокращённые термины стали существовать независимо друг от друга. В конце XIX и на протяжении XX века грампластинка была важнейшим аудионосителем, недорогим и доступным. Главным достоинством грампластинки было удобство массового тиражирования путём горячей штамповки; кроме того, грампластинки не подвержены действию электрических и магнитных полей. Недостатками грампластинки являются подверженность температурным изменениям и влажности, а также свойство пластинок при постоянном использовании терять свои аудиохарактеристики.

Большинство пластинок были жёсткими, но выпускались и гибкие (нередко вклеивавшиеся в журналы как звуковое приложение). Гибкими пластинками также являются записи на старых рентгеновских снимках.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что фонодокумент – музыкально – звучащий, аудиальный документ. Фонодокумент относится к разряду технически кодированных документов, информация на которые наносится путём изменения поверхности носителя или его структуры. По материальной конструкции носителя фонодокументы делятся на ленточные (в виде киноплёнке и магнитной ленты) и дисковые (в форме диска).

**Наиболее распространённый в настоящее время материальный носитель информации – бумага, но она не может фиксировать звуки, информация в ней находится** виде символов и образов. Появление искусственных носителей на полимерной основе пополнило видовое разнообразие документов, способных нести звуковую речь, музыку, движущееся и объемное изображение. Были созданы грампластинки, магнитные пленки, фото- и кинопленки, магнитные и оптические диски — материальные носители такой информации, которая не может быть зафиксирована на бумаге.

Группу полимерно-пластиночных документов составляют:

* гибкий магнитный диск
* магнитная карта
* гибкая и жесткая грампластинка
* оптический диск — как жесткий (так и мягкий

В настоящее время оптические (лазерные) диски являются наиболее надёжными материальными носителями документированной информации, записанной цифровым способом. Вместе с тем активно ведутся работы по созданию ещё более компактных носителей информации с использованием так называемых нанотехнологий, работающих с атомами и молекулами.

**Заключение**

История возникновения фонодокумента началась с давних пор, когда человек впервые попытался закрепить на материальном носителе свою речь. И решение этой задачи во многом было продиктовано общественными потребностями. Ведь по мере человеческого развития всё больше возникала потребность в передаче информации во времени и пространстве. Попытки создания таких аппаратов воспроизводящих звуки предпринимались ещё в Древней Греции. В эпоху Возрождения был создан целый ряд различных музыкальных инструментов. В Средние века были созданы куранты- часы с музыкальным механизмом. И только в 1807 г. Т. Юнг впервые закрепил следы колебаний звука на закопчённой бумаге, тогда же и появилась механическая звукозапись. Со временем механическая звукозапись уступила место магнитной звукозаписи. И в дальнейшем происходило непрерывное совершенствование магнитной записи, а также соответствующей аппаратуры и материальных носителей.

История отечественного фонодокументирования также длина и многообразна. Первоначально в России изобретение Эдисона не пользовалось популярностью, а первого владельца фонографа даже осудили на 3 месяца за демонстрацию «механического зверя». Однако вскоре преимущества и выгоды нового способа документирования проявились уже в полной мере. И одними из первых пользу звукозаписи разглядели коммерсанты. Граммофоны стали охотно приобретать владельцы трактиров. Трудно недооценить значение изобретения звукозаписи для развития мировой и отечественной культуры. И в настоящее время фонодокументирование используется едва ли не во всех областях человеческой деятельности в России.

Российский государственный архив фонодокументов (РГАФД) – это федеральное государственное архивное учреждение, научно-методический и информационный центр, который находится в городе Москве. РГАФД – правопреемник Центрального государственного архива звукозаписей СССР (ЦГАЗ ССССР). Образован он в 1967 году. Своё современное название он носит с 1992 года. В нём хранятся все виды звукозаписей.

Фонодокумент – музыкально – звучащий, аудиальный документ. Фонодокумент относится к разряду технически кодированных документов, информация на которые наносится путём изменения поверхности носителя или его структуры. По материальной конструкции носителя фонодокументы делятся на ленточные (в виде киноплёнке и магнитной ленты) и дисковые (в форме диска).

**Наиболее распространённый в настоящее время материальный носитель информации – бумага, но она не может фиксировать звуки, информация в ней находится** виде символов и образов. Появление искусственных носителей на полимерной основе пополнило видовое разнообразие документов, способных нести звуковую речь, музыку, движущееся и объемное изображение. Были созданы грампластинки, магнитные пленки, фото- и кинопленки, магнитные и оптические диски — материальные носители такой информации, которая не может быть зафиксирована на бумаге.

Группу полимерно-пластиночных документов составляют:

* гибкий магнитный диск
* магнитная карта
* гибкая и жесткая грампластинка
* оптический диск — как жесткий (так и мягкий

В настоящее время оптические (лазерные) диски являются наиболее надёжными материальными носителями документированной информации, записанной цифровым способом. Вместе с тем активно ведутся работы по созданию ещё более компактных носителей информации с использованием так называемых нанотехнологий, работающих с атомами и молекулами.

**Библиографический список**

**1. Источники**

1.ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. М.: Госстандарт России, 1988.

2. ГОСТ 7.69-95 СИБИД. Аудиовизуальные документы. Основные термины и определения // Вестник архивиста. 1997. №5.С.67-71.

3.Обзор фондов Российского государственного архива фонодокументов. Часть I-II. Выпуск I. Звуковой архив. / Гл. ред. В.А. Коляда. – М., 2001.

4. Обзор фондов Российского государственного архива фонодокументов. Часть II-III. Выпуск II. Звуковой архив. / Гл. ред. В.А. Коляда. – М.,2002.

**2. Литература**

1. Аполлонова Л.П., Шумова Н.Д. Грамзапись и её воспроизведение. – М.: РУДН, 1978. -508 с.

2. Аполлонова Л.П., Шумова Н.Д. Механическая звукозапись.- М.: Энергия, 1978. – 410 с.

3. Барыкин К.А. Пишу, печатаю, диктую…Рассказы о журналистском инструментарии. История. Техника применения. Разбор практики. Советы. М.,1979.- 478 с.

4. Василевский Ю.Н. Носители магнитной записи. М.: Искусство,1989.- 480с.

5.Введенский Б.С. Развитие оптических носителей и устройств записи и воспроизведения сигналов // Итоги науки и техники. Серия: Радиоэлектроника. М.: ВНИТИ, 1991. Т.43. – 88, 90с.

6. Истрин В. А. Возникновение и развитие письма. М.: Наука, 1965. – 599с.

7. Кушнаренко Н. Н. Документоведение: Учебник. Киев: Знання, 2000. -459с.

8. Левин В. И. Носитель информации в цифровом веке. М.: КомпьютерПресс. 2000. -256 с.

9. Магидов В.М. Кинофотофонодокументы как объект источниковедения (историография вопроса) // Советские архивы. 1991.№4. -312 с.

10. Пилипчук М. Н., Лисютин А.П. Копирование фонодокументов на цифровые носители информации. Тез. докл. Научно-практической конференции "Сохранность и доступность". М.: 1998. – 508с.

11. Фрадкин В.Н. Прошлое, настоящее и будущее носителей информации // Компьютер Price.2003. №46.-174 с.