

АНО «ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Курсы повышения квалификации

АТТЕСТАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Оцифровка архивных документов, как вид обеспечения сохранности документов в архиве.

Выполнила:

Летова Е.А.

Научный руководитель:

Филиппов Р.П.

Абрамов Д.М.

Пермь, 2013

Содержание

Введение	3
1. Основные понятия электронного копирования архивных документов.	4
2. Краткий обзор проектов оцифровки архивных документов.	10
2.1. Объединение усилий по оцифровке культурного и научного контента в Европе. Проект MINERVA PLUS	10
2.2. Значение проекта MINERVA для России	16
2.3. Оцифровка архивных документов в РФ	17
3. Организация работ по оцифровке архивных документов.	18
3.1. Цели оцифровки архивных документов, поставленные Федеральным архивным агентством.	18
3.2. Электронный фонд пользования	19
3.3. Создание электронного фонда пользования.	20
3.4. Критерии отбора архивных фондов для создания электронных копий	20
3.5. Планирование работы по созданию электронного фонда пользования	21
4. Технические средства оцифровки архивных документов.	22
5. Оцифровка, как новый вид деятельности архивов	24
6. Оцифровка документов архивного отдела администрации Александровского муниципального района	25
Заключение.	27
Список использованных источников	30
Приложение	31

Введение.

В конце XX в. компьютерные технологии затронули все сферы деятельности человека, в том числе и работу архивных учреждений. Внедрение новых информационных технологий в работу архивохранилищ и библиотек расширяет доступ (в том числе и удаленный) к документной информации, увеличивает возможность научного анализа информационных богатств архивов, создает новый инструментарий архивной эвристики, новые формы издания документов и справочников на электронных носителях (CD, DVD), интеграцию информационных ресурсов архивов в мировое киберпространство.

Возрастание объемов документов сегодня является актуальной проблемой для всех. Все чаще из-за сложности доступа к архивам увеличивается время поиска документов и, как следствие, вынужденных простоев. Наиболее эффективным решением данной проблемы является сканирование документов, организация и создание электронного архива.

Цель работы: рассмотрение современных принципов хранения и использование архивных документов, представление видов электронных документов и методы деятельности по проектированию электронного архива.

Задачи работы: 1. определить понятийный аппарат в области электронного архива, электронных документов;

2. анализ зарубежных и отечественных проектов по оцифровке архивных документов и созданию электронных архивов;

3. анализ технических средств оцифровки различных видов архивных документов.

Объектом исследования являются архивные документы, переведенные в электронный вид.

Предмет исследования – оцифрованные документы архивного отдела администрации Александровского муниципального района.

Работа разделена на две части: первая – теоретическая; вторая – практическая.

1. Основные понятия электронного копирования архивных документов.

Архивный документ – материальный носитель с зафиксированной на нем информацией, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, и подлежит хранению в силу значимости указанных носителя и информации для граждан, общества и государства.

Документ на компакт-диске – документ, носителем которого является компакт-диск типов CD-ROM, CD-RW, CD-R, DVD, DVD-R.

Единица хранения электронного фонда пользования – физически обособленный носитель (DVD, CD, HDD – диск и т.п.) с записью части электронного документа, одного или нескольких электронных документов.

Единица учета электронного фонда пользования – файл или совокупность файлов, составляющих образ дела, за единицу измерения файла принимается байт (Мб, Гб, Тб).

Компакт-диск – оптический диск, в котором слой для записи информации располагается на одной поверхности подложки и данные считываются с помощью светового луча.

Компакт-диск с однократной записью информации (CD-R) – внешний носитель информации, записываемый оптический диск, на котором информация может быть записана только однократно. Записанная на диске информация не может быть стерта или заменена на новую.

Компакт-диск незаписываемый (CD-ROM) – внешний носитель информации, оптический диск, на который информация переносится фабричным способом и доступна только для чтения (read-only memory – память «только для чтения»).

Компакт-диск с многократной записью информации (CD-RW) – внешний носитель информации, записываемый оптический диск, на котором возможны многократное стирание и многократная запись информации.

Конвертация – процесс перемещения документов с одного носителя на другой или из одного формата в другой. ГОСТ 15489-1–2007 «Управление документами. Общие требования».

Контейнер – ящик, коробка или картонная коробка, используемые для хранения и перевозки материалов для записи.

Копия первого поколения (дубликат; рабочая копия) – цифровая копия архивного документа, полученная методом компьютерного преобразования мастер-копии.

Согласно ГОСТ 6.10.4–84. «Унифицированные системы документации. Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники. Основные положения»:

Дубликатами документа на машинном носителе являются все более поздние по времени, аутентичные по содержанию записи документа на машинном носителе и содержащие указание, что эти документы являются дубликатами.

Копия №№ поколения – цифровая копия архивного документа, полученная методом компьютерного преобразования копии первого поколения (дубликата).

Согласно ГОСТ 6.10.4–84. «Унифицированные системы документации. Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники. Основные положения»: Копиями документа на машинном носителе или машинограммы являются документы, переписанные с подлинника или дубликата документа на машинном носителе или машинограммы на другой носитель информации, аутентичные по содержанию и содержащие указание, что эти документы являются копиями.

Мастер-копия – «идеальная» копия, сделанная с подлинника документа, эталон. В терминах данных методических рекомендаций – первая цифровая копия (копия-оригинал, подлинник), сделанная с подлинника архивного документа и не подвергавшаяся никакой обработке, в том числе многократной перезаписи (миграции, репликации) на другой носитель информации. Мастер-копия является неприкосновенной и не предназначена для использования.

Согласно ГОСТ 6.10.4–84. «Унифицированные системы документации. Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники. Основные положения»: подлинником документа на машинном носителе является первая по времени запись документа на машинном носителе, содержащая указание, что этот документ является подлинником.

Метаданные – данные, описывающие контекст, содержание, структуру документов и управление документами в течение времени. ГОСТ 15489–1–2007 «Управление документами. Общие требования».

Миграция цифровой информации – процесс периодического переноса цифровых материалов с одной аппаратно-программной конфигурации на другую, или с одного поколения компьютерных технологий на следующее (перевод в другой формат, из одной операционной системы в другую, с одного языка программирования на другой и пр.) с сохранением всех исходных функциональных характеристик, обеспечивающий долговременный доступ к цифровым объектам независимо от смены технологий. В настоящее время общепризнано, что миграция является неотъемлемой функцией цифровых архивов.

Согласно ГОСТ 15489–1–2007 «Управление документами. Общие требования»: Миграция – действие по перемещению документов из одной системы в другую с сохранением аутентичности, целостности, достоверности документов и их пригодности для использования.

Носитель информации – материальный объект, в том числе физическое поле, в котором информация находит свое отображение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов, количественных характеристик физических величин.

Обеспечение сохранности – процессы и операции по обеспечению технической и интеллектуальной аутентичности документов в течение времени. ГОСТ 15489-1–2007 «Управление документами. Общие требования».

Обновление – метод сохранения цифровой информации, предполагающий копирование на такой же носитель (предотвращает утрату цифровых материалов в случае физического старения носителя).

Оптический диск – выполненный в форме диска оптический накопитель, в котором запись и считывание данных осуществляется лазером при помощи луча света.

Оптический диск (DVD) – внешний носитель информации, в котором один или более слоев для записи информации располагаются между подложками и данные считываются с помощью светового луча. Имеет в несколько раз больший, чем CD, объем записываемых данных.

Оптический диск с однократной записью информации (DVD-R) – внешний носитель информации. Имеет в несколько раз больший, чем CD-R, объем записываемых данных.

Особо ценный документ – документ, имеющий непреходящую культурно-историческую, научную ценность, а также особую важность для общества и государства, находящийся на особом режиме учета, хранения и использования.

Оцифровка (англ. digitization, оцифрование) – описание объекта, изображения или аудио- видеосигнала (в аналоговом виде) в виде набора дискретных цифровых замеров (выборок) этого сигнала/объекта, при помощи той или иной аппаратуры (сканеров, цифровых фотоаппаратов и т.п.), т.е. преобразование документа из традиционной, присущей ему формы, в цифровую (компьютерную) в виде электронного файла (файлов) данных, пригодных для записи на электронные носители.

Результатом оцифровки документов являются – медиафайлы (графические файлы, аудиофайлы, видеофайлы и т.п.), которые могут быть воспроизведены различными цифровыми устройствами.

Оцифрованный документ – документ, полученный в результате конверсии бумажных и других аналоговых документов в цифровую форму.

Первичное средство хранения (первичная упаковка) – папка, конверт, коробка, футляр, кофуж, предназначенные для физической защиты CD (DVD и т.п.) от механических повреждений.

Рабочая копия (копия первого поколения, дубликат) – цифровая копия, сделанная с мастер-копии и предназначенная для использования в различных целях.

Регистрация – действие по присвоению документу уникального идентификатора при его вводе в систему. ГОСТ 15489-1–2007 «Управление документами. Общие требования».

Репликация – метод сохранения цифровой информации, предполагающий создание одной или нескольких полных копий (клонов) цифровых материалов. Репликация требует специальных мероприятий по поддержке всех копий в актуальном состоянии.

Режим хранения – совокупность температурно-влажностных и санитарно-гигиенических условий, создаваемых в архивохранилищах для обеспечения сохранности документов на различных носителях, и контроль за их выполнением.

Сканер, иногда **сканнер** (англ. scanner, от scan – пристально разглядывать, рассматривать): в общем смысле – устройство или программа, осуществляющие сканирование, т.е. исследование объекта, наблюдение за ним или считывание его параметров.

Сканер изображений – устройство для считывания двумерного (плоского) изображения и представления его в растровой электронной форме. После этого возможна программная обработка полученных данных с целью распознавания сканированного текста или векторизации графики.

Сканирование – процесс оцифровки аналогового изображения (документ на бумажном носителе, фотоотпечаток, документ на прозрачном носителе (пленке, стекле), и т.п.) посредством специального устройства – сканера. Сканирование – то же, что оцифровка.

Уникальный документ – особо ценный документ, не имеющий себе подобных по содержащейся в нем информации и/или внешним признакам, невозможный при утрате с точки зрения юридического значения и /или автографичности.

Управление документами – совокупность действий по созданию, использованию, хранению и уничтожению документов в организациях, осуществляющих деловую деятельность планомерно и эффективно, в целях доказательства проведения деловых (управленческих) операций. ГОСТ 15489-1–2007 «Управление документами. Общие требования».

Фонд пользования – совокупность копий архивных документов, выполненных на различных материальных носителях (микрофиши, микрофильмы и электронные носители) и предназначенных для использования с целью обеспечения сохранности подлинников архивных документов.

Цифровой документ – зафиксированная на цифровом носителе информация, которая записывается, сохраняется, передается и представляется в приемлемой для человека форме с помощью цифровых технологий и устройств.

Электронный фонд пользования – 1) структурированный массив электронных (оцифрованных) копий архивных документов, размещенных в хранилище (на цифровых носителях); 2) система электронных (оцифрованных) копий архивных документов, информационно идентичных (адекватных) подлинникам, к которым создана необходимая поисковая система и существует возможность их электронного или принтерного копирования.

Электронная копия документа – копия, изготовленная в цифровой форме. ГОСТ 7.48–2002. «Консервация документов. Основные термины и определения».

Эмуляция – метод сохранения цифровой информации, предполагающий создание образа исходного материала на другом носителе с сохранением всех функциональных характеристик (например, эмуляция CD-ROM на жёстком диске, или части информации жесткого диска на CD-ROM). Согласно ГОСТ 15971–90. «Системы обработки информации. Термины и определения», эмуляция – это имитация функционирования одного устройства посредством другого устрой-

ства или устройств вычислительной машины, при которой имитирующее устройство воспринимает те же данные, выполняет ту же программу и достигает того же результата, что и имитируемое. Эмуляция направлена на сохранение функциональности информационной системы, а не документов как доказательства.

2. Краткий обзор проектов оцифровки архивных документов.

2.1. Объединение усилий по оцифровке культурного и научного контента в Европе.

Проект MINERVA PLUS

Ещё в процессе выполнения 5-й рамочной программы ЕС, начавшейся в 1999 году, стало ясно, что её направления и приоритеты не успевают за современными темпами развития технологий и подходов общества к проблемам информатизации.

Поэтому, на Лиссабонской встрече, которая проходила в марте 2000, было решено создать внутренний научно-технический рывок под названием “Европейская сфера исследований” (“ERA - “European Research Area”).

В связи с этим, в 2000 году, Комиссия Европейского Сообщества занялась разработкой нового крупного проекта, нацеленного на поддержание конкурентоспособности Европы по отношению к Соединенным Штатам Америки и Японии, который должен был осуществляться параллельно с рамочными программами и определять стратегию развития Европы на ближайшее десятилетие.

Проект eEurope

Таким проектом, стимулирующим интенсивное экономическое развитие и укрепление позиций ЕС на международном рынке, стал крупнейший политический проект “Электронная Европа” (**eEurope**), в рамках которого может осу-

ществляться множество программ как внутри стран – членов ЕС, так и на уровне Европейской Комиссии. Проект **eEurope** направлен на то, чтобы граждане ЕС получили максимальную выгоду от информационной революции, а европейские страны получили серьёзную поддержку и новые приоритеты в конкурентной борьбе с США и странами остального мира.

Программа **e-Content** – существенная составная часть проекта **e-Europe**. Если ставится задача построить информационное общество для всех, информационное наполнение Интернета должно быть богатым, разнообразным и многоязычным, должно отражать культурное многообразие европейских народов, оно должно быть в состоянии удовлетворить конкретные культурные, научные, образовательные потребности пользователя.

e-Content - это программа поддержки производства, распространения и использования европейского контента и поддержки многоязычия всемирной сети.

Оцифровка – это необходимый первый шаг на пути создания контента, который станет фундаментом электронной Европы. Это жизненно необходимая деятельность по сохранению коллективного культурного наследия Европы, по предоставлению гражданам доступа к наследию, по повышению качества образования и туризма.

Одной из целей программы **e-Content** является стимулирование создания Европейского контента и обеспечения доступа к нему через глобальные сети для того, чтобы полностью использовать возможности, предоставляемые цифровыми технологиями, для перехода к обществу, основанному на знании.

Лундские принципы.

Большое значение придается созданию механизма координации национальных программ оцифровки в рамках Европейского Союза. Представители и эксперты стран-членов Европейского Союза собрались в г. Лунде (Швеция) 4 апреля 2001 года, чтобы определить, как запустить эти механизмы, обсудить связанные с этим проблемы, а также определить способы поддержки координации,

обеспечивающие устойчивое развитие. Это совещание явилось продолжением действий, начатых на подготовительном совещании в Люксембурге в ноябре 2000 года, которое было организовано Отделом культурного наследия Генеральной дирекции по вопросам информационного общества и проводилось под покровительством Президентства Швеции в Европейском Союзе. В “Лундских принципах” были изложены основные аспекты политики по оцифровке, сейчас продолжается создание соответствующих координационных механизмов.

Участники совещания согласились с тем, что оцифровка является ключевым механизмом использования уникального европейского наследия и поддержки культурного разнообразия, образования и развития индустрий культуры. Однако, хотя страны-члены Европейского Союза поддерживают инвестициями обеспечение доступа к своему культурному наследию, до сих пор существуют многочисленные препятствия на пути достижения краткосрочного и долгосрочного успеха этих инициатив. Эти препятствия состоят в многообразии методов оцифровки; в рисках, связанных с использованием несоответствующих технологий и несоответствующих стандартов; в требованиях, связанных с долгосрочным сохранением и обеспечением доступа к оцифрованным объектам; в отсутствии последовательности в подходах к правам на интеллектуальную собственность; в отсутствии согласования программ по культуре с программами по новым технологиям.

Второе совещание представителей стран-членов Европейского Союза проводилось под эгидой Президентства Бельгии в Европейском Союзе в Брюсселе 17 июля 2001 г. В результате этих совещаний выделены ключевые направления деятельности, а именно:

- координация работ на европейском уровне
- разработка европейской точки зрения на политику и программы оцифровки
- распространение положительного опыта оцифровки
- сотрудничество в проектах по обеспечению доступа к оцифрованному культурному и научному наследию Европы

- разработка и распространение общеевропейских стандартов
- определение критериев качества ВЕБ-сайтов, предоставляющих доступ к ресурсам по культуре (брюссельская структура качества - Brussels Quality Framework)
- развитие национальных программ обучения и развития навыков работы с технологиями.

Проект **eEurope** и его составная часть - программа **e-Content** – это общеполитические проекты. Как уже говорилось, в рамках этих проектов могут осуществляться множество программ и проектов, как внутри стран – членов ЕС, так и на уровне Европейской Комиссии. Реальным финансовым инструментом, позволяющим реализовывать программы и проекты в рамках **eEurope** и **e-Content**, и воплощать в жизнь идеи **ERA** являются Рамочные программы Европейской Комиссии.

Именно в рамочных программах Европейской Комиссии, в первую очередь, и реализуются Лундские принципы. Одним из важнейших и основополагающих проектов такого рода стал проект Комиссии Европейского Сообщества MINERVA, который был реализован в 5-й рамочной программе в 2002 – 2003 гг. Цель проекта - сетевое взаимодействие Министерств культуры европейских стран для координации и усиления деятельности по оцифровке культурного и научного наследия. Своё продолжение и развитие этот проект нашёл в проекте 6-ой рамочной программе ЕС в проекте MINERVA PLUS.

Проекты MINERVA и MINERVA PLUS являются конкретным механизмом реализации Лундских принципов. В рамках проекта MINERVA организовано сетевое взаимодействие Министерств культуры европейских стран для координации национальных программ оцифровки культурного и научного наследия, для обсуждения, координации и гармонизации деятельности по оцифровке, создания согласованной общеевропейской платформы, рекомендаций и методик оцифровки, стандартов и мета-данных, для обеспечения долговременного доступа и сохранения информации по культуре и науке. Министерство культуры Российской Федерации стало полноправным партнером проекта MINERVA

PLUS, и это будет важным этапом включения России в общеевропейскую деятельность по оцифровке культурного и научного наследия, по созданию высококачественного контента для научных исследований, образования, досуга, туризма. Координатором проекта с российской стороны по поручению Минкультуры России выступает Центр ПИК Минкультуры России.

В первом проекте MINERVA участвовали министерства культуры и отдельные организации из 14 стран:

Италия (Министерство культуры) – координатор проекта	Ирландия
Австрия	Нидерланды
Бельгия	Португалия
Германия	Соединённое Королевство Великобритании и Северной Ирландии
Греция	Финляндия
Дания	Франция
Испания	Швеция

В проекте MINERVA , ставились следующие основные цели:

1. Политические:

- Поддержка европейской структуры, составленной из национальных представителей стран членов ЕС для выработки и координации общеевропейской политики в области ИКТ;
- Использование возможностей поочередного председательства в ЕС стран-участников проекта для дополнительной поддержки и распространения **Лундского Плана Действий** в европейских странах и межгосударственной координации действий в области оцифровки культурного наследия;

1. Организационные:

- Активизация и усиление роли национальных программ по оцифровке культурного наследия;
- стремление к координации национальных программ по оцифровке культурного наследия;
- участие в совместных действиях, выполняемых в рамках программы DigiCult IST;
- установление контактов в области оцифровки культурного наследия:
 - с государственными структурами в европейских странах;
 - с международными организациями;
 - с ассоциациями;
 - с отдельными заинтересованными организациями;
 - с международными и национальными проектами, вовлеченными в этот сектор;

В ходе реализации проекта MINERVA были достигнуты серьёзные успехи:

- Все государства - члены консорциума договорились о возможности инвестировать в проект MINERVA собственные финансовые средства, помимо бюджета, установленного в соответствии с контрактом;
- В результате выполнения координационных действий по проекту, все государства - члены консорциума в итоге констатировали, что их национальные инициативы соответствуют рамкам структуры проекта MINERVA;

Перспективы развития проекта MINERVA PLUS в Европе:

в ближайшей перспективе:

- Продвигать Лундские принципы, показывая действия и результаты проекта MINERVA PLUS

- Готовить Соглашение о Сотрудничестве и, используя это Соглашение, привлекать и формализовать участие заинтересованных организаций в группе пользователей проекта MINERVA PLUS.
- Поддерживать партнеров проекта
- Стать "воротами" к доступу к другим связанным инициативам

в долгосрочной перспективе:

- Расширение проекта, вовлечение в проект большинства стран Европы;
- Стать существенным инструментом для поиска и долгосрочного хранения информации в оцифрованном формате, с использованием метаданных.

2.2. Значение проекта MINERVA для России

В России развитие информационного общества, обеспечение доступа граждан к информации, интеграция в общемировое информационное пространство является приоритетным направлением после подписания Президентом В.В. Путиным «Окинавской хартии» в 2000 году. В этом отношении информационные ресурсы по культуре и науке имеют ключевое значение, поэтому необходимо использовать участие в проекте MINERVA PLUS как *катализатор и модель* процессов оцифровки культурного и научного наследия России и разработки механизмов, обеспечивающих всеобщий доступ к информации.

Участие в проекте MINERVA PLUS дает возможность выработать предложения для *формулирования российской государственной политики по оцифровке культурного и научного наследия*, гармонизированной с общеевропейской политикой; разработать план действий по оцифровке, реализация которого приведет к созданию в России высококачественных информационных ресурсов по культуре и науке и обеспечению широкого доступа к ним, будет способствовать включению российских ресурсов в общеевропейское информационное пространство, облегчит предоставление доступа к общеевропейским информационным ресурсам гражданам России.

Для решения этих задач предлагается объединить усилия различных отделов Министерства культуры, подведомственных организаций, других министерств и ведомств, других российских и международных программ и проектов. Особое значение придается сотрудничеству с российским комитетом программы ЮНЕСКО «Информация для всех», т.к. основные приоритеты этой программы (всеобщий доступ к информации, культурное разнообразие и проблемы многоязычного доступа, права на интеллектуальную собственность, сохранение цифрового культурного наследия и др.) полностью совпадают с направлениями деятельности Группы национальных представителей и проектов MINERVA и MINERVA PLUS.

В рамках проекта MINERVA PLUS открыт российский web-сайт (www.minervaplus.ru), на котором размещается информация о ходе реализации, мероприятиях и результатах проектов MINERVA и MINERVA PLUS и публикуются основные документы на русском языке.

Перспективы развития проекта MINERVA PLUS в России:

- Выполнять работы в соответствии с рабочим планом проекта, и, прежде всего:
- Формировать рабочие группы для продвижения проекта в России;
- Продвигать проект и заложенные в нём Лундские принципы, показывая действия и результаты проекта MINERVA PLUS;
- Формировать российский сайт проекта MINERVA PLUS;
- Устанавливать взаимодействие с другими международными и российскими проектами, связанными с сохранением и оцифровкой культурного и научного наследия.

2.3. Оцифровка архивных документов в РФ

В рамках Ведомственной программы информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011–2020 гг. также запланировано осуществление работ по созданию комплекса нормативно-

методических документов по регулированию процессов оцифровки архивных документов и управлению электронным контентом.

Первым шагом в этом направлении в ходе реализации Программы стало тотальное обследование государственных архивов субъектов федерации и создание информационной базы, позволяющей анализировать и проводить мониторинг проектов оцифровки, осуществляемых на местах. База создана в конце 2011 г. Всероссийским институтом документоведения и архивного дела по заказу Росархива в рамках НИР на тему «Изучение опыта оцифровки (сканирования) документов Архивного фонда в архивных учреждениях Российской Федерации». Она обобщает опыт 93 государственных архивных учреждений субъектов федерации по переводу архивных фондов в цифровой вид, и позволяет получить определенный срез информации, характеризующий общую ситуацию в вопросах создания электронных копий.

"Стихийная" компьютеризация, осуществляемая самими архивами и находящая свое выражение в разработке баз данных, исходя из нужд архивов, требований потребителей информации, программ компьютеризации, принятых архивом, экономических и кадровых ресурсов, а также других факторов. Перспективные программы компьютеризации архива разработаны в Московском городском объединении архивов (МГОВА), Российском государственном архиве научно-технической документации (РГАНТД), Государственном архиве Российской Федерации (ГАРФ), Российском государственном военном архиве (РГВА) и др.

3. Организация работ по оцифровке архивных документов.

3.1. Цели оцифровки архивных документов поставленные Федеральным архивным агентством.

Оцифровка архивных документов производится с целью формирования электронного фонда пользования (ЭФП).

Электронный фонд пользования представляет собой совокупность электронных копий документов Архивного фонда, записанную на цифровые носители, и

предназначенную для использования вместо подлинников документов, что должно обеспечить:

- сохранность документа,
- возможность формирования электронных ресурсов, обеспечивающих оперативность доступа к документу, в т.ч. с использованием Интернет-технологий.

Позиционирование электронных копий архивных документов и электронного фонда пользования в качестве страхового фонда архивной документации *недопустимо*.

Порядок создания электронного фонда пользования (электронных копий архивных документов) является одной из важных задач деятельности архива и должен быть регламентирован специально разработанным Регламентом создания электронного фонда пользования (электронных копий архивных документов), утвержденным в установленном порядке после его рассмотрения и одобрения на методической комиссии и обсуждения на дирекции архива.

3.2. Электронный фонд пользования

В ЭФП включаются копии оцифрованных в полном объеме (полностью) единиц хранения.

ЭФП состоит из трех массивов электронных копий:

- массива мастер-копий, записанного на электронные носители с указанием содержания на обложках, и не предназначенного для использования (ЭФП-1);
- массива рабочих копий (копий первого поколения, дубликатов), также записанного на электронные носители с указанием содержания на обложках. Данные копии предназначены для постоянного использования с целью последующей переработки (ЭФП-2);
- массива всех копий второго и последующих поколений, созданных в различных целях, записанного на электронные носители с указанием содер-

жания на обложках и предназначенного для многократного использования (ЭФП-3).

3.3. Создание электронного фонда пользования.

1. Одной из важнейших задач современных архивов является обеспечение сохранности хранящихся в них документов. В целях обеспечения сохранности оригиналов документов на бумажном носителе на них создается фонд пользования, который представляет собой совокупность копий документов Архивного фонда, выполненных на бумажных, пленочных и цифровых носителях, предназначенных для использования взамен подлинников.

2. В настоящее время широкое развитие получает создание электронного фонда пользования путем проведения оцифровки бумажных документов с помощью соответствующего оборудования, так как цифровые носители обладают рядом преимуществ. Они обеспечивают быстрый поиск и прямой доступ к записанным на них сведениям; многократное копирование записанной цифровой информации; позволяют передавать записанную информацию по каналам связи, выставлять ее в сети Интернет.

3. Оцифровка архивных документов Архивного фонда проводится в рамках реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденной президентом РФ 07 февраля 2008 года, № Пр -212.

3.4. Критерии отбора архивных фондов для создания электронных копий

В плановом порядке электронные копии архивных документов создаются в первую очередь для:

- наиболее используемых документов, независимо от времени их создания, материала и техники изготовления;
- особо ценных и уникальных документов,
- документов, находящихся в неудовлетворительном физическом состоянии с высокой степенью разрушения основы, что может повлечь утрату подлинника;
- документов, для которых существует угроза утраты информации (например: для документов на бумажной основе – угасание текста; для фонозаписей на магнитной ленте – размагничивание; для цветных фотонегативов – утрата цветности и т.п.) при удовлетворительном физическом состоянии носителя;
- выполнения запросов и заказов, подготовка изданий и выставочных проектов.

Оцифровке подлежат только те фонды, по которым уже прошла или не предполагается в будущем научно-техническая переработка или усовершенствование описей (в части редактирования заголовков).

Из фондов, равноценных по значению, первоочередному копированию подлежат фонды, документы которых находятся в неудовлетворительном физическом (техническом) состоянии и наиболее интенсивно используются, а также цветные фотодокументы.

3.5. Планирование работы по созданию электронного фонда пользования

С целью организации и контроля за проведением работ по оцифровке фондов в каждом архиве должен быть создан *Перспективный план* оцифровки, включающий в себя названия фондов, предназначенных для создания электронных копий в рамках всего собрания архива (Приложение № 2).

Ежегодно должны проводиться мониторинг и редакция Перспективного плана, осуществляемая по результатам выполнения годового плана оцифровки, закрепленного в Перечне фондов, подлежащих оцифровке.

Перспективное планирование должно осуществляться структурными подразделениями, на которые возложены функциональные обязанности по созданию электронных копий, с учетом предложений от отделов использования документов, отделов обеспечения сохранности документов и других структурных подразделений.

При планировании работ по оцифровке в показатели планирования включаются следующие графы:

- наименования и номера фондов, коллекций, единиц хранения и наименования документов, планируемых к оцифровке;
- количество документов, подлежащих оцифровке, в соответствующих единицах хранения;
- предполагаемые сроки осуществления оцифровки;
- отметка о выполнении.

На основе Перспективного плана ежегодно создается Перечень фондов, подлежащих оцифровке, в котором определяется последовательность оцифровки фондов в рамках данного года.

Очередность оцифровки определяется ценностью и информационной значимостью документов, их физическим состоянием, интенсивностью обращения к ним, а также наличием технических и кадровых возможностей.

4. Технические средства оцифровки архивных документов.

Планшетные сканеры весьма универсальны. Они напоминают верхнюю часть копировального аппарата: оригинал – либо бумажный документ, либо плоский предмет – кладут на специальное стекло, под которым перемещается каретка с оптикой и аналого-цифровым преобразователем (однако существуют “планшетники”, в которых перемещается стекло с оригиналом, а оптика и АПЦ остаются неподвижными, чем достигается более высокое качество сканирования). Обычно планшетный сканер считывает оригинал, освещая его снизу, с позиции преобразователя. Чтобы сканировать четкое изображение с пленки или

диапозитива, нужно обеспечивать подсветку оригиналов как бы сзади. Для этого и служит слайдовая приставка, представляющая собой лампу, которая перемещается синхронно со сканирующей кареткой и имеет определенную цветовую температуру.

Фото-сканеры предназначены для сканирования фотографических снимков (преимущественно размером 10x15) и слайдов. Кроме того, фото-сканеры способны преобразовывать плёночные фотографии в цифровые. Некоторые модели фотосканеров представляют собой миниатюрные копии планшетных сканеров, другие модели встроены в компьютер. Качество воспроизводимых изображений

сравнимо с качеством изображений получаемых при работе с планшетным сканером.

В **листопротяжном сканере**, как в факсимильном аппарате, страницы документа при считывании пропускаются через специальную щель с помощью направляющих роликов (последние зачастую становятся причиной перекоса изображения при вводе). Таким образом, сканеры этого типа непригодны для ввода данных непосредственно из журналов или книг. В целом возможности применения листопротяжных сканеров ограничены, поэтому их доля на массовом рынке снижается.

Ручные сканеры – обычные или самодвижущиеся – обрабатывают полосы документа шириной около 10 см и представляют интерес, прежде всего для владельцев мобильных ПК. Они медлительны, имеют низкие оптические разрешения (обычно 100 мм на дюйм) и часто сканируют изображения с перекосом. Но зато они недороги и компактны.

Барабанные сканеры, по светочувствительности, значительно превосходящие потребительские планшетные устройства, применяются исключительно в полиграфии, где требуется высококачественное воспроизведение профессиональных фотоснимков. Разрешение таких сканеров обычно составляет 8000-11000 точек на дюйм и более.

В барабанных сканерах оригиналы размещаются на внутренней или

внешней (в зависимости от модели) стороне прозрачного цилиндра, который называется барабаном. Чем больше барабан, тем больше площадь его поверхности, на которую монтируется оригинал, и соответственно, тем больше максимальная область сканирования. После монтажа оригинала барабан приводится в движение. За один его оборот считывается одна линия пикселей, так что процесс сканирования очень напоминает работу токарно-винторезного станка. Проходящий через слайд (или отраженный от непрозрачного оригинала) узкий луч света, который создается мощным лазером, с помощью системы зеркал попадает на ФЭУ (фотоэлектронный умножитель), где оцифровывается.

5. Оцифровка, как новый вид деятельности архивов

Оцифровка архивных документов позволяет не только создать основу для электронного архива, но также выполняет и другие функции:

- ценные и ветхие бумажные документы не придётся тревожить лишний раз, подвергая опасности преждевременного разрушения.
- при оцифровке документов проводятся сопутствующие работы: предварительная инвентаризация архива, расшивка и последующая сшивка документов; реставрация дел; обработка оцифрованных документов - сверка с оригиналами, распознавание и устранение ошибок.

Оцифровка документов и создание электронного архива позволяет:

- ✓ надежное долговременное хранение подлинных документов, исключающие их утрату или повреждение, одновременно с неограниченным доступом к их электронным копиям;
- ✓ возможность некоторого улучшения качества электронного образа документа по сравнению с бумажным оригиналом за счет удаления посторонних линий, пятен и т.д.;
- ✓ быстрый и контролируемый доступ сотрудников архивного отдела к электронным образам документов архива и справочника по составу и содержанию документов;
- ✓ поиск и обработка документов на основе современной технологии работы с электронными образами документов;

- ✓ снижение трудозатрат на ведение учетной документации;
- ✓ возможность подготовки новых форм к изданию документов и архивных справочников на нетрадиционных носителях;
- ✓ увеличение возможностей научного анализа информационных богатств архивного отдела;
- ✓ снижение затрат труда и материальных ресурсов на изготовление копий документов.

6. Оцифровка документов архивного отдела администрации Александровского муниципального района

Первый опыт в оцифровке документов.

В начале 2010 года при подготовке книги «Спасибо за Победу», были оцифрованы статьи (связанные с ветеранами ВОВ и празднованием 9 мая), за 1950-1975 гг. городской газеты «Боевой путь» г. Александровска, которые помогли быстрому использованию имеющейся информации.

Таким образом за 3 месяца было отсканировано около 150 статей. Формат газеты «Боевой путь» - А3. Для того чтобы не потерять текст, отразить информацию не искажая ее, проводились следующие виды работ:

- на ксероксе снималась копия листа, таким образом чтобы она могла быть прочитана сканером формата А4,
- текст сканировался с помощью планшетного сканера HP Scanjet 4370,
- при помощи программы «ABBYY Fine Reader 9.0 Professional Edition», текст статьи правился в соответствии с оригиналом документа (т.к. программа не совершенна, текст смещается и может быть не читаем),
- статья переносилась в Word – документ.

Таким образом, недостаточной укомплектованностью специального оборудования и программного обеспечения, работа замедлялась.

Выполнение поставленных задач по оцифровке архивных документов.

По дополнительному соглашению с Агентством по делам архивов Пермского края одним из пунктов показателей в области архивного дела на 2012 год был – «Доля архивных документов, включенных в электронные описи в общем объеме документов. Управленческая документация» - 10 % единиц хранения от общего объема, хранящихся документов (что составило 3087 ед.хр.)

В соответствии с планом работы на 2012 год перед архивным отделом возник новый вид деятельности в архивной отрасли перевод документов на бумажном носителе в электронный вид.

Над сканированием документов работал один специалист (т.к. в архивном отделе имелся один сканер).

Проблемы, связанные со сканированием на планшетном сканере:

- для перевода документа в электронный вид необходимо сканировать отдельно каждый лист (примерно 2-3 минуты один лист);
- разноформатность листов в деле (так например, прежде чем отсканировать лист формата А3 необходимо уменьшить его на ксероксе до формата А4)

План Агентства по делам архивов Пермского края по оцифровке документов в 2012 г. был выполнен на 5,54 %. (Приложение № 1).

В начале 2013 года перед специалистами архивного отдела администрации Александровского муниципального района была поставлена задача перевести в электронный вид 13 % от общего объема документов.

Во втором квартале 2013 года архивный отдел приобрел листопротяжной сканер, что значительно увеличило число и качество сканируемых документов.

Сохранение оцифрованных документов с расширением File.pdf, что позволяет просматривать многостраничное дело в одном файле. Сканирование дела на качественной бумаге со средним количеством листов (200-250), занимает 1 час.

Проблемы, связанные со сканированием на листопротяжном сканере:

- разноформатность листов в деле (так например, прежде чем отсканировать лист формата А3 необходимо уменьшить его на ксероксе до формата А4)
- ветхая бумага (например, калька);

- для оцифровке необходимо расшивать и сшивать дело, что замедляет процесс работы.

Учет сканируемых документов в архивном отделе происходит по разработанной форме (Приложение № 2).

Использование оцифрованных архивных документов.

При оцифровке документов просматриваются наиболее уникальные, значимые, важные фонды для истории Александровского района.

Так возникший интерес школьников и учащихся в ВУЗах к своей малой родине – Александровску, позволил нам с помощью сканирующих устройств подготовить две книги, выставки и презентации связанные не только с историей нашего района (книга «Страницы истории Александровского района»; презентация, посвященная почетным гражданам города «Жизни высокий пример», презентация «Дорога к храму» посвященная строительству Спасо-Преображенской церкви в Александровске; выставка документов пионерских организаций школ Александровского района в гимназии г. Александровска), но и с историей России (книга «Спасибо за Победу»; презентация фотодокументов к книге «Спасибо за Победу»; фотовыставка участников ВОВ и тружеников тыла «Фронтальной альбом»; «Поколение победителей»).

Заключение.

Организация работы с электронными документами в больших объемах требует сложных аппаратно-программных комплексов, которые должны обеспечивать не просто хранение миллионов документов, но и возможности доступа к ним и их эффективного использования и, в том числе через Интернет, и самое главное – обеспечение вечного хранения электронных документов и электронных образов документов. Сегодня на работы по оцифровке тратятся десятки и сотни

миллионов рублей, и полученные результаты ни в коем случае не должны быть утеряны.

Кроме материально-технического обеспечения не менее важно наличие квалифицированного персонала, который был бы в состоянии обслуживать эти сложные аппаратно-программные комплексы, соблюдая все технологические требования. И это тоже большая проблема для большинства архивов.

Решением стоявших задач возможно в создании Центра, в котором на основе новейших технологий обеспечивалась бы работа с электронными документами и образами документов, где функционировали бы ПК «Центральный фондовый каталог», «Государственный реестр уникальных документов Архивного фонда Российской Федерации» и другие программы. Создание одного центра на порядок проще и дешевле, чем создание соответствующих подразделений при каждом из федеральных архивов. Такой Центр планируется развернуть на базе Российский государственный архив научно-технической документации (РГАНТД). Центр мог бы осуществлять резервное хранение всех электронных образов документов, создаваемых в федеральных архивах, гарантируя тем самым сохранность этих материалов и обеспечивая доступ к материалам через Интернет, либо закрытый (для архивистов и пользователей читальных залов), либо публичный. Именно ЦХЭД, обладая соответствующими технологиями информационной безопасности, мог бы предоставлять доступ к различным материалам без риска для них.

По поручению Президиума Совета при Президенте РФ по развитию информационного общества в Российской Федерации Росархив совместно с другими заинтересованными Федеральными органами государственной власти (ФОИВ) готовит концепцию создания Центра хранения электронных документов (ЦХЭД).

В заключение необходимо коротко остановится еще на трех вопросах:

Развитие информационных технологий, хранение и обработка оцифрованных материалов, приём электронных документов и главное – обеспечение их сохранности требует совершенно нового типа архивиста, хорошо владеющего

информационными технологиями, умеющего обращаться с современной компьютерной техникой.

Поэтому внедрение современных технологий обязательно должно сопровождаться обучением сотрудников. Необходимо как повышение компьютерной грамотности всех архивистов, так и целевое обучение работе с внедряемыми программными комплексами.

Очень важно не забывать о средствах обеспечения безопасности документов и баз данных, защите от проникновения через Интернет, от несанкционированных действия пользователей читального зала, просто от ошибок сотрудников. Нельзя забывать, что электронные технологии, обеспечивая удобство работы, поиск и быстрый доступ, в то же время существенно повышают риск утраты больших массивов данных.

И, наконец, последнее по порядку, но не по значению. Информатизация – дело чрезвычайно затратное. Для перехода архивов к современным технологиям нужны значительные инвестиции в оборудование, оснащение рабочих мест архивистов современной компьютерной техникой, создание локальных сетей с широкополосным выходом в Интернет, серверной инфраструктуры для работы с базами данных и электронными документами, образами документов. Современная материально-техническая база потребуется и для работы с ПК «Архивный фонд» и «Фондовый каталог», которые после наполнения будут насчитывать миллионы и даже десятки миллионов записей.

Работы предстоит много, но надо переходить на новый уровень и соответствовать требованиям завтрашнего дня.

Список используемых источников:

1. Федеральный закон "Об архивном деле в Российской Федерации" от 22 октября 2004 года № 125 ФЗ (с последними изменениями, внесенными Федеральным законом от 11 февраля 2013 года № 10-ФЗ).
2. Методические рекомендации Федерального агентства по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом, Федер. арх. Агентство, ВНИИДАД. – М., 2012. – 125.
3. Е.И. Кузьмин, Минкультуры России, Л.А. Куйбышев, Н.В. Браккер, Центр ПИК Минкультуры России, Москва «Проект MINERVA PLUS и его реализация в России». Доклад на ежегодной конференции РБА, 17 – 21 мая 2009 г., Новосибирск
4. Статья: Проблемы внедрения автоматизированных архивных технологий. Н.И. Ходаковский, Н.А. Ткаченко, Л.И. Левчук.
5. СПС Консультант Плюс - www.consultant.ru/
6. Портал Архивы России. Федеральное архивное агентство <http://www.rusarchives.ru/>
7. Газета: «Информационные ресурсы России» № 3, 2008 год. В. Хургин.
8. Залаев, Г.З. Современные принципы хранения и распространения архивной информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2001/tom/sec2b/Doc12.HTML>
9. Левчук, Л.И. Ткаченко, Н.А. Ходаковский, Н.И. Проблемы внедрения автоматизированных архивных технологий [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.artinfo.ru/eva/EVA2000M/eva-papers/200007/Khodakovsky-R.html>