

Комитет по делам архивов Республики Алтай

ОДОБРЕНО
Протокол ЭПК Комитета
по делам архивов
Республики Алтай
от « ____ » _____ 2014 № _____

РЕГЛАМЕНТ

ПО ЭЛЕКТРОННОМУ КОПИРОВАНИЮ
АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
И УПРАВЛЕНИЮ ПОЛУЧЕННЫМ
ИНФОРМАЦИОННЫМ МАССИВОМ
в Казенном учреждении Республики Алтай
«Государственный архив социально-правовой
документации Республики Алтай»

г. Горно-Алтайск, 2014

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Регламент разработан с целью упорядочения проведения Казенным учреждением Республики Алтай «Государственный архив социально-правовой документации Республики Алтай» (далее – КУ РА «ГА СПД РА») в плановом порядке работ по созданию, хранению, учету и использованию электронного фонда пользования копий архивных документов на бумажных носителях.

Регламент описывает порядок проведения работ по созданию электронного фонда пользования копий архивных документов с учетом технических возможностей КУ РА «ГА СПД РА», учет электронных копий, входящих в электронный фонд пользования, и принципы управления медиа-ресурсами.

В Регламенте рассматриваются следующие вопросы:

- организация работ по оцифровке архивных документов в КУ РА «ГА СПД РА»;
- критерии отбора и определение последовательности оцифровки документов;
- определение целей оцифровки, технических параметров создания электронных копий различного назначения (мастер-копий, рабочих копий, копий второго и последующих поколений, фонда пользования), созданных с разновидовых подлинников на бумажных носителях;
- определение технических требований к процессу оцифровки (сканирования);
- определение требований и рекомендаций по оценке качества электронных копий архивных документов (мастер-копии, рабочей копии);
- формирование производных копий электронных файлов (копии второго и последующих поколений), использование графических редакторов;
- обеспечение адекватности электронной копии подлиннику;
- рекомендации по созданию системы управления информационными массивами цифровых копий архивных документов, в том числе, описанию электронных копий (метаданные);
- выработка системы маркирования электронных копий;
- выработка системы хранения электронных копий;
- обеспечение информационной безопасности электронных копий;
- процедура резервного копирования электронных копий;
- учет электронных копий, в том числе учет их использования.

Настоящий Регламент разработан соответствии с:

- Правилами организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в государственных и муниципальных архивах, музеях и библиотеках, организациях Российской академии наук (утв. 18.01.2007),
- Международными (ISO) и российскими ГОСТами.

При создании Регламента были использованы Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом (Ю.Ю. Юмашева. – М.: ВНИИДАД, 2012), разработанные в рамках реализации мероприятий

Федеральной целевой программы «Культура России (2012-2018 гг.)», а также были изучены и учтены методические документы, разработанные, принятые и действующие в государственных архивах субъектов Российской Федерации.

В качестве приложений к тексту Регламента приведены образцы форм документов, обеспечивающих проведение работ по подготовке и передаче документов на оцифровку, создание и учет электронного фонда пользования, а также карта этапов и документационного обеспечения процесса оцифровки.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

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, кожух, 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 жестком 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 устройства 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.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ОЦИФРОВКЕ АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

3.1. Цели оцифровки архивных документов

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

Электронный фонд пользования представляет собой совокупность электронных копий документов Архивного фонда Республики Алтай, 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.

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

3.3. Методы создания ЭФП

Электронный фонд пользования КУ РА «ГА СПД РА» создается целевым порядком в рамках ведомственной целевой программы «Развитие архивного дела в Республике Алтай» и ежегодных планов работы КУ РА «ГА СПД РА».

Основные технологические операции создания электронных копий архивных документов:

- отбор документов для оцифровки;
- подготовка документов для оцифровки;

- передача документов на сканирование/ прием документов/ регистрация в учетной документации;
- выбор способа оцифровки документов на различных носителях (так, для фотодокументов определяющими факторами являются: тип и вид носителя документа (фотобумага, фото пленка, стекло), рулон или отдельный кадр, размер (формат) носителя (бумаги и фотокадра), характеристика документа (отдельный лист документа, фотография, или комплекс документов (фотографии, вклеенные в фотоальбом); для фонодокументов – носитель информации, наличие специализированного оборудования для воспроизведения подлинника и т.п.);
- оцифровка документа – создание электронной копии – мастер-копии;
- трехкратная запись на носители: 2 мастер-копии и рабочая копия;
- маркировка носителей / регистрация носителей и их содержимого (2 мастер-копии и рабочая копия) в учетной документации;
- передача носителей копий на хранение;
- возврат подлинников документов в хранение.

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 КУ РА «ГА СПД РА» составляется Перспективный план оцифровки,

включающий в себя названия фондов, предназначенных для создания электронных копий в рамках всего собрания архива (Приложение № 1).

Ежегодно проводится мониторинг и редакция Перспективного плана, осуществляемая по результатам выполнения годового плана оцифровки, закреплённого в Перечне фондов, подлежащих оцифровке.

Перспективное планирование осуществляется директором КУ РА «ГА СПД РА» совместно с заведующими архивохранилищами и начальником отдела комплектования, обеспечения сохранности и учета Комитета.

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 (Приложение № 2).

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

Перечень согласовывается с начальником отдела комплектования, обеспечения сохранности и учета Комитета и утверждаются директором КУ РА «ГА СПД РА».

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

- наименования и номера фондов, коллекций, номера описей, единиц хранения, наименования документов;
- количество документов, подлежащих оцифровке, в соответствующих единицах хранения;
- объем единиц хранения для фотодокументов – в листах/кадрах/ед.хр., для фоно-, кино- и видео-документов – в часах/минутах/секундах;
- формат документов;
- категория сложности документов (см. Приложение № 3);
- отметка о выполнении – дата оцифровки, № и дата акта о передаче на хранение внешнего носителя, маркировка внешнего носителя;
- шифры хранения электронных мастер-копий;
- шифры хранения электронных рабочих копий.

Оцифровка проводится по фондам с соблюдением систематизации единиц хранения в описи.

3.6. Примерный перечень оборудования и программного обеспечения, необходимого для создания электронных копий архивных документов, хранения ЭФП и управления цифровым контентом

Для проведения работ по созданию электронных копий документов, ЭФП и управлению цифровым контентом необходимо следующее компьютерное оборудование:

Сканирующее оборудование:

- профессиональные книжные планетарные (бесконтактные) сканеры;
- профессиональные протяжные сканеры;
- цифровые фотоаппараты (матрица от 3,2 МРх);

Компьютерное оборудование:

- автоматизированное рабочее место оператора – графическая рабочая станция – РС–совместимая персональная ЭВМ для поддержки автоматизированных рабочих мест сканирования / индексирования / администрирования;
- монитор с диагональю не менее 19 дюймов;
- устройства чтения и записи оптических дисков;
- устройство для чтения карт памяти (картридер) – рекомендуется при работе с цифровым фотоаппаратом;
- источник бесперебойного питания.

Серверное оборудование:

- сервер локальной сети / центральный компьютер для решения вопросов передачи информации (при проведении работы на нескольких сканирующих устройствах и использовании при этом выделенного сегмента локальной вычислительной сети архива);
- источник бесперебойного питания.

Носители информации (модули памяти):

- файл-сервер для хранения ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3 (типа: HP DL180 G6) / система хранения данных/ электронная библиотека;
- RAID-массив;
- источник бесперебойного питания;

- носители информации для хранения оцифрованных документов (специализированные CD-R, DVD-R, Blu-Ray, предназначенные для архивного хранения) – ЭФП-1, ЭФП-2.

Печатающее устройство:

- лазерный ч/б принтер для печати сопровождающей документации, оформления носителей информации для сдачи на хранение и печати бумажных копий;

Программное обеспечение:

- операционные системы Windows XP или выше;
- необходимые драйверы для сканирующих устройств, цифровых фотоаппаратов, принтеров, подключенных к компьютерам;

- программное обеспечение, позволяющее контролировать качество цветопередачи и контрастность на экране монитора (например, Adobe Gamma или Atrise Lutcurve);
- графические редакторы (например, Adobe Photoshop);
- программа для просмотра и организации графических изображений (например, ACDSee);
- драйверы PostScript для версий Windows;
- программа для записи информации на компакт-диск (например, Nero Burning Rom);
- система управления базами данных (СУБД) и/или оболочка базы данных (система) для учета электронных копий и управления цифровыми ресурсами;
- приложение для преобразования PostScript-файлов в PDF-файлы (при необходимости);
- программа для просмотра документов в формате PDF Adobe Acrobat Reader (при необходимости).

Все перечисленное оборудование должно быть смонтировано в единый аппаратно-программный комплекс создания и хранения электронных копий архивных документов.

Все перечисленное оборудование не может использоваться в иных целях.

Рабочие станции и сервера, используемые для создания и/или хранения ЭФП, не могут быть подключены в локально-вычислительные сети архивов.

Рабочие станции и сервера, используемые для создания и/или хранения ЭФП, не могут иметь выход в Интернет.

3.7. Основные требования к техническому оборудованию и программному обеспечению

Создание электронных копий архивных документов может производиться с помощью трех видов оцифровывающих устройств:

- профессионального сканирующего оборудования – планетарных бесконтактных сканеров;
- профессионального сканирующего оборудования - протяжных сканеров;
- цифровых фотоаппаратов.

Выбор вида оборудования зависит от:

- состава фондов;
- максимальных размеров документов (при помощи специализированных сканеров целесообразно проводить оцифровку документов форматов А3, А4, А5 и меньшего формата, при помощи цифрового фотоаппарата и при отсутствии сканеров формата А2–А0 – документов форматом более А3);
- финансовых возможностей архивного учреждения.

Использование планшетных офисных документных сканеров, разработанных для осуществления сканирования текущей офисной документации и не предназначенных для оцифровки архивных документов, требующей повышенного внимания к безопасности и сохранности подлинника, **недопустимо**. Использование подобного оборудования для

оцифровки архивных документов может **нанести непоправимый вред подлинникам**.

Основными критериями выбора моделей **сканеров** для созданий электронных копий архивных документов являются:

- безопасность и сохранность подлинника в процессе сканирования;
- качество электронной копии;
- размер стола сканирующего устройства, соответствующий максимальному размеру подлинников, предназначенных для оцифровки, и исключающий необходимость фрагментарного сканирования документов с последующей компьютерной «склежкой» («стикингом») изображений;
- другие технические характеристики оборудования.

3.8. Основные требования к технологическим помещениям подразделения по созданию электронных копий архивных документов и рабочим местам сотрудников

Помещения, где производятся работы по оцифровке архивных документов и созданию электронных копий, должны иметь естественное и искусственное освещение. Желательна ориентация оконных проемов на север или северо-восток. Оконные проемы должны быть оборудованы регулируемыми жалюзи или занавесками, позволяющими полностью закрывать (при необходимости) оконные проемы.

Рабочие места для создания электронных копий оборудуют специальными столами, приставками, подъемно-поворотными креслами (стульями), регулируемыми по высоте и углам наклона сиденья и спинки.

Освещенность на поверхности стола в зоне размещения документа должна быть 300–500 лк, освещенность поверхности экрана – не более 300 лк. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана и стола сканирования. Допустимо при использовании профессионального сканирующего оборудования, оснащенного собственными лампами, полное выключение освещения в процессе оцифровки.

Минимальная площадь на одно рабочее место должна составлять не менее 6 кв.м, расстояние между рабочими столами с видеомониторами должно быть не менее 1,2 м.

Экран монитора должен находиться от глаз пользователя не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

Помещение должно быть хорошо вентилируемым. Вентиляционные отверстия на оборудовании не должны быть перекрыты.

Не допускается размещение вблизи оборудования комнатных растений.

Помещение должно быть оборудовано сейфом или закрывающимся шкафом для хранения архивных документов, принятых на оцифровку.

Помещения, где производятся работы по оцифровке архивных документов и созданию электронных копий, должны сдаваться под охрану.

3.9. Подготовка и передача документов на оцифровку

Подготовка документов для проведения работ по созданию электронных копий фонда пользования осуществляется в соответствии с порядком выдачи архивных документов из архивохранилищ.

Подготовка документов для проведения работ по созданию электронных копий включает в себя:

- выемку дел,
- проверку поисковых данных,
- сверку с описью заголовков дел,
- проверку нумерации листов,
- уточнение в листах заверителей.

При подготовке дел проверяется физическое состояние документов: выявляются документы с малоконтрастными и угасающими текстами, а также документы, требующие реставрации и укрепления основы. В случае необходимости привлекаются специалисты отдела комплектования, обеспечения сохранности и учета Комитета для проведения консультаций с целью недопущения возможности повреждения дел при сканировании.

Дела, предназначенные к оцифровке, как правило, расшивке не подлежат и могут быть расшиты только в исключительных случаях по согласованию с руководством Комитета при полной невозможности копировать переплетенное дело.

Принятие решения о расшивке дела может быть мотивировано:

- обеспечением сохранности документов (дело туго сшито и при его раскрытии на 180 градусов и использовании прижимного стекла может произойти повреждение (деформация) документов);
- невозможностью представить на электронной копии всю информацию документа, т.к. часть информации «уходит» в корешок.

По окончании работы дело в обязательном порядке переплетается заново.

Передача документов на оцифровку осуществляется сотрудниками КУ РА «ГА СПД РА», ответственными за создание электронного фонда пользования (заведующими архивохранилищами), и оформляется Заказом на изготовление электронных копий (Приложение № 4), оформленным в соответствии с последовательностью сканирования фондов, зафиксированной в Перечне фондов, предназначенных для оцифровки.

В Заказе на изготовление копий отмечается:

- основание для оцифровки (в случае выполнения плановых работ – ссылка на позицию в ежегодном Перечне фондов, предназначенных для оцифровки; в случае выполнения заказа в иных целях – указание №, даты и названия документа, на основании которого производятся работы, целей выполнения работ, реквизитов заказчика);
- учетные шифры (номер фонда, номер описи, номер ед.хр., номера листов (оборотов – если необходимо);
- количество листов/оборотов листов, предназначенных для оцифровки;
- разрешение, формат, носитель (для заказов, выполняющихся не в рамках программы оцифровки архива).

- примечание (указание на особые требования по сохранности, необходимость применения специализированных методов оцифровки, возможность использования прижимного стекла и/или графической обработки (для заказов, выполняющихся не в рамках программы оцифровки архива);

- дата передачи на оцифровку;

- дата выполнения заказа;

- дата получения заказа (для заказов, выполняющихся не в рамках программы оцифровки архива);

- дата возвращения подлинников в хранилище;

- шифр и место хранения электронной мастер-копии (на встроенном носителе и внешних носителя);

- шифр и место хранения электронной рабочей копии (на внешнем носителе);

- шифр и место хранения копии второго поколения (при необходимости – для заказов, выполняющихся не в рамках программы оцифровки архива).

Заказ на изготовление электронных копий ФП архивных документов подписывается директором КУ РА «ГА СПД РА» или главным хранителем фондов.

Бланк заказа составляется в 2-х экземплярах. Один экземпляр хранится в централизованном учёте в делах фондов, другой – у специалистов, непосредственно осуществляющих оцифровку архивных документов. Бланк заказа регистрируется в Журнале учета заказов на создание электронных копий документов (Приложение № 5). Журнал ведется специалистом, на которого возложен функционал по созданию электронных копий (заведующего архивохранилищем).

Журнал оформляется по правилам оформления учетной документации архива, т.е. его листы прошиваются, пронумеровываются; их количество указывается в листе-заверителе. Графы в журнале и записи ведутся в разворот.

Специалисты, непосредственно осуществляющие оцифровку архивных документов, несут персональную ответственность за сохранность подлинников архивных документов в течение всего времени работы с ними.

Во избежание повторного сканирования одних и тех же документов (рескана) специалисты, заполняющие заказы и ведущие журнал, обязаны перед передачей-приемом документов на сканирование убедиться в том, что документы прежде не проходили процедуру оцифровки.

В случае если документ уже оцифрован, все работы по выполнению заказа производятся с его рабочей электронной копией.

Повторное сканирование (оцифровка) (рескан) документов недопустимо!

3.10. Оцифровка (сканирование) документов

Общие подходы и требования

Решение о способе цифровой обработки (сканирование или цифровая съемка) принимает программист КУ РА «ГА СПД РА».

Независимо от целей, задач, требований заказов и т.п. архивный документ оцифровывается однократно.

В результате процесса оцифровки создается электронная мастер-копия документа.

Требования по созданию мастер-копии

Единицы хранения, отдельные архивные документы оцифровываются в полном объеме, включая обложки, шмуцтитулы, листы со служебной информацией, оборотные стороны и т.п.

Допустимо не оцифровывать «пустые» (незаполненные символьной (текстом), графической и иной информацией, непрономерованные) листы (страницы), входящие в состав единицы хранения (документа), при обязательной оцифровке листа-заверителя и специальной отметке в сопроводительной документации (в описании электронной копии) о том, какие именно и по какой причине листы (страницы) не оцифровывались.

Неразброшюрованные дела оцифровываются в разворот, отдельные документы – полистно (включая оборотную сторону).

Полистная оцифровка неразброшюрованных дел возможна только в случае, когда формат листов (в высоту) превышает размер сканирующего стола, и дела необходимо располагать на столе горизонтально.

В случае если в составе дела находятся документы разных размеров, необходимо использовать белые листы бумаги для подкладки их под небольшие документы с тем, чтобы следующий документ большего размера не предьявлялся на изображении.

Нежелательна пофрагментная оцифровка большеформатных подлинников с последующей компьютерной «склежкой» («стикингом») изображения. Для оцифровки большеформатных документов рекомендуется использовать специализированные сканеры формата А2-А0 или цифровой фотоаппарат.

В случае если архивный документ представляет собой трехмерный объект (например, книжное/альбомное издание, свиток, рулон и т.п.), кроме оцифровки его обложки, шмуцтитула и страниц с помощью сканера, необходимо также создание цифровой фотографии предмета, отражающей его физические размеры и форму, а также имеющиеся особенности (книжный корешок, три обреза книги, застешки и т.п.).

В случае если документ хранится в сложенном виде, кроме оцифровки его лицевой и оборотной стороны в развернутом виде, необходимо также оцифровать его во всех вариантах сложения в случае, если варианты сложения имеют самостоятельную информационную ценность (например, надписи на внешних сторонах писем–треугольников периода Великой Отечественной войны).

В случае если документ представляет собой телетайпную или телеграфную ленту, книгу, выполненную азбукой Брайля, имеет филигранные, рельефные изображения, подчистки, исправления и т.п. и/или иные детали, видимые только при определенном освещении или под углом, его сканирование производится с использованием специального оборудования. Если подобное оборудование отсутствует, то особенности документа подробно описываются в сопроводительной документации, в том числе в программе учета и описания электронных копий.

Если архивный документ имеет историческую упаковку (конверт, папку, обложку, кофр и т.п.) в обязательном порядке необходимо создать электронную копию данной упаковки, применив при необходимости цифровой фотоаппарат.

При оцифровке сложных объектов (например, фотоальбомов), где на странице расположено несколько архивных документов (фотографий), демонтаж которых невозможен, создается электронная копия страницы в целом, а затем с помощью специальных установок сканирующего оборудования – каждого документа (фотографии) в отдельности.

В случае изменения внешнего вида подлинника архивного документа (например, в результате реставрации, ремонта), документ оцифровывается повторно, а утратившая актуальность мастер-копия заменяется на новую и отправляется в архив.

При оцифровке желательно располагать на поверхности сканера две линейки, демонстрирующие физические размеры документа.

При оцифровке документа (единицы хранения) необходимо следить, чтобы граница области сканирования отстояла на 0,5–1 см от края документа с тем, чтобы на изображении были видны его края.

Использование прижимного стекла сканеров нежелательно в случае если:

- толщина дела превышает глубину книжной колыбели;
- дело сшито таким образом, что при его раскрытии на 180 градусов у корешка возникает «волна» и появляется возможность нанесения вреда документам;
- при сканировании иллюминированных или пергаменных рукописей и книг.

Технические требования к созданию мастер-копии с помощью сканирующего оборудования

Ежедневно работа по созданию электронных копий должна начинаться с:

- проведения регламентной настройки сканирующего оборудования с помощью набора для калибровки сканера (калибровочных таблиц);
- проведения калибровки монитора компьютера;
- проведения процедур настройки оборудования в соответствии с инструкциями по эксплуатации соответствующего оборудования.

Все три вида настройки должны проводиться после каждого (любого) отключения оборудования.

Проведение процедуры настройки сканера не исключает использования в процессе оцифровки (создания мастер-копии архивных документов на

бумажной основе) специальных тест-объектов (цветной и серой шкал, технических мир), предназначенных для осуществления последующего контроля цветности, контрастности и четкости электронного изображения в процессе его хранения. Шкалы размещаются рядом с подлинником и обязательно должны попасть в область сканирования. В этом случае электронная мастер-копия обязательно должна содержать в себе изображения подлинника архивного документа и тест- объектов.

В целях исключения повторной оцифровки документов создание мастер-копии производится с максимально возможными техническими параметрами:

- разрешение не менее 300 dpi – для оцифровки документов формата А4 и более;

- разрешение не менее 600 dpi – для оцифровка документов формата менее А4;

- цветной режим True color.

См. Таблицу № 1.

При сканировании документов, имеющих тонкие линии, мелкие детали, фотодокументов, для гарантии воспроизведения чертежей, карт, а также документов в плохом физическом состоянии разрешение должно быть не менее 600 dpi.

Таблица № 1

Основные параметры процесса создания электронных копий архивных документов							
Носитель/формат		Рекомендуемое разрешение при сканировании (DPI)		Режим сканирования		Форматы сжатия	
№		Мастер-копия					
		ЭФП-1					
		Мин.	Макс.	цветной	оттенки серого	*tiff	*bmp
Бумага (пергамен) до середины XIX в.	менее А4	Не менее 600	Не менее 600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	А4	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	А3	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	более А3	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
Бумага стандартная	менее А4	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	А4	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	А3	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	более А3	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
Бумага тонкая/калька	менее А4	600	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	А4	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	А3	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	более А3	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
Фотобумага	менее А4	600	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	А4	600	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	А3	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	более А3	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
Картон	менее А4	600	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	А4	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	А3	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности
	более А3	300	600	Обязательно	При необходимости	Обязательно	По возможности

3.11. Контроль качества электронных копий

Для обеспечения автоматизированного контроля качества создаваемых электронных копий целесообразно применять комбинацию методов визуального контроля, перечисленных ниже:

- полистный просмотр и сравнение подлинников документов с электронными копиями;
- сверка соответствия количества электронных файлов количеству листов, проверка последовательности листов;
- проверка наличия электронных копий оборотов листов документов;
- анализ качества изображения на экране монитора с разрешением 1280x1024 точек, в том числе – цветопередача, резкость, контрастность;
- проверка читаемости документа при 200% масштабировании;
- оценка плотности изображения;
- анализ качества распечатки выбранных графических образов, созданной на принтере с разрешением 600 dpi.

Контроль качества электронных копий должен производиться неоднократно на разных этапах создания ЭФП-1:

- на этапе создания мастер-копии в процессе оцифровки;
- после трансляции из программы сканирования в графический редактор перед переименованием (маркировкой) файла и его записью на встроенные носители информации;
- после записи на встроенный носитель информации;
- после репликации файлов на внешние носители информации – компакт или оптические диски (CD-R, DVD-R, Blu-Ray).

Возможно осуществлять контроль качества электронных копий с помощью:

- программной верификации данных и подсчетом контрольной суммы CRC;
- программного обеспечения «Silverfast».

Контроль качества электронных копий должен проводиться по каждому файлу. Выборочная методика контроля допустима в исключительных случаях на однотипных (массовых) источниках.

3.12. Маркировка электронных мастер-копий

Каждый файл электронной мастер-копии должен иметь уникальное имя - шифр - маркировку. Разработка и внедрение унифицированной маркировки электронных копий имеет целью:

- однозначную идентификацию электронной копии;
- возможность соотнесения мастер-копии с подлинником архивного документа;
- возможность расположения электронных копий листов каждого оцифрованного дела в структуре каталога в порядке возрастания номеров листов с целью облегчения их полистного просмотра.

Основной принцип, который должен соблюдаться при маркировании электронных копий, – включение в структуру имени файла всех элементов архивного шифра документа.

Имена файлов должны содержать основные поисковые данные архивного документа, разделяемые знаком «_» (подчеркивания), которые включают в себя аббревиатуру названия архива (или индекс архива в автоматизированной системе), номер фонда, номер описи, номер единицы хранения (дела), номер листа, шифр лицевой стороны или оборота (1 – лицевая сторона; 2 – оборотная сторона), режим сканирования (цв – для цветного; с – для оттенков серого), расширение (формат) хранения.

В качестве дополнений к этой схеме в маркировке также могут присутствовать:

Буквенный индекс фонда, характеризующий, к какому периоду истории относятся данные документы (например, «Р» – советский период) – ставится перед номером фонда;

Литера к номеру описи ставится после номера описи.

Пример: 01_P272_3а_964_8_1_цв.TIFF

01 – индекс архива (или аббревиатура названия архива – например, ГАРФ)

Р – буквенный индекс фонда

272 – номер фонда

3 – номер описи

а – литера к номеру описи

964 – номер единицы хранения (дела)

8 – номер листа

1 – шифр лицевой стороны или оборота

цв – режим сканирования

tiff – формат.

В случае если файл представляет собой изображение листов единицы хранения, оцифрованных в разворот, имя файла будет выглядеть следующим образом:

Пример: 01_P272_3а_964_8_2_9_1_цв.TIFF

01 – индекс архива (или аббревиатура названия архива – например, КУ РА «ГА СПД РА»)

Р – буквенный индекс фонда

272 – номер фонда

3 – номер описи

а – литера к номеру описи

964 – номер единицы хранения (дела)

8 – номер листа

2 – шифр оборота

9 – номер листа

1 – шифр лицевой стороны

цв – режим сканирования

tiff – формат.

Для маркировки электронных копий документов коллекций (нефондовая организация хранения) используется следующая схема маркирования:

Пример: 01_фото_3а_964_8_1_цв.TIFF, где
01 – индекс архива (или аббревиатура названия архива – например, КУ РА «ГА СПД РА»)

Фото – название коллекции;

3 – номер описи

а – литера к номеру описи

964 – номер единицы хранения (дела)

8 – номер документа

1 (2) – шифр лицевой стороны (оборота)

цв – режим сканирования

tiff – формат.

Принцип маркирования должен быть унифицирован для всего массива оцифрованных документов.

Процедура маркирования файлов электронных копий с указанием всех сигнатур осуществляется в ручном режиме, что позволяет в случае необходимости организовать отдельное от электронных систем учета хранение электронных массивов графических образов.

3.13. Структура каталогов на встроенных носителях информации (хранение электронных мастер-копий)

Организация хранения электронных мастер-копий на встроенных носителях информации (сервер, система хранения данных, электронная библиотека, RAID- массив) должна соответствовать принципам иерархического учета и описания архивных документов и состоять из набора вложенных папок:

Папка: № фонда

Папка: № описи

Папка: № единицы хранения

Папка: № листа (диапазон № листов) документа

Папка: Цвет (цветная электронная копия)

Файлы в порядке возрастания номеров листов

Папка: Оттенки серого (электронная копия, выполненная в режиме «оттенки серого» – если необходимо)

Файлы в порядке возрастания номеров листов

Папка: (при необходимости) файлы гистограмм для отдельных электронных копий

Файлы в порядке возрастания номеров листов

3.14. Хранение электронных мастер-копий на встроенных носителях

Электронные мастер-копии хранятся на сервере/ системе хранения данных/ в электронной библиотеке с обязательной формированием RAID-массивов, применяемых с целью предотвращения утраты информации и повышения надёжности хранения данных.

Структура хранения цифровой информации на RAID-массиве должна полностью совпадать с основным хранением на сервере/ в системе хранения / в электронной библиотеке.

В этом случае обе электронные мастер-копии (на сервере в системе хранения / в электронной библиотеке и на RAID-массиве) носят статус неприкосновенных, доступ к которым максимально ограничен.

Репликация мастер-копий на сервер и RAID-массив оформляется Актом. (Приложение № 6).

3.15. Запись электронных мастер-копий на внешние носители информации

По окончании создания электронных мастер-копий и размещении их в соответствующем разделе каталога на встроенном носителе и в RAID-массиве, необходимо произвести репликацию электронных мастер копий на внешние носители информации, которые будут являться контрольным экземпляром мастер-копии и должны храниться в другом подразделении архива (отделе обеспечения сохранности документов).

Электронные копии на компакт или оптические диски реплицируются, исключая возможность последующей дозаписи информации на эти электронные носители.

Процесс репликации актируется. (Приложение № 6-а.).

Одновременно на основе актов ведется Журнал репликации электронных копий (мастер-копий) (Приложении № 7).

3.16. Создание и маркировка рабочих электронных копий

Для обеспечения возможности активного пользования созданными электронными копиями необходимо изготовить рабочий экземпляр электронных копий для создания копий второго и последующего поколений.

Для этого производится повторная репликация электронных копий на другой комплект внешних носителей информации, подтвержденная составлением акта (Приложение № 6-а). Форма его совпадает с формой Акта репликации электронных мастер-копий на внешний носитель.

Одновременно на основе актов ведется Журнал репликации электронных рабочих копий (Форма журнала совпадает с формой Журнала репликации электронных мастер - копий Приложении № 7).

Рабочие экземпляры электронных копий делаются с мастер-копий, выполненных с максимальным разрешением и сохраненных в формате *.tiff.

Электронные копии на компакт или оптические диски реплицируются, исключая возможность последующей дозаписи информации на эти электронные носители.

Основные рекомендации по параметрам создания рабочих копии (ЭФП-2) представлены в Таблице № 2.

Таблица № 2

Основные параметры процесса создания рабочих электронных копий архивных документов

Носитель/формат		Разрешение (DPI)	Режим представления		Форматы сжатия
		Рабочая копия			
		ЭФП-2			
			Цветной	оттенки серого	*tiff
Бумага (пергамен) до середины XIX в.	менее А4	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	А4	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	А3	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
Бумага стандартная	более А3	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	менее А4	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	А4	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
Бумага тонкая/калька	А3	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	более А3	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	менее А4	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
Фотобумага	А4	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	А3	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	более А3	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
Картон	менее А4	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	А4	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	А3	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно
	более А3	300/600	Обязательно	При необходимости	Обязательно

Если в дальнейшем в процессе активного использования рабочей копии потребуется ее замена, то создание новой рабочей копии (повторная репликация) возможно только на основании заказа (требования) на репликацию (повторное создание) рабочей копии с приложением:

- акта технического состояния внешнего носителя (рабочей копии) с указанием возникших проблем (причин ее замены) (Приложение № 8);

- акта об уничтожении внешнего носителя рабочей копии (Приложение № 9);

При этом создаются новый Акт на репликацию, делается новая отметка в Журнале регистрации репликаций электронных рабочих копий. В старой записи делается отметка об уничтожении (проставляется ссылка на № и дату Акта об уничтожении внешнего носителя информации). Созданной новой рабочей копии присваивается маркировка уничтоженной копии.

В Журнале регистрации дисков рабочих копии (ЭФП-2) (Приложение № 10) в поле «Примечание» записи о первой рабочей копии делается отметка об Акте технического состояния копии и Акте ее уничтожения. Вновь созданная вторая рабочая копия проходит повторную регистрацию.

Внешний носитель с записанными на него рабочими копиями хранится у специалиста, ответственного за ведение учета и хранение фонда пользования архива (заведующих архивохранилищами КУ РА «ГА СПД РА»).

3.17. Маркировка внешних носителей информации

Для каждого внешнего носителя информации создается свой информационный вкладыш. На вкладышах к внешним носителям информации (CD-R, DVD-R, Blu-Ray), на которые произведена репликация электронных мастер-копий и рабочих копий, должны быть указаны:

- название архива;
- порядковый номер диска (носителя информации) – присваивается в валовом порядке;
- даты оцифровки; дата записи диска; количество файлов;
- объем файлов (Мб) (с уточнением: общий, свободный, занятый – при необходимости);
- тип диска (электронные мастер-копии —подлинник);
- номер фонда;
- номер описи;
- литера описи (если имеется);
- номера файлов (ед. хр.), записанных на диск

Пример:

КУ РА «ГА СПД РА», диск №1; 22.07.2014. 523 ф-ла, 3,83 Гб, ЭФП-1 – подлинник; Ф. Р-499, оп. 1, дд. 1-8

Форма вкладыша – Приложение № 11.

3.19. Контроль качества внешних носителей информации

После записи оптических дисков необходимо произвести их тестирование и контроль качества (читабельности):

- визуальный контроль ведется одновременно с записью диска и фиксируется в Журнале технического состояния и диагностики внешних носителей (Приложение № 12).
- проверка на сбои при считывании с помощью утилиты «Scan Disc»
- проверка читабельности информации, записанной на носителе с помощью программных и технических средств; оценка физического состояния сохранности носителя. Результат контроля оформляется актом (Приложение № 8).

Подобный контроль необходимо проводить в режиме осуществления регламентных работ **не реже 1 раза в 3 года выборочно** для имеющихся внешних (дисковых) носителей информации.

3.20. Регистрация носителей

Каждый внешний носитель информации должен быть зарегистрирован в Журналах регистрации внешних носителей информации:

- Журнал регистрации внешних носителей (дисков) с электронными мастер-копиями (ЭФП-1);
- Журнал регистрации внешних носителей (дисков) рабочих копии (ЭФП-2).

Журнал регистрации внешних носителей (дисков) с копиями второго и последующих поколений (ЭФП-3) (Приложение № 10).

Регистрация производится специалистом, непосредственно участвующим в создании электронных копий по завершении записи каждого нового диска.

Журналы должны быть прошиты, листы пронумерованы, количество листов отражено в листе-заверителе или заверительной записи в конце журнала. Журналы ведутся в разворот.

3.21. Передача внешних носителей информации на хранение

Записанные внешние носители с электронными мастер-копиями архивных документов передаются специалисту, на которого возложен функционал по учету и хранению фонда пользования архива (заведующий архивохранилищем КУ РА «ГА СПД РА») по акту приема-передачи мастер-копий на хранение (Приложение № 13), составленному специалистом, непосредственно участвующим в создании электронных копий.

При приеме электронных копий сотрудником, на которого возложен функционал по учету и хранению фонда пользования архива (заведующего архивохранилищем КУ РА «ГА СПД РА»), составляется научно-справочный аппарат - опись (Приложение № 14), удостоверяющий лист к описи, карточкам электронных носителей) и другая сопроводительная

информация, проверяется комплектность изготовления электронных копий, визуально-техническое состояние.

3.22. Создание электронных копий второго и последующих поколений для разных целей (ЭФП-3)

Создание производных электронных копий архивных документов осуществляется специалистами, на которых возложен функционал создания электронных копий, на основании Заявки на изготовление электронной копии с рабочей копии, записанной на внешний носитель (Приложение № 4).

3.23. Рекомендации по техническим параметрам создания электронных копий второго и последующих поколений

На основе анализа целей создания и использования электронных копий второго и последующего поколений, эти копии можно разделить на:

- **копии для использования в компьютеризированных читальных залах:** в автоматизированных системах для читальных залов; для предоставления читателям на оптических дисках;

- **копии для представления в сети Интернет;**

- **копии для обеспечения доступа к архивным документам** в соответствии с положениями пп. № 1.1 Статьи 24 «Доступ к архивным документам» Федерального закона от 22.10.2004 №125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 27.07.2010 № 227-ФЗ);

- **копии, предоставляемые в рамках выполнения заказов пользователей;**

- **копии, создаваемые для формирования страхового фонда на микроносителях.**

Основные рекомендуемые технические параметры для каждого из четырех видов электронных копий второго и последующих поколений приведены в Таблице № 3.

Таблица № 3

Основные параметры электронных копий второго и последующих поколений различного назначения

Носитель/формат		Разрешение (DPI)	Режим представления		Форматы сжатия			Разрешение (DPI)	Режим представления		Форматы сжатия		Примечание		Разрешение (DPI)	Режим представления	Форматы сжатия	
Копия для читального зала								Копия для интернет						Копия для выполнения ФЗ – форма электронного документа				
ЭФП-3																		
			цветной	оттенки серого	*pdf	*jpeg	*многостраничный -tiff		цветной	оттенки серого	*pdf	*jpeg /*gif	Макс.размер файла не более 100 Кб	Наличие защиты (Watermark)		цветной	оттенки серого	*pdf А (с интегрированной цифровой подписью)
Бумага (пергамен) до середины XIX в.	менее А4	300	Обязательно	При необходимости	Обязательно	Обязательно	При необходимости	72	Обязательно	При необходимости	Обязательно	При необходимости	не более 100 Кб	Обязательно	150	Обязательно	По запросу	Обязательно
	А4	300	Обязательно	При необходимости	Обязательно	Обязательно	При необходимости	72	Обязательно	При необходимости	Обязательно	При необходимости	не более 100 Кб	Обязательно	150	Обязательно	По запросу	Обязательно
	А3	300	Обязательно	При необходимости	Обязательно	Обязательно	При необходимости	72	Обязательно	При необходимости	Обязательно	При необходимости	не более 100 Кб	Обязательно	150	Обязательно	По запросу	Обязательно
	более А3	300	Обязательно	При необходимости	Обязательно	Обязательно	При необходимости	72	Обязательно	При необходимости	Обязательно	При необходимости	не более 100 Кб	Обязательно	150	Обязательно	По запросу	Обязательно

А. Копии для использования в компьютеризированных читальных залах

Технические параметры, параметры контроля:

В зависимости от условий целесообразно создавать с максимальным разрешением в 300 dpi, в двух режимах (цветном и оттенках серого – при необходимости) и представлять отдельными файлами страниц (разворотов) в формате *jpg, организованными в соответствии с архивным расположением документов, представленным в структуре каталога; с разрешением не более 150–200 dpi в формате электронной книги PDF (или многостраничный *tiff).

Электронные копии в формате *jpg создаются в графическом редакторе Adobe PhotoShop, маркируются и размещаются в структуре каталогов на внешних носителях.

Электронная книга создается с использованием приложения для преобразования Post Script-файлов в PDF-файлы Adobe Acrobat Distiller. Работы по формированию электронной книги производятся только в структурном подразделении, на которое возложен функционал создания электронных копий архивных документов.

Электронная книга составляется последовательно из образов оцифрованных листов/ оборотов подлинника согласно нумерации листов документа. Маркировка полученного файла производится аналогично описанной в п. 2.16. Однако в позиции «лист» указывается диапазон листов, представленных в электронной книге (например:1–130).

Полученная в результате преобразований электронная книга проверяется по листу и сверяется с подлинником. Также контролируется также качество всех электронных копий, включенных в нее. Результаты контроля оформляются Актом создания электронной книги. (Приложение № 15), который оформляется до передачи электронной книги, записанной на внешний носитель, в читальный зал для использования.

Применение графических редакторов, ретушь, повышение контрастности и иные способы графической обработки электронных копий документов нежелательны. Если подобная графическая обработка электронных копий все же была проведена, все ее этапы и содержание должны быть отражены в описании представленной электронной копии, размещенном либо на вкладыше к носителю информации, либо в примечаниях к описанию документа, находящихся в автоматизированных системах читального зала.

Репликация на внешние носители, интеграция в автоматизированные программы:

Запись на внешние носители электронных копий для читального зала производится только в структурном подразделении, на которое возложен функционал создания электронных копий. Количество и вид внешних носителей (CD-R, DVD-R, Blu-Ray) с идентичным содержанием определяется сотрудниками читального зала и указывается в бланке Заказа (Приложение № 4).

Записанные на оптические диски копии для читального зала передаются сотрудникам читального зала по Акту приема-передачи

(Приложение № 16). Порядок их использования в читальном зале определяется правилами работы читального зала.

Для хранения оптических дисков в служебных помещениях читального зала должны быть обеспечены условия в соответствии с требованиями, изложенными в главе II «Организация хранения документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в архиве» «Правил организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации...»

Интеграция электронных копий в автоматизированную систему читального зала производится с внешних носителей, на которые записаны электронные копии для читального зала. Результат интеграции копий оформляется Актом приема - передачи электронных копий на хранение (Приложение № 16).

Условия представления и использования электронных копий в автоматизированных системах определяются функциональностью используемого программного обеспечения.

Б. Копии для представления в сети интернет

Созданию электронных копий в этих целях посвящены «Рекомендации по созданию интернет-выставок архивных документов», разработанные в 2012 г. РГАНТД по заказу Федерального архивного агентства.

Необходимо обратить внимание на то, что рекомендуемым разрешением для электронных копий архивных документов, представляемых в сети Интернет, является «72 dpi. Оптимальный размер одного файла – до 100 кб.

- для сохранения изображений следует использовать формат JPG (JPEG) с максимально возможной степенью сжатия. В большинстве случаев приемлемо 60% сжатие;

– для создания анимированных (движущихся) картинок, изображений с «прозрачными» областями, с повышенными требованиями к четкости деталей, а также графиков, схем и пр. рекомендуется использовать формат GIF.

Для многостраничных файлов может быть использован также формат сжатия *.pdf.

Целесообразно защищать электронную копию архивного документа, размещенную в сети Интернет, «водяным знаком» (watermark) с изображением логотипа или названия (аббревиатуры названия) архива, созданным с помощью специализированного программного обеспечения (к примеру: Watermark Master, Easy Watermark Creator 3.0 и т.п.).

Размещение электронной копии в сети Интернет в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации является формой публикации архивного документа.

В этом случае, по действующим «Правилам издания исторических документов в СССР» (М., 1990. Главное архивное управление при СМ СССР, п.150) в сопроводительных материалах (описанию) к каждому из

публикуемых документов (электронной копии № поколения) должно быть указано, какие работы по его графической обработке (ретушированию) проводились, что и как корректировалось, должны быть указаны фамилия и инициалы специалиста, проводившего графическую обработку электронной копии.

В. Копии для обеспечения доступа к архивным документам в соответствии с положениями пп. № 1.1 Статьи 24 «Доступ к архивным документам» Федерального закона от 22.10.2004 № 125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 27.07.2010 № 227-ФЗ)

В таблице № 3 определены технические характеристики для создания данных копий. В связи с тем, что одним из атрибутов электронного документа является электронная цифровая подпись, рекомендуется для предоставления электронных копий архивных документов в виде электронного документа использовать формат *pdf/a, позволяющий интегрировать ЭЦП.

Г. Копии, предоставляемые в рамках выполнения заказов пользователей

Технические параметры создания и предоставления электронных копий архивных документов в Таблице отсутствуют, т.к. во многом определяются содержанием заказов пользователей.

Тем не менее, эти параметры не могут превышать параметры, описанные для создания электронных мастер-копий, чтобы не приводить к повторной оцифровке подлинников. Поэтому, целесообразно, чтобы максимальные параметры электронной копии, предоставляемой в рамках выполнения заказа, не превышали размер разрешения, с которым создана электронная мастер-копия. формат сжатия *tiff без компрессии.

В бланке Заказа на создание электронной копии (Приложение № 4) необходимо обязательно указывать, с какой целью создается электронная копия, ту же информацию необходимо вносить в систему учета электронных копий.

Если электронная копия архивного документа предназначена к публикации, то в форму Договора на выполнение услуги по подготовке электронной копии необходимо внести пункт, обязывающий автора предоставить библиотеке архива экземпляр издания с осуществленной публикацией.

Передача Заказчику выполненной по его заказу электронной копии, записанной на внешний носитель, осуществляется по Акту (Приложение № 17).

Д. Копии, создаваемые для формирования страхового фонда на микроносителях

Технические параметры создания электронных копий архивных документов для формирования страхового фонда на микроносителях определяются технологическими требованиями СОМ-систем.

3.24. Нормы выработки при оцифровке архивных документов

Нормы выработки при оцифровке архивных документов устанавливаются эмпирическим (опытным) путем или путем самофотографирования и зависят от возможностей оцифровывающего оборудования, опыта сотрудников, занимающихся оцифровкой и характеристик подлинника и других условий.

В качестве опорного документа для разработки норм выработки при оцифровке архивных документов можно использовать Межотраслевые укрупненные нормативы времени работы по документационному обеспечению управления. – М., ВНИИДАД, 1995.

Недопустимо совмещение работ по оцифровке с другими видами работ (выемкой дел, оформлением передачи, регистрацией, переименованием, записью на носители и т.п.).

В Таблице приводятся максимальные и минимальные значения количества файлов электронных копий, на которые можно ориентироваться при разработке собственных нормативов.

Необходимо обратить внимание на то, что приведенные объемы значительно меньше аналогичных установленных норм в коммерческих компаниях, специализирующихся на оцифровке архивных документов, что объясняется большим вниманием к качеству получаемых электронных копий.

Все виды бумажных носителей.

Формат	Менее А4		А4		А3		Более А3	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
Сканер планетарный	100	800	100	800	100	700	50	600
Цифровая фотокамера	150	800	150	800	50	800	50	800

Нормы создания электронных копий архивных документов в зависимости от категорий сложности документов				
	Категория сложности	Вид работы		
	Первой категории сложности	Сканирование, перелистывание	Лист	800
	Второй категории сложности	Сканирование, перелистывание, расправление листов, подложка белых листов	лист	800
	Третьей категории сложности	То же	лист	700

	Четвертой категории сложности	То же	лист	600
	Пятой категории сложности	То же	лист	300

Нормы установлены на рабочий день продолжительностью 8 часов.

Продолжительность непрерывной работы специалистов с компьютерной техникой не должна составлять более двух часов. После каждого часа работы обязателен перерыв не менее 10 минут.

3.25 Возврат подлинников документов в хранение. Отметки об оцифровке в описях подлинников документов

По возвращении подлинников документов в хранение, в описях фондов (описях и номерниках ОЦ документов, Книгах учета и описания фотодокументов) в графе «Примечание» напротив заголовка оцифрованной для ЭФП единицы хранения, проставляется штамп «ЭФП» и маркировка внешнего носителя мастер-копии. Если оцифрованы все дела, включенные в опись, то штамп «ЭФП» достаточно проставить только на титульном листе и обложке описи, указав маркировку всех носителей мастер-копий.

4. УЧЕТ ЭЛЕКТРОННЫХ КОПИЙ ФОНДА ПОЛЬЗОВАНИЯ (ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3)

4.1. Общие принципы учета электронных копий фонда пользования

Централизованный государственный учет мастер-копий электронного фонда пользования (ЭФП) на электронных носителях осуществляется согласно п.3.2., 3.7.12.-3.7.14.4. «Правил организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного Фонда Российской Федерации...» и возлагается на специалиста, ответственного за учет и хранение фонда пользования архива (заведующего архивохранилищем КУ РА «ГА СПД РА»). Им же осуществляется учет рабочих копий и копий второго и последующего поколений.

Электронные копии ЭФП учитываются по единицам учета и единицам хранения.

За единицу хранения электронных копий ЭФП принимается носитель информации (компакт/оптический диск).

За единицу учета электронных копий ЭФП – файл или совокупность файлов, составляющих образ дела, записанный на одном или нескольких носителях.

Информационный объем электронных копий ЭФП указывается в мегабайтах (Мб).

Архивным шифром единицы хранения цифровых копий является номер единицы хранения по соответствующей книге учета копий (п.3.2.) с добавлением индекса «ЭФП». Например: № 1/ЭФП-1. Архивный шифр проставляется на вкладыше компакт-диска черными чернилами. В случае

если вкладывашь создается в компьютерной программе (например, Word, Excel) с последующей распечаткой, то рекомендуется выделять архивный шифр, набирая его значительно более крупным размером шрифта и выделяя начертание (жирный, полужирный).

4.2. Ведение учета электронных копий в традиционной форме

Учет в традиционной форме электронных копий ЭФП (мастер-копий/рабочих копий) ведется по трем книгам:

Книге учета поступлений электронных мастер-копий ЭФП документов на бумажной основе, изготовленных на электронном носителе (ЭФП-1 (ведется по месту хранения мастер-копий) (Приложение № 18).

Книге учета электронных мастер-копий ЭФП документов на бумажной основе, хранящихся на встроенном носителе (ЭФП-1, хранящихся на сервере) (ведется специалистом, на которого возложен функционал по созданию электронных копий) (Приложение № 19).

Книге учета поступлений электронных рабочих копий ЭФП документов на бумажной основе, изготовленных на электронном носителе (ЭФП-2) (ведется специалистом, ответственным ответственного за учет и хранение фонда пользования архива (заведующим архивохранилищем КУ РА «ГА СПД РА») (Приложение № 18).

В Книги учета поступлений копий ЭФП-1 и ЭФП-2 записываются в валовом порядке, независимо от фондовой принадлежности документов заносится каждая единица хранения и единица учета ЭФП. Записи делаются на основании:

- актов приема-передачи копий на хранение (для ЭФП-1)
- актов репликации рабочей копии (для ЭФП-2)

В графе «Примечание» указывается комплектность единиц хранения ЭФП.

На 1 января каждого года составляется итоговая запись о количестве поступивших за год мастер-копий и рабочих копий ЭФП.

4.3. Учет использования рабочей копии

Учет использования рабочих копий ведется в Журнале учета использования рабочих копий на основании Заявок на создание копии (Приложение № 20).

4.4. Учет использования электронных копий второго и последующего поколений

Учет использования электронных копий второго и последующего поколений после передачи электронных копий в подразделения архива производится в данных подразделениях.

Порядок учета использования электронных копий на оптических дисках, переданных в читальный зал, определяется Регламентом работы читального зала и фиксируется в Журналах выдачи оптических дисков.

Учет использования (обращения) к электронным копиям, представленным в сети интернет, осуществляется средствами web-приложений.

Учет использования (предоставления) электронных копий для обеспечения доступа к архивным документам в соответствии с положениями пп.№ 1.1 Статьи 24 «Доступ к архивным документам» Федерального закона от 22.10.2004 № 125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» и копиям, предоставляемые в рамках выполнения заказов пользователей, должен осуществляться в отделе информационного обеспечения.

Учет использования копий, создаваемых для формирования страхового фонда на микроносителях, должен осуществляться специалистом, осуществляющим микрофильмирование.

4.5. Доступ к электронным копиям различного назначения

Доступ к электронным копиям различного назначения должен быть строго регламентирован в специальном документе, обсужденном на ЭПМК Комитета и утвержденном директором КУ РА «ГА СПД РА» в установленном порядке.

Доступ к электронным мастер-копиям, записанным на встроенные носители, имеют только специалисты, на которых возложен функционал по созданию электронных копий.

Доступ к электронным мастер-копиям, записанным на внешние носители (контрольный экземпляр), имеют только директор КУ РА «ГА СПД РА», программист и специалист, осуществляющий учет и хранение электронного фонда пользования (заведующий архивохранилищем КУ РА «ГА СПД РА»).

Доступ к электронным рабочим копиям, копиям второго и последующего поколений имеют только специалисты, на которых возложен функционал по учету и хранению электронного фонда пользования (заведующий архивохранилищем КУ РА «ГА СПД РА»), сотрудники и пользователи читального зала, а также сотрудники отдела информационного обеспечения Комитета и других подразделений (в связи с производственной необходимостью).

4.6. Режим информационной безопасности

Использование программного обеспечения по учету и управлению цифровым контентом, иных информационных систем, в которые интегрированы электронные копии архивных документов, наличие и активное использование в архиве локальной вычислительной сети с доступом в Интернет базируются на положениях Федерального Закона № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» (14.07.2006 г., в ред. Федеральных законов от 27.07.2010 № 227-ФЗ, от 06.04.2011 № 65-ФЗ, от 21.07.2011 № 252-ФЗ, от 28.07.2012 № 139-ФЗ) и других правовых и нормативно-методических актах в области

информационных технологий, действующих на территории Российской Федерации.

5. ХРАНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОПИЙ

5.1. Общие принципы

Хранение электронных мастер-копий и рабочих копий осуществляется не менее чем в двух экземплярах каждый, записанных на различные носители информации, которые хранятся на физическом удалении друг от друга.

Рекомендованные комбинации носителей информации для хранения электронных копий различного назначения:

Электронные мастер-копии: Сервер/CD-R; Сервер/DVD-R; Съёмные жесткие диски/CD-R; Съёмные жесткие диски/DVD-R, Сервер/DVD-R/магнитная лента, Сервер/DVD-R/Система хранения данных (СХД). При использовании сервера обязательным является формирование RAID- массивов.

Экземпляр внешнего носителя с записанными электронными мастер-копиями (контрольный экземпляр) должен храниться у специалиста, в обязанности которого входит учет и хранение электронного фонда пользования (заведующего архивохранилищем КУ РА «ГА СПД РА»), в комбинации носителей информации для хранения электронных мастер-копий обязательно должны включаться CD-R, DVD-R или Blu-Ray диски /

Категорически не допустимо хранить электронные мастер-копии архивных документов на жестких дисках компьютеров, особенно, если компьютеры включены в локальную сеть архива и/или имеют доступ к сети Интернет.

Электронные рабочие копии: CD-R, DVD-R или Blu-Ray.

В целях обеспечения интенсивной работы допустимо хранить электронные рабочие копии записанными также на сервер и/или съёмные жесткие диски.

Электронные копии второго и последующих поколений: CD-R, DVD-R или Blu-Ray.

5.2. Обеспечение сохранности электронных копий, записанных на внешние носители информации

Внешние носители информации (компакт и оптические диски) необходимо хранить в индивидуальных защитных коробках – первичных средствах хранения – в негерметичных футлярах.

В футлярах диски размещаются рабочей стороной вниз. При этом должно быть исключено свободное перемещение электронного носителя внутри футляра.

Все надписи, этикетки, маркировка и прочая информация, позволяющая идентифицировать носитель и его содержание, распечатываются на принтере и наклеиваются на защитную коробку-футляр.

Футляры с электронными носителями размещаются вертикально в ящиках специализированных шкафов или в коробках, боксах на полках стеллажей, шкафов.

Расстояние между футлярами должно быть достаточным для того, чтобы электронные носители можно было свободно помещать и доставать из ящика или коробки.

При размещении футляров и коробок с электронными носителями необходимо располагать их таким образом, чтобы были видны учетные номера единиц хранения.

Хранение внешних носителей информации должно быть организовано в соответствии с Правилами организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в государственных и муниципальных архивах, музеях и библиотеках, организациях Российской академии наук.

Хранение ЭФП должно осуществляться в специально отведенном для этого помещении. Постоянное хранение ЭФП должно осуществляться в темноте. Оптические диски не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.

Хранение ЭФП осуществляется при $t +8 - +18^{\circ} \text{C}$ и относительной влажности воздуха 45–65 %.

При очистке и ручной обработке электронные носители разрешается брать только в перчатках за кромки или защитный корпус.

При проведении уборки применяемые средства (вода, антисептики и т.п.) не должны попадать на электронные носители.

При использовании документов на внешних электронных носителях (дисках), их перемещении, транспортировке, проведении специальной обработки запрещается перегибать, царапать, бросать электронные носители, касаться их рабочей поверхности голыми руками, ставить на них тяжелые и горячие предметы.

5.3. Организация контроля наличия и технического состояния носителей

Проверка наличия и физического состояния внешних носителей производится не реже 1 раза в 3 года.

Контрольная проверка (на считывание) должна проводиться после каждого перемещения электронного носителя, включая его выдачу во временное пользование (в читальный зал).

Содержание контроля:

- проверка фактического наличия единицы хранения электронных копий,
- проверка их соответствия данным учетных документов,
- оценка физического состояния сохранности носителя.

Техническая проверка электронных носителей включает проверку читабельности информации с помощью программных и технических средств, записанной на носителе и оценку качества образов документа на мониторе.

Заключительную оценку качества отдельных изображений целесообразно проводить с использованием принтера с высоким разрешением.

По итогам проверки наличия и технического состояния электронных носителей составляется Акт проверки наличия и физического состояния электронных копий и Акт технической проверки электронных носителей (Приложение № 8). Акт технических проверок составляется на каждую единицу хранения (электронный носитель).