

Федеральное архивное агентство
(Росархив)
Федеральное бюджетное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения
и архивного дела»
(ВНИИДАД)

**Электронный фонд пользования: создание, хранение,
учет и использование**

Методические рекомендации

Тема 1.5 Плана НИОКР

Москва

2023

Оглавление

Оглавление	
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	9
РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ФОНДА ПОЛЬЗОВАНИЯ	11
1.1. Цели, задачи и подходы к созданию электронного фонда пользования	11
1.2. Планирование работы по созданию электронного фонда пользования.....	12
1.3. Создание электронного фонда пользования в неплановом порядке	14
1.4. Создание электронного фонда пользования при взаимодействии с организациями – источниками комплектования.....	15
1.5. Организация оцифровки силами архива	15
1.6. Организация создания электронного фонда пользования с привлечением сторонних организаций	18
1.7. Характеристика объектов, включаемых в электронный фонд пользования.....	27
1.8. Критерии отбора архивных документов для создания электронного фонда пользования	28
1.9. Документирование создания, хранения, использования электронного фонда пользования	29
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ОСНАЩЕНИЮ ПОМЕЩЕНИЙ И РАБОЧИХ МЕСТ СОТРУДНИКОВ	31
2.1. Рекомендации по выбору и использованию оборудования, программного обеспечения	31
2.2. Рекомендации по эксплуатации информационных систем	32
2.3. Рекомендации по использованию технологических помещений и созданию специальных условий на рабочих местах сотрудников	34
РАЗДЕЛ 3. ВИДЫ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ФОНДА ПОЛЬЗОВАНИЯ	37
3.1. Виды копий и этапы работы по созданию электронного фонда пользования.....	37
3.2. Выдача единиц хранения архивных документов из хранилища и подготовка документов перед оцифровкой.....	38
3.3. Обеспечение сохранности подлинников архивных документов при выполнении работ по созданию электронного фонда пользования	41
3.4. Создание мастер-копий (оцифровка)	44
3.5. Контроль качества мастер-копий	51
3.6. Создание рабочих копий, копий последующих поколений	54
3.7. Особенности создания цифровых копий аудиовизуальных документов	56
3.7.1. Особенности оцифровки кинодокументов	61

3.7.2.	Особенности оцифровки фотодокументов.....	63
3.7.3.	Особенности оцифровки фонодокументов	66
3.7.4.	Особенности оцифровки видеофонограмм.....	68
3.8.	Особенности создания и обработки цифровых копий научно-технических документов	69
3.9.	Формирование электронного фонда пользования на электронные архивные документы	71
РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА И СОЗДАНИЕ СПРАВОЧНО-ПОИСКОВЫХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ФОНДА ПОЛЬЗОВАНИЯ.....		73
РАЗДЕЛ 5. ХРАНЕНИЕ КОПИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ФОНДА ПОЛЬЗОВАНИЯ.....		83
РАЗДЕЛ 6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОПИЙ АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ		86
6.1.	Доступ к электронным копиям различного назначения.....	86
6.2.	Доступ к ЭФП-3 в читальных залах архивов	87
6.3.	Удаленный доступ к ЭФП-3	88
6.4.	Учет использования электронного фонда пользования.....	92
6.5.	Обеспечение информационной безопасности	93
Приложение 1 Схема рабочих процессов по созданию электронного фонда пользования		97
Приложение 2 Форма перспективного плана оцифровки фондов архива.....		98
Приложение 3 Форма перечня фондов, подлежащих оцифровке		99
Приложение 4 Классификация архивных документов по категориям сложности сканирования		100
Приложение 5 Форма технологической карты по созданию цифровых копий архивных документов.....		101
Приложение 6 Виды оборудования и программного обеспечения, используемого для оцифровки документов.....		102
Приложение 7 Виды метаданных и учетные формы.....		107
Приложение 8 Перечень полей для выгрузки в информационную систему электронного фонда пользования из программного комплекса «Архивный фонд» .		118
Приложение 9 Форма заказа на изготовление копий электронного фонда пользования		120
Приложение 10 Форма заказа-наряда на расшивку и переплет дел		122

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Аналого-цифровое преобразование (АЦП) – преобразование аналоговой переменной в цифровую величину¹.

Аудиовизуальный документ – документ, содержащий изобразительную и (или) звуковую информацию, воспроизведение которой требует применения соответствующего оборудования².

Видеофонограмма (видеодокумент) – аудиовизуальный документ на ленточном или дисковом носителе, содержащий информацию, зафиксированную на нем посредством видеозвукозаписи³.

Водяной знак (watermark) – изображение, отображаемое на фоне электронной копии, содержащее логотип или название (аббревиатуры названия) архива, сайта, проекта и др.

Информационная система удаленного использования архивных документов (ИС) – информационная система, обеспечивающая хранение, учет и использование копий электронного фонда пользования, а также доступ к справочно-поисковым средствам.

Киногодумент – аудиовизуальный документ на пленочном носителе, содержащий зафиксированные на нем посредством кинематографической техники предметы в виде последовательно расположенных фотографических изображений (в звуковом кинофильме – также звуковую информацию)⁴.

¹ ГОСТ 50305–92. Аналоговая и аналого-цифровая вычислительная техника. Термины и определения.

² ГОСТ 7.69–95 (ИСО 5127-11-83). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Аудиовизуальные документы. Основные термины и определения (далее – ГОСТ 7.69–95 (ИСО 5127-11-83)).

³ ГОСТ 7.69–95 (ИСО 5127-11-83).

⁴ ГОСТ 7.69–95 (ИСО 5127-11-83).

Киноплёнка на НЦ-основе – полимерная многокомпонентная плёнка, изготовленная из нитроцеллюлозы⁵.

Киноплёнка на ТАЦ-основе – полимерная многокомпонентная плёнка, изготовленная из триацетата целлюлозы⁶.

Конвертация – процесс перевода документов из одного формата в другой⁷.

Личный кабинет – раздел на сайте, который доступен только зарегистрированному пользователю, в котором хранятся сведения о нем (профиль пользователя) и о его действиях на сайте.

Мастер-копия (ЭФП-1) – первая цифровая копия, сделанная с подлинника архивного документа или копии на правах подлинника, предназначенная исключительно для хранения и создания с нее копий последующих поколений.

Метаданные документов – структурированная или полуструктурированная информация, которая позволяет создавать, использовать документы и управлять ими в разное время и в различных областях деятельности⁸.

Миграция – процесс перемещения документов из одной аппаратной или программной конфигурации в другую без изменения формата⁹.

NAS-серверы – сетевые устройства хранения данных, не зависящие от операционных систем, позволяющие напрямую подключать устройства хранения данных к сети (т.е. к концентратору, без участия сервера или ПК), встраивать непосредственно в них поддержку сетевых протоколов

⁵ ГОСТ Р 33.1.02–2008. Единый российский страховой фонд документации. Страховые копии кинодокументов и фотодокументов. Общие технические условия (далее – ГОСТ Р 33.1.02–2008).

⁶ ГОСТ Р 33.1.02–2008.

⁷ ГОСТ Р ИСО 15489-1–2019. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы (далее – ГОСТ Р ИСО 15489-1–2019).

⁸ ГОСТ Р ИСО 15489-1–2019.

⁹ Там же.

(например, TSP/IP). а также использовать их в специальных приложениях (например, для хранения и передачи видеоизображения)¹⁰.

Образ документа – графический файл, полученный путем оцифровки оригинала документа на традиционном или аналоговом носителе.

Оцифровка документов – преобразование аналогового документа в электронный вид (аналого-цифровое преобразование). Оцифровка может осуществляться методами сканирования, фотографирования цифровым оборудованием, преобразования звукового и видеосигнала.

Пользовательская копия (ЭФП-3) – цифровая копия второго и последующих поколений, предназначенная для многократного использования.

Рабочая копия (ЭФП-2) – цифровая копия первого поколения архивного документа, полученная методом репликации мастер-копии, предназначенная для использования с целью создания копий последующих поколений.

RAID - массив (англ. redundant array of independent disks — избыточный массив независимых жестких дисков)— массив из нескольких дисков, управляемых контроллером, взаимосвязанных скоростными каналами и воспринимаемых внешней системой как единое целое, который используется для повышения надежности хранения данных и/или для повышения скорости чтения/записи информации.

Схема метаданных – логический план, показывающий отношения между элементами метаданных, как правило, посредством установления правил использования и управления метаданными, особенно касающихся семантики, синтаксиса и степени обязательности данных¹¹.

¹⁰ Методические рекомендации по организации работы и технологическому оснащению хранилищ электронных документов / руководитель темы Г.З. Залаев, ответственный исполнитель темы Н.В. Глищинская, исполнитель С.Л. Новиков. Москва, 2012. – 82 с.)

¹¹ ГОСТ Р ИСО 15489-1–2019.

Технологические помещения – помещения, где проводятся производственные процессы создания и хранения электронного фонда пользования.

Транскодирование – прямое цифро-цифровое преобразование одной кодировки в другую, например, для файлов видеоданных (PAL, SECAM, NTSC), аудиофайлов (MP3, WAV).

Цифро-цифровое преобразование – перевод данных в электронном (цифровом) формате из одной кодировки в другую (разновидность конвертации).

Фонограмма – сигналограмма, полученная в результате звукозаписи¹².

Фонодокумент – аудиовизуальный документ на ленточном или дисковом носителе, содержащий звуковую информацию¹³.

Формат данных – конкретная форма представления данных, в которой установлено ограничение типа данных. Формат файла является разновидностью формата данных¹⁴.

Фотодокумент – аудиовизуальный документ, содержащий информацию, зафиксированную на нем посредством фотографической техники; предметы в виде отдельных фотоизображений¹⁵.

Электронная копия документа – совокупность файла(ов), полученного путем оцифровки оригинала документа на традиционном или аналоговом носителе или преобразования подлинника (для электронных документов) и метаданных к ней¹⁶. В случае необходимости может быть

¹² ГОСТ 13699–91. Запись и воспроизведение информации. Термины и определения.

¹³ ГОСТ 7.69–95 (ИСО 5127-11-83).

¹⁴ ГОСТ Р 7.0.95–2015. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные документы. Основные виды, выходные сведения, технологические характеристики.

¹⁵ ГОСТ 7.69-95 (ИСО 5127-11-83).

¹⁶ Для ряда графических форматов метаданные составляют единый файл с образом документа.

изготовлена в виде архивной копии, соответствующей нормативным требованиям¹⁷.

Электронный фонд пользования (ЭФП) – структурированная совокупность электронных копий архивных документов, предназначенных для предоставления пользователям взамен подлинников.

ИСС-профиль (цветовой профиль) – файл, в котором записана информация о цветовом охвате того или иного устройства (монитора, сканера)¹⁸.

¹⁷ П. 46.11 Правил организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в государственных и муниципальных архивах, музеях и библиотеках, научных организациях: утв. приказом Росархива от 2 марта 2020 г. № 24 (далее – Правила 2020 г.). URL: <https://archives.gov.ru/documents/rules/pravila-2020.shtml> (дата обращения: 01.12.2022).

¹⁸ ISO 20677:2019. Image Technology Colour Management — Extensions to Architecture, Profile Format and Data Structure [Управление цветом в технологии изображений. Расширения архитектуры, формата профиля и структуры данных]. URL: <https://www.iso.org/ru/standard/68806.html> (дата обращения: 01.12.2022).

ВВЕДЕНИЕ

Многолетняя работа архивов по созданию электронного фонда пользования (ЭФП) в настоящее время переходит на новый этап в связи с задачами, в связи с поступательным переходом на удаленное использование документов, хранящихся в федеральных архивах, и справочно-поисковых средств (СПС) к ним посредством ввода в эксплуатацию соответствующей информационной системы.

В субъектах Российской Федерации за последнее десятилетие активно проводились работы по оцифровке архивных документов, были введены в эксплуатацию региональные системы удаленного доступа к СПС и ЭФП. Произошла технологическая модернизация подразделений архивов, занимающихся оцифровкой. По этим причинам возникает необходимость в обобщении и анализе опыта формирования ЭФП, а также в подготовке обновленных методических рекомендаций по его созданию, хранению, учету и использованию.

Настоящие методические рекомендации «Электронный фонд пользования: создание, хранение, учет и использование» (далее – Методические рекомендации) созданы в целях унификации методики работы по созданию, хранению, учету и использованию ЭФП в государственных и муниципальных архивах Российской Федерации. Разработка данного документа связана с необходимостью обновления методических рекомендаций Росархива и ВНИИДАД (2012)¹⁹ с учетом изменений нормативно-правовой и методической базы, развития технологий и накопленного опыта создания, организации хранения и использования ЭФП к

¹⁹ Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом. М.: Росархив, ВНИИДАД, 2012. URL: https://archives.gov.ru/sites/default/files/rekomend_el-copy-archival-documents.pdf (дата обращения: 01.12.2022).

документам на различных носителях в государственных и муниципальных архивах Российской Федерации.

Рекомендации состоят из шести разделов. В *разделе 1* рассматриваются вопросы организации работы по созданию ЭФП, планирования работы, сформулированы способы создания ЭФП, определены критерии отбора архивных документов, а также дана классификация носителей, подлежащих оцифровке. В *разделе 2* содержатся рекомендации по использованию аппаратно-программного обеспечения, носителей информации в архивах при проведении работ по созданию, хранению и использованию ЭФП, функционал информационной системы управления ЭФП. В *разделе 3* раскрыты этапы и рабочие процессы по созданию ЭФП, в *разделе 4* – порядок учета копий ЭФП, учетные единицы и формы, организация поиска копий ЭФП, в *разделе 5* – организация хранения копий ЭФП различных поколений, в *разделе 6* – формы доступа к ЭФП, функционирование информационной системы удаленного использования архивных документов (ИС), учет и мониторинг использования ЭФП. Приложения содержат рекомендуемые формы и образцы плановых, отчетных, учетных документов, перечни, классификаторы и другие дополнительные сведения о создании, хранении и использовании ЭФП.

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ФОНДА ПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Цели, задачи и подходы к созданию электронного фонда пользования

1.1.1. ЭФП создается в целях расширения доступа к архивной документной информации и выведения из оборота подлинников документов Архивного фонда Российской Федерации²⁰.

1.1.2. Создание ЭФП осуществляется исходя из следующих задач:

- обеспечение сохранности подлинников архивных документов;
- обеспечение доступа к копиям архивных документов, в том числе путем использования информационно-телекоммуникационных сетей;
- повышение интенсивности и эффективности использования архивных документов.

1.1.3. Создание ЭФП может осуществляться:

- в плановом порядке, в том числе в рамках федеральных и региональных программ;
- при выполнении других видов работ²¹;
- путем получения копий архивных документов, в том числе электронных архивных документов, из организаций – источников комплектования.

1.1.4. Создание ЭФП может быть организовано:

- собственными силами архива;
- силами сторонней организации (организаций).

Схема рабочих процессов по созданию ЭФП приведена в приложении 1.

²⁰ П. 19.1 Правил 2020 г.

²¹ Там же.

1.2. Планирование работы по созданию электронного фонда пользования

1.2.1. При создании ЭФП в плановом порядке рекомендуется разработать перспективный план оцифровки архивных документов (далее – Перспективный план), см. приложение 2. Перспективный план составляется с учетом критериев отбора архивных документов (см. п. 1.8). Период перспективного планирования составляет 3–5 лет, при этом в ходе работы план подлежит корректировке.

1.2.2. Если отобранные единицы хранения не имеют электронных СПС, то проводятся работы по их созданию, в том числе путем сканирования и распознавания архивных учетных документов и справочников (в первую очередь описей).

1.2.3. На основании Перспективного плана рекомендуется ежегодно составлять перечень фондов, описей, подлежащих оцифровке (далее – Перечень фондов), в котором определяется последовательность оцифровки фондов в рамках года (см. приложение 3).

При составлении Перечня фондов следует проверить по отметкам в описях, что отбираемые для оцифровки единицы хранения не оцифровывались ранее.

Рекомендуется предварительно выборочно произвести осмотр единиц хранения с целью определения категории сложности документов (см. приложение 4).

В Перечень фондов вносятся по возрастанию номера фондов и номера описей. Отдельно выделяются единицы хранения, имеющие особую категорию сложности оцифровки, с указанием общего количества листов (времени звучания, хронометража, количества фотоотпечатков и т.д.).

На основе Перечня фондов происходит расчет объема трудозатрат с учетом категории сложности сканирования, также проводится подбор единиц хранения в архивохранилищах.

Перспективный план и Перечень фондов утверждаются руководителем архива и учитываются при составлении плана работы архива на год.

1.2.4. По мере осуществления оцифровки в Перечень фондов вносятся отметки о выполнении. В графу «Примечания» вносятся сведения о номерах неоцифрованных единиц хранения с указанием причин.

По результатам работы за год проводится редакция Перспективного плана.

1.2.5. При планировании деятельности, расчете трудозатрат и необходимого финансирования для определения оптимальных показателей трудоемкости выполняемых работ используются утвержденные в установленном порядке нормы времени и выработки (далее – типовые нормы)²².

На основании типовых норм проводится учет и анализ фактических затрат рабочего времени, расчет и обоснование необходимой численности персонала архива для выполнения определенных работ.

1.2.6. На основании типовых норм могут быть разработаны нормы для конкретных архивных учреждений²³ с учетом хронометражных наблюдений, самофотографии рабочего времени и др. При разработке локальных норм необходимо учитывать технические характеристики сканирующего

²² Типовые нормы времени и выработки на работы (услуги), выполняемые (оказываемые) государственными и муниципальными архивами: утв. приказом Росархива от 8 августа 2022 г. № 111. URL: <https://archives.gov.ru/documents/other/2022-typovye-normy-vremeni.shtml> (дата обращения: 01.12.2022).

²³ Правовая и методическая основа разработки норм отражена в следующих правовых документах: Трудовой кодекс Российской Федерации: раздел VI «Оплата и нормирование труда», глава 22. URL: <https://base.garant.ru/12125268/7dede6ac8f25be619ed07c17ed1c62c9/> (дата обращения: 01.12.2022); Методические рекомендации для государственных (муниципальных) учреждений по разработке систем нормирования труда: утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2013 г. № 504. URL: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/145> (дата обращения: 01.12.2022); Методические рекомендации по разработке и уточнению нормативов по труду в государственных архивах. М.: Росархив, ВНИИДАД, 2011; Методика расчета штатной численности государственных архивов на основании нормативов по труду. М.: Росархив, ВНИИДАД, 2004. 42 с.

оборудования, опыт сотрудников, занимающихся сканированием, а также другие факторы, влияющие на нормы (расстояние между архивохранилищем и помещением для сканирования, физическое состояние документов, их форматы (размер), правильность нумерации листов в делах, необходимость проведения работ по расшивке/сшивке единиц хранения и т. д.).

1.2.7. Нормы рекомендуется разрабатывать в зависимости от характеристик подлинника с учетом категории сложности документа. Классификация категорий сложности разработана с учетом сложности работ применительно к видам и состоянию носителя и текстов документов, их размерам, проведению конкретных операций²⁴. Категории сложности архивных документов определяются визуально. Классификация архивных документов по категориям сложности приведена в приложении 4.

1.3. Создание электронного фонда пользования в неплановом порядке

1.3.1 Создание ЭФП может осуществляться также внепланово:

- в ходе проведения работ, связанных с использованием документов (копирования, подготовки выставок и публикаций);
- с целью сохранения информации, содержащейся в документах, находящихся в неудовлетворительном физическом состоянии, если установлена возможность изготовления копии до проведения реставрационно-консервационных работ без повреждения документа²⁵.

1.3.2 Единицы хранения, оцифрованные внепланово, вносятся в Перечень фондов под плановыми показателями с указанием в примечании

²⁴ Нормы времени и выработки на услуги и работы, выполняемые лабораториями обеспечения сохранности документов Архивного фонда Российской Федерации. М.: ВНИИДАД, 2009. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902091655> (дата обращения: 01.12.2022).

²⁵ П. 18 Порядка признания документов Архивного фонда Российской Федерации находящимися в неудовлетворительном физическом состоянии: утв. приказом Росархива от 25 июня 2020 г. № 75. URL: <https://archives.gov.ru/documents/other/poryadok-priznaniya-dokumentov-afrf-v-neudovletvoritelnom-fiz-sostoyanii.shtml> (дата обращения: 01.12.2022).

«Внепланово», а также номера и даты заказа или иной причины (например, номер и дата поручения органа государственной власти).

1.3.3 Электронные копии отдельных документов не включаются в ЭФП. Их учет и хранение рекомендуется организовать в структурном подразделении, ответственном за использование или хранение архивных документов (в том числе в ИС архива), во избежание повторной оцифровки.

1.4. Создание электронного фонда пользования при взаимодействии с организациями – источниками комплектования

В случае передачи архиву копий ЭФП, созданных в организациях – источниках комплектования, рекомендуется заключить соглашение между архивом и источником комплектования. В соглашении необходимо зафиксировать:

- количество копий;
- их технические параметры;
- параметры контроля качества копий;
- маркировку файлов копий;
- состав метаданных;
- состав справочно-поисковых средств;
- процедуру передачи.

Копии должны соответствовать минимальным требованиям к мастер-копиям (см. пп. 3.4.8, 3.7.1 -3.7.4, 3.8).

При поступлении в архив электронных архивных документов их копии включаются в ЭФП. (см. п. 3.9).

1.5. Организация оцифровки силами архива

1.5.1. Обязанности по проведению оцифровки, обеспечению сохранности архивных документов при оцифровке и обеспечению сохранности ЭФП рекомендуется возложить на структурное(ые)

подразделение(я) либо должностное лицо архива и закрепить в положении, инструкции, локальном нормативном акте.

Процесс оцифровки подробно описывается в маршрутной (технологической) карте (см. приложение 5).

1.5.2. Функции специалистов, выполняющих работы по созданию фонда пользования, регламентируются должностными инструкциями, разрабатываемыми в соответствии с квалификационными требованиями, содержащимися в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих²⁶ (к должностям «главный (ведущий) архивист», «главный (ведущий) методист», «хранитель фондов», «главный (ведущий) специалист лаборатории обеспечения сохранности архивных документов») или профессиональных стандартах «Специалист архива»²⁷, «Специалист по формированию электронного архива»²⁸.

Операторам, выполняющим работы по оцифровке архивных документов, рекомендуется пройти обучение и/или повышение квалификации по соответствующим программам.

1.5.3. Определение прогнозируемой стоимости проектов по оцифровке основывается на расчете трудозатрат. При создании ЭФП задействуется труд

²⁶ Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников государственных архивов, центров хранения документации, архивов муниципальных образований, ведомств, организаций, лабораторий обеспечения сохранности архивных документов» Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих: утв. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 апреля 2012 г. № 338н. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902343110> (дата обращения: 01.12.2022).

²⁷ Специалист архива: профессиональный стандарт: утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 марта 2021 г. № 140н (действует с 1 сентября 2021 г. по 1 сентября 2027 г.). URL: <https://docs.cntd.ru/document/603354683?marker=65201M> (дата обращения: 01.12.2022).

²⁸ Специалист по формированию электронного архива: профессиональный стандарт: утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2018 г. № 266н. URL: <https://docs.cntd.ru/document/557365898?marker=64U0IK> (дата обращения: 01.12.2022).

работников архива, а также используются специфические материальные ресурсы, включая материальные запасы и оборудование.

Прогнозируемая стоимость проектов по оцифровке формируется исходя из производственной себестоимости и индексируется с учетом коэффициентов, учитывающих планируемый рост оплаты труда и материальных затрат на очередной финансовый год.

Расходы, связанные с созданием ЭФП, включают:

- расходы на оплату труда с начислениями;
- материальные расходы;
- суммы начисленной амортизации;
- прочие расходы.

Расчет затрат на оплату труда основного персонала осуществляется через нормы времени и выработки на работы и услуги, выполняемые в государственных архивах, на основании утвержденного штатного расписания архива на 1 января текущего года.

При расчете материальных затрат полностью включаются технологически необходимые расходы на создание ЭФП (затраты на приобретение сканирующего оборудования, программного обеспечения, материалов, инструментов, приспособлений, а также работ и услуг, выполняемых сторонними организациями (транспортные услуги по доставке оборудования, техническое обслуживание основных средств) и т. д.).

Также определяется объем работ и материальных затрат, связанных с подготовкой единиц хранения и справочно-поисковых средств к сканированию (проверка, выдача, реставрация, расшивка) и последующему возврату на место хранения (проверка, сшивка, прием).

Сумма начисленной амортизации оборудования, используемого при создании ЭФП, определяется исходя из балансовой стоимости оборудования, годовой нормы его амортизации, годовой нормы времени работы оборудования, необходимого в процессе работы.

Накладные расходы включаются в себестоимость работ по созданию ЭФП через расчетный коэффициент накладных расходов. К накладным расходам относятся те виды расходов, которые необходимы для обеспечения выполнения работы, но не потребляются непосредственно в процессе выполнения работы:

- затраты на вспомогательный персонал (заработная плата с начислениями на оплату труда административно-управленческого аппарата, хозяйственно-обслуживающего и прочего персонала);
- затраты общехозяйственного назначения (расходы на коммунальные услуги и содержание зданий, обеспечение пожарной безопасности и охраны имущества, на информационно-телекоммуникационные, почтовые, телефонные услуги, канцелярские товары, текущий ремонт по видам основных фондов, содержание прилегающей территории и транспорта, на уборку, санитарную обработку помещений и иные расходы);
- расходы на подготовку и переподготовку штатных работников;
- расходы на приобретение пользовательских прав на программное обеспечение.

1.6. Организация создания электронного фонда пользования с привлечением сторонних организаций

1.6.1. Архив может осуществлять работы по созданию ЭФП силами сторонних организаций в рамках выполнения договоров со сторонними организациями в соответствии с требованиями российского законодательства.

1.6.2. При проведении процесса оцифровки силами сторонних организаций необходимо наладить работу по обеспечению безопасности и полной сохранности подлинников архивных документов на территории архива в специально оборудованном помещении при постоянном контроле со стороны сотрудников архива. Следует вести учет выдачи/возврата

документов исполнителям работ. Передача архивных документов сторонней организации оформляется актом.

1.6.3. При заключении договоров (государственных контрактов) с подрядными организациями²⁹ рекомендуется прописывать ответственность подрядной организации за сохранность документов.

В исключительных случаях допускается создание ЭФП на территории подрядчика при обеспечении полной безопасности и сохранности подлинников (например, при невозможности транспортировки широкоформатного сканирующего оборудования). В таком случае следует оформить выдачу документов во временное пользование. Составляется акт приема-передачи документов³⁰, к которому прилагается заказ-наряд (накладная) с указанием дополнительных сведений о параметрах оцифровки различных носителей, а также требований по сохранности, необходимости применения специализированных методов оцифровки.

Договор (государственный контракт) на оцифровку силами сторонней организации вне помещения государственного, муниципального архива рекомендуется согласовать с органом управления архивным делом.

В архиве перед заключением договора на оказание услуг по созданию ЭФП рекомендуется назначить ответственного по взаимодействию с представителями подрядной организации.

До разработки технического задания на оцифровку силами сторонних организаций рекомендуется определить параметры сканирования, категорию сложности и объемы оцифровки, а также физическое состояние архивных документов для определения соответствующего сканирующего оборудования (возможно проведение экспертизы носителей с осуществлением тестовой оцифровки для подбора оборудования).

²⁹ П. 14.1 Правил 2020 г.

³⁰ П. 14.6 Правил 2020 г.

На этапе разработки технического задания на оцифровку архивных документов рекомендуется:

- зафиксировать требования к качеству мастер-копии, параметры оцифровки;
- определить критерии оценки качества выполнения работ;
- исходя из параметров оцифровки носителей различных видов (см. п. 3.4–3.9), определить технологию оцифровки, требования к сканирующему оборудованию, носителям для записи копий и т. д.;
- зафиксировать требования к нормативным режимам хранения документов (противопожарный, охранный, температурно-влажностный, санитарно-гигиенический);
- определить меры по обеспечению сохранности документов, действия при выявлении неудовлетворительного физического состояния или повреждения носителей и другие меры;
- наметить виды и этапы работы по созданию ЭФП.

При определении параметров оцифровки целесообразно использовать измеряемые показатели качества изображения. В техническом задании также следует указать конкретные средства измерения (тест-объекты, шкалы и мѣры), а также применяемое для контроля качества техническое и программное обеспечение. Поскольку показатели качества касаются всех факторов, влияющих на работу систем создания электронных графических образов (например, однородности освещения), а не только настроек оборудования, необходим периодический контроль представителем архива на всех этапах проекта.

Также целесообразно предусмотреть в контракте тестовый этап проекта, на котором определяются на основе тестовых объектов оптимальные параметры оцифровки.

В техническом задании указываются цели, этапы работы, полученные результаты, требования к оценке качества, а также требования к

квалификации и опыту исполнителей³¹. Примерная структура технического задания на оцифровку архивных документов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Примерная структура технического задания на оцифровку архивных документов

Возможные разделы	Примерное содержание	Комментарии и ссылки на пункты Методических рекомендаций
Наименование объекта закупки	Оцифровка архивных документов с конкретизацией федеральной/региональной/муниципальной принадлежности архивных документов	Указываются наименование(я) архивного учреждения, форма собственности архивных документов
Объем оказываемой услуги	Конкретное описание оказываемой услуги	
	количество оцифровываемых страниц (кадров, минут, фото) единиц хранения архивных документов с учетом обложек, оборотов, листов заверителей	объемы подсчитываются по учетным документам архива, рекомендуется также проводить выборочный просмотр единиц хранения с целью выявления особенностей, влияющих на объемы оцифровки (наличие разноформатных документов, вклеек, фотографий и т. д.)
	включение полученных копий ЭФП в информационные системы ресурсы и т. д.	п. 4.10
Виды работ	Структурированное описание основных работ по оцифровке архивных документов	
	оцифровка (сканирование) исполнителем архивных документов в соответствии с требованиями заказчика	конкретное содержание работ раскрывается в требованиях к оказанию услуги по оцифровке
	периодическая проверка файлов оцифрованных документов в процессе работ(верификация) исполнителем и заказчиком	
	маркировка исполнителем файлов в соответствии с требованием заказчика	
внесение исполнителем метаданных в информационную		

³¹ ГОСТ 15.016–2016. Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

Возможные разделы	Примерное содержание	Комментарии и ссылки на пункты Методических рекомендаций
	<p>систему в соответствии с требованиями заказчика</p> <p>запись исполнителем копии массива оцифрованных архивных документов на резервный носитель для передачи заказчику</p> <p>загрузка исполнителем электронных копий и метаданных в информационную систему в соответствии с требованиями заказчика</p>	
Требования к обеспечению сохранности архивных документов при оцифровке	Описание комплекса мер по обеспечению сохранности документов	
	требования к помещениям, в которых оцифровываются и хранятся архивные документы, включая световой, санитарно-гигиенический, температурно-влажностный режимы	глава V Правил 2020 г.
	требования к инструктажу операторов	ознакомление с должностными инструкциями, описаниями технологических процессов по оцифровке, включая требования по обеспечению сохранности архивных документов
	требования к рабочей одежде операторов	пп. 3.3.1
	требования к оборудованию для хранения и перемещения архивных документов	пп. 3.3.2
	описание дополнительных мер по обеспечению сохранности документов	п. 3.3
	порядок возвращения архивных документов	пп. 3.2., 3.3
	действия при выявлении исполнителем неудовлетворительного физического состояния или повреждения носителей; процедуры фиксации случаев, при которых сканирование должно осуществляться по согласованию	пп. 3.3.2

Возможные разделы	Примерное содержание	Комментарии и ссылки на пункты Методических рекомендаций
Требования к информационной безопасности	Требования к обеспечению информационной безопасности при проведении работ по оцифровке архивных документов	
	требования к ограничению доступа к информации	рекомендуется зафиксировать требования по отсутствию доступа компьютеров, используемых при работах по оцифровке, к сети Интернет, блокировке USB-портов, использованию программных средств ограничения и контроля записи на внешние носители информации. Рекомендуется зафиксировать предоставление файла с протоколами (лог-файла) записей действий в части копирования данных с рабочих станций и серверов на внешние носители информации
	требования к используемому программному обеспечению	рекомендуется установить требования по использованию отечественного программного обеспечения, предусмотреть возможность предоставления лицензий
	требования к автоматической регистрации действий операторов сканирования с возможностью выгрузки и предоставления лог-файла	рекомендуется установить требования к фиксации действий по сканированию оператором средствами программного обеспечения с возможностью предоставления лог-файлов заказчику
Требования к оказанию услуги по оцифровке	Описание оказываемых услуг по оцифровке архивных документов исходя из определенных заказчиком технологических процессов	
	категории оцифровываемых архивных документов, включая виды носителей, их предельные форматы (размеры) и характеристику их физического состояния, особенности формирования единиц хранения (наличие марок, фотографий и т. д.)	п. 1.7

Возможные разделы	Примерное содержание	Комментарии и ссылки на пункты Методических рекомендаций
	технологии и параметры ³² оцифровки архивных документов в зависимости от вида носителя, его физического состояния и т. д.	пп. 3.4.8, 3.7.1-3.7.4, п. 3.8 Целесообразно предусмотреть в контракте тестовый этап проекта, на котором определяются на основе тестовых объектов оптимальные параметры оцифровки
	требования к форматам файлов мастер-копий, включая версии.	п. 3.4.8, 3.7.1-3.7.4, 3.8, 3.9
	требования к сканирующему оборудованию, носителям для записи копий и т. д.	п. 2.1, приложение 6. Рекомендуется прописать запрет на использование типов оборудования, непригодных к работе с архивными документами. Также рекомендуется зафиксировать подтверждение наличия соответствующего оборудования документально.
	процедуры настройки (калибровки) оборудования с регулярным предоставлением отчетов о тестировании	пп. 3.4.7
	порядок расшивки/переплета единиц хранения (при необходимости)	пп. 3.2.2
	условия графической обработки изображения копий различных поколений (при необходимости)	пп. 3.5.8
	правила и шаблоны маркировки файлов копий ЭФП	п. 3.10
	состав (перечень) метаданных	приложение 7
	процесс ввода метаданных в информационную систему/базу данных (справочники, классификаторы)	пп. 4.9, приложение 7, 8
	процедуры по включению мастер-копий ЭФП в	раздел 5

³² В техническом задании рекомендуется указывать оптический диапазон сканирующего оборудования, установленный на основе эксплуатационной документации.

Возможные разделы	Примерное содержание	Комментарии и ссылки на пункты Методических рекомендаций
	информационную систему архива, записи на физически обособленные носители с указанием параметров носителей	
	процедуры создания резервных экземпляров мастер копий, копий ЭФП-2, ЭФП-3	пп. 3.5.8
	процедуры контроля качества на различных этапах проекта, критерии оценки качества выполнения работ, а также применяемое для контроля качества техническое и программное обеспечение	п. 3.5 Рекомендуется при определении параметров оцифровки использовать измеряемые показатели качества изображения. В техническом задании также следует указать конкретные средства измерения (тест-объекты, шкалы и миры). ³³
	процедуры приема-передачи массива копий ЭФП заказчику	пп. 1.6.3
Требования к организации работ по оцифровке	Описание процессов документирования работ, сроков их осуществления, формируемой отчетности	
условия оказания услуги	указываются нормативные правовые акты, государственные стандарты, методические документы, в соответствии с которыми выполняются работы по оцифровке архивных документов	см. список источников и литературы
	устанавливается ответственность исполнителя в случае утери или повреждения архивных документов, переданных на оцифровку	в соответствии с законодательством
	устанавливается место (адрес) выполнения услуги	фактический адрес выполнения услуги
	устанавливаются срок выполнения услуги и процедура приемки выполненных работ	в соответствии с законодательством и условиями договора
	указывается принадлежность	может быть прописано на

³³ Рекомендуется разграничить процедуры контроля качества исполнителем и заказчиком.

Возможные разделы	Примерное содержание	Комментарии и ссылки на пункты Методических рекомендаций
	оборудования и материалов, необходимых для выполнения работ	оборудовании исполнителя, на оборудовании заказчика и т. д. в соответствии с фактическими обстоятельствами
	устанавливаются требования к конфиденциальности информации, содержащейся в архивных документах, подлежащих оцифровке, к обеспечению защиты архивных документов от несанкционированного доступа	рекомендуется зафиксировать необходимость подписания соответствующих документов всеми сотрудниками исполнителя, работающими с архивными документами, подлежащими оцифровке. Также рекомендуется зафиксировать обязательность удаления копий архивных документов с носителей исполнителя после завершения работ
		рекомендуется зафиксировать переход прав к заказчику на возможные результаты интеллектуальной деятельности, возникшие в результате исполнения договора п. 4 ст. 1240.1, ст. 1296, ст. 1297 Гражданского кодекса Российской Федерации (часть четвертая) от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ (ред. от 7 октября 2022 г.)
	устанавливаются требования к квалификации операторов	пп. 1.5.2
гарантийные требования	устанавливаются срок гарантийных обязательств, обязанности исполнителя в течение гарантийного срока, процедура предъявления претензий и срок устранения выявленных недостатков	в соответствии с законодательством
контроль предоставленной услуги	устанавливается процедура контроля всего комплекса работ со стороны заказчика в процессе работ и после окончания работ при подписании акта приемки работ	рекомендуется прописать методику комиссионного контроля качества работ, в том числе правила выборочного контроля файлов и копий архивных документов с участием представителей заказчика. исполнителя.

1.7. Характеристика объектов, включаемых в электронный фонд пользования

1.7.1. В ЭФП включаются копии архивных документов, независимо от вида материального носителя этих документов.

1.7.2. Основными видами носителей архивных документов, подлежащих оцифровке, являются:

– традиционные: папирус, пергамент, бумага, в том числе тряпичная бумага, бумага из древесины (машинописная, тонкая, тонкая (папиросная) калька), картон, фотобумага (черно-белая и цветная);

– материальные носители механической аудиозаписи, информация на которых закреплена путем высечения канавок на металлических дисках (граморигиналы) или грамзаписей на дисках из алюминия (лаковые диски) и полимерных материалов (шеллак, поливинилхлорид и т. д.);

– пленочные носители (в том числе прозрачные пленочные носители в рулонах и отрезках): кино-, фотодокументы и микроформы на различных типах и размерах (форматах) пленки;

– магнитные носители (магнитная лента, магнитные диски); магнитная лента может сама по себе выступать носителем (бобины) или быть основой других носителей (кассеты, картриджи);

– фотодокументы на стекле;

– фонодокументы на восковых валиках и стальной проволоке.

1.7.3. Предметы (трехмерные объекты) подлежат оцифровке, если они являются вложениями (навесные печати, закладки, тесьма, шнуры и т. д.), а также средством хранения, упаковки, приложением к делам, имеющими историческую ценность (лари, папки, кофры, тубусы, обложки, переплеты, оклады, замки, портфели и др.). Кроме того, оцифровке подлежат предметы, включенные в состав Архивного фонда Российской Федерации, в том числе в составе фондов личного происхождения, а также модели объектов, изделий в составе комплектов научно-технической документации.

В зависимости от вида носителя различаются приоритетность оцифровки (см. пп. 1.8.2), требования к оборудованию для оцифровки (см. п. 2.1, приложение б), параметрам оцифровки (см. пп. 3.4.8, 3.7.1-3.7.4, п. 3.8), предварительной и последующей обработке документов с целью обеспечения их сохранности.

1.8. Критерии отбора архивных документов для создания электронного фонда пользования

1.8.1. Основными критериями отбора архивных документов для оцифровки являются:

- интенсивность использования документов;
- степень ценности документов;
- сохранность носителей информации документов;
- наличие воспроизводящего оборудования (для аудиовизуальных документов);
- иные критерии.

1.8.2. В первую очередь оцифровке подлежат единицы хранения, содержащие:

- особо ценные документы;
- наиболее интенсивно используемые архивные документы (интенсивность использования определяется на основе анализа данных учета их использования);
- архивные документы, использование подлинников которых может угрожать их физическому состоянию (в том числе документы с угасающим текстом, принтерные тексты с осыпанием тонера, документы на ломкой основе и т. д.);
- аудиовизуальные документы на пленочных носителях на нитрооснове, изготовленные до 1980-х гг., и на хрупких носителях (стекле);

– фонодокументы на следующих носителях: лаковые диски; магнитные ленты, в частности бытовые; носители, не имеющие воспроизводящих устройств (в случае возможности копирования или захвата сигнала);

– кинодокументы и видеофонограммы на носителях устаревших форматов, например формата Q (двухдюймовый квадраплекс), формата C (type C videotape), и более ранних видеоформатов 1960-х гг. (Consumer Video, EIAJ-1 и т. д.).

1.8.3. Приоритетность оцифровки может быть связана с выполнением указаний и поручений Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, органов государственной власти, местного самоуправления³⁴.

1.8.4. Документы также могут быть отобраны экспертной (экспертно-методической) комиссией с учетом дополнительных критериев.

1.8.5. Не рекомендуется создание ЭФП на документы, содержащие охраняемые законодательством Российской Федерации тайны.

1.9. Документирование создания, хранения, использования электронного фонда пользования

1.9.1. Перед осуществлением работ по оцифровке в архиве разрабатывается и утверждается локальный нормативный акт, в котором регламентируется порядок работ с учетом применяемого оборудования, а также меры обеспечения сохранности документов при оцифровке.

1.9.2. Все процессы создания, хранения и использования ЭФП должны документироваться.

1.9.3. В ходе работ с ЭФП создаются:

³⁴ Например, выполнением п. 4 «к» Перечня поручений по реализации Послания президента Федеральному собранию Российской Федерации от 15 января 2020 г. № Пр-113 по организации подготовки комплекса оцифрованных архивных документов, кино- и фотоматериалов, посвященных Второй мировой войне.

- плановая и отчетная документация;
- договорная документация, в том числе прилагаемые технические задания, акты и др., при осуществлении оцифровки сторонней организацией (см. п. 1.6);

- документы, фиксирующие передачу единиц хранения на оцифровку и связанную с ней обработку (расшивку, переплет, реставрацию), их возврат в хранилище (см. п. 3.2);

- документы по учету носителей и копий ЭФП, их миграции и конвертации (см. раздел 4);

- документы по учету использования ЭФП, образующиеся при предоставлении доступа к копиям ЭФП и выдаче их носителей (см. п. 6.4).

Работы по созданию, контролю качества, хранению и использованию ЭФП фиксируются также путем формирования соответствующих метаданных (см. раздел 4, приложение 7).

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ОСНАЩЕНИЮ ПОМЕЩЕНИЙ И РАБОЧИХ МЕСТ СОТРУДНИКОВ

2.1. Рекомендации по выбору и использованию оборудования, программного обеспечения

2.1.1. Оборудование для оцифровки должно обеспечивать безопасность и сохранность документов, позволять создавать цифровые копии надлежащего качества, соответствующие параметрам, указанным в п. 3.4–3.9. Выбор оборудования зависит от видов, размеров и форматов носителей архивных документов (см. п. 1.7). Перечень видов оборудования для оцифровки представлен в приложении 6.

2.1.2. Не допускается использовать стандартные офисные планшетные сканеры, сканеры с протяжными механизмами (в том числе потоковые сканеры) для оцифровки архивных документов в связи с возможным повреждением (замятием, разрывом) носителя протяжным механизмом, изломом переплета при контакте с прижимным стеклом, а также вредоносным воздействием высоких температур вследствие нагрева стекла, протяжного механизма³⁵.

2.1.3. Специальные программно-аппаратные модули сканеров, позволяющие снимать в невидимом спектре: инфракрасных и ультрафиолетовых лучах, могут быть использованы для съемки документов в неудовлетворительном физическом состоянии, с угасающим текстом. Для оцифровки предметов могут использоваться модули, позволяющие оцифровывать в режиме 3D.

³⁵ За исключением случаев, оговоренных в п. 3.8.

2.1.4. Допускается комбинирование различного оборудования для решения задач оцифровки документов разного формата, имеющих особенности переплета или носителя.

2.1.5. Копии ЭФП могут храниться в информационной системе и (или) на физически обособленных носителях, соответствующих п. 7.2 Правил 2020 г.

2.2. Рекомендации по эксплуатации информационных систем

Хранение, учет и использование ЭФП рекомендуется осуществлять с использованием информационной системы в соответствии с п. 1.4 Правил 2020 г.

Рекомендуется предусмотреть в ИС функцию обмена данными (импорт/экспорт) с другими системами архива, муниципальными, государственными (региональными и федеральными) информационными системами.

2.2.1 Рекомендуется предусмотреть следующие функции ИС архива:

- создание и хранение метаданных ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3, описывающих все процедуры их жизненного цикла;
- осуществление хранения файлов копий всех поколений ЭФП любых, в том числе растровых, форматов с проведением процедур, указанных в разделе 5, либо взаимодействие с подсистемой хранения ИС архива;
- осуществление просмотра электронных копий без использования внешних приложений;
- осуществление импорта/экспорта данных из других информационных систем, в том числе Единый портал государственных и муниципальных услуг (ЕПГУ), Программный комплекс (ПК) «Архивный фонд» и др.;

- создание и вывод на печать обязательных учетных документов и иных отчетов (см. приложение 7);
- обеспечение навигации и поиска информации;
- обеспечение представления информации в удобном для пользователя виде;
- обеспечение коммуникации между пользователями и архивным учреждением, а также оператором информационной системы архива;
- ведение учета использования ЭФП;
- обеспечение управления правами доступа.

При отсутствии ИС, отвечающей указанным рекомендациям, целесообразно вести учет ЭФП и ведение метаданных в электронной форме для обеспечения возможности последующего экспорта в ИС.

2.2.2 При создании ЭФП могут быть применены технологии нейронных сетей для решения следующих задач:

- автоматизированное распознавание текста образов документа (электронных копий ЭФП);
- автоматизированное распознавание речи из аудиодокументов;
- автоматизированное распознавание лиц для аннотирования фотодокументов;
- автоматизированное аннотирование семантических категорий, которые могут встречаться в документе, таких как имена людей, должности, даты и почтовые адреса для последующего автоматического создания именных и иных указателей и реализации многоаспектного поиска;
- определение приоритетов (на основе статистического и семантического анализа информационных потребностей пользователей) для планирования процессов создания ЭФП. Применение методов искусственного интеллекта позволяет существенно ускорить анализ данных интернет-статистики, статистики поисковых запросов пользователей при поиске по сайту и данных периодических опросов пользователей, который

может стать основой определения приоритетов при планировании создания ЭФП;

- автоматическое улучшение качества образов документов ЭФП-3 с целью их дальнейшего распознавания и улучшения читабельности угасающих текстов. Развитие данной перспективной технологии обусловлено неудовлетворенностью пользователей качеством представленных на сайтах изображений;

- проведение работ по интеллектуальному сжатию образов документов (а также аудио- и видеофайлов) для сокращения объемов хранения данных ЭФП;

- разработка интеллектуальной системы поиска по ЭФП, которая может быть реализована как результат комплексных работ по применению искусственного интеллекта к распознаванию текстов, аудиозаписей и изображений, и технологии обработки текстов на естественном языке – NLP (natural language processing).

2.3. Рекомендации по использованию технологических помещений и созданию специальных условий на рабочих местах сотрудников

2.3.1. Размеры помещений, выделяемых для проведения работ по оцифровке архивных документов, должны соответствовать объему проводимых работ и конкретным технологическим задачам с учетом размещения необходимого оборудования.

Помещения для оцифровки архивных документов рекомендуется выделять с ориентацией оконных проемов на север или северо-восток и наличием естественного и искусственного освещения.

Оконные проемы рекомендуется оборудовать регулируемыми жалюзи или занавесками, позволяющими полностью закрывать их с целью исключения влияния естественного освещения (при необходимости).

Краску для стен рекомендуется выбирать нейтральных матовых светлых тонов, предпочтительно серого цвета.

2.3.2. Сканирующее оборудование не рекомендуется размещать возле оконных проемов. Расположение источников света, в том числе экрана монитора (или другого сканера), должно исключать появление бликов, теней на рабочей поверхности сканера. В зоне процесса оцифровки свет должен быть равномерным, однородным и постоянным по времени. Требуемая освещенность рабочих мест в зоне размещения документов при общем освещении – 300–500 лк³⁶.

При использовании искусственного освещения рекомендуемая цветовая температура осветительных ламп – не менее 5 000 К (холодный белый) с коэффициентом индекса цветопередачи (CRI) выше 90 Ra³⁷.

2.3.3. В помещениях, где хранятся архивные документы на бумажном носителе для оцифровки, рекомендуется поддерживать стабильный температурно-влажностный режим в соответствии с требованиями п. 5.12–5.20 Правил 2020 г.

Не следует допускать резких колебаний температуры и влажности воздуха, которые могут вызвать повреждение сканирующего устройства (например, образование конденсата). Вентиляционные отверстия на сканирующем оборудовании не должны быть перекрыты.

При перемещении документов вне архива обязательным требованием является проведение акклиматизации документов.

³⁶ См. п. 83 СанПиН 1.2.3685–21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания: утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2.

³⁷ Технические требования к оцифровке архивных документов, научно-справочного аппарата (НСА) к архивным документам, а также созданию, хранению, учету и использованию электронного фонда пользования документов Архивного фонда Российской Федерации // Проведение научных исследований в области комплектования, хранения, учета и использования архивных документов: отчет о научно-исследовательской работе. М.: Росархив: ООО «БизнесСкан», 2018 (URL: <http://archives.gov.ru/sites/default/files/2018-nir-tt-digitization.pdf> (дата обращения: 01.12.2022)).

Поступление внешнего воздуха в помещения в целях проветривания или воздухообмена должно осуществляться только при наличии фильтрующих воздух устройств (воздухоочистителей).

2.3.4. Помещения должны быть обеспечены электропитанием с защитным заземлением в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации оборудования. При подключении сканирующего оборудования рекомендуется использовать источники бесперебойного питания.

2.3.5. Помещения оборудуются сейфами или металлическими шкафами для хранения архивных документов, принятых на оцифровку. Сейфы и шкафы для размещения (хранения) закрепляются за конкретным сотрудником. Сотрудник закрывает и опечатывает их после окончания рабочего дня или при длительном отсутствии на рабочем месте. При коллективном пользовании сейфом (шкафом) назначается ответственный сотрудник за закрытие и опечатывание (с проверкой возврата всех документов в конце рабочего дня). Размещение документов также возможно в отдельной комнате, оборудованной стеллажами, с режимом контроля доступа. В помещениях, где хранятся документы, предназначенные для оцифровки, должны соблюдаться требования к охранному режиму архива в соответствии с п. 5.3–5.10 Правил 2020 г.

РАЗДЕЛ 3. ВИДЫ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ФОНДА ПОЛЬЗОВАНИЯ

3.1. Виды копий и этапы работы по созданию электронного фонда пользования

3.1.1. ЭФП состоит из трех массивов электронных копий:

- массива мастер-копий (ЭФП-1), предназначенных для хранения и изготовления с них рабочих копий;
- массива рабочих копий (ЭФП-2) (копий первого поколения, созданных на основе мастер-копий), предназначенных для использования с целью создания копий последующих поколений;
- массива всех копий второго и последующих поколений, созданных в различных целях (ЭФП-3), предназначенного для многократного использования.

3.1.2. Основными этапами создания ЭФП являются:

- отбор единиц хранения (учета) в соответствии с планом оцифровки (при наличии), заказами на копирование, проверка на то, что отобранные документы прежде не проходили процедуру оцифровки³⁸;
- выдача единиц хранения (учета) из хранилища;
- подготовка единиц хранения (учета) к оцифровке;
- создание мастер-копий (оцифровка);
- создание рабочих копий, копий последующих поколений;
- маркировка, миграция в систему хранения копий ЭФП;
- учет и описание копий, включение в ИС;
- обработка единиц хранения (учета) после оцифровки;
- возврат единиц хранения (учета) в хранилище.

³⁸ При внеплановом копировании по заказам пользователей такая проверка также обязательна.

3.2. Выдача единиц хранения архивных документов из хранилища и подготовка документов перед оцифровкой

3.2.1. Выдача единиц хранения архивных документов из хранилища осуществляется в соответствии с главой XIV Правил 2020 г. При выдаче единиц хранения архивных документов для проведения работ по оцифровке сторонней организацией вне здания (помещения) архива составляются документы, указанные в пп. 1.6.3. Учет выдачи и возврата ведется в соответствии с п. 14.8 Правил 2020 г. в книгах выдачи дел из архивохранилища. Заказы (заказы-наряды, накладные) регистрируются. После исполнения на заказах (заказах-нарядах) делается соответствующая отметка, после чего они помещаются в отдельные дела, заведенные в соответствии с номенклатурой дел архива, или в личные дела пользователей при внеплановой оцифровке³⁹. В случае осуществления оцифровки сторонней организацией реквизиты акта и заказа-наряда указываются также в книге выдачи дел из хранилища.

3.2.2. Подготовка документов к оцифровке включает:

- выверку учетной документации (сверку с описью шифров, заголовков дел, проверку нумерации листов, сверку с записями в описях, листах-заверителях); проверку наличия листов-заверителей, листов использования; исправление ошибок в нумерации путем зачеркивания номеров листов в соответствии с нормативными требованиями (с оформлением акта о технических ошибках в учетных документах, внесением изменений в учетные документы, листы-заверители);
- проставление на листах документов, где нумерация отсутствует, простым графитным карандашом или нумератором четких и контрастных номеров. Нумерация оборотов производится, если оцифровка не осуществляется «в разворот» и, если обороты содержат информацию и подлежат оцифровке с целью идентификации копий при их маркировке. Если

³⁹ П. 48.4 Правил 2020 г.

для создания документов использовались оборотные листы других документов, обороты также нумеруются и подлежат оцифровке;

- проверку физико-химического, технического и биологического состояния архивных документов в соответствии с п. 11.4–11.6 Правил 2020 г.;
- выявление документов с непогашенными грифами ограничения доступа;
- при необходимости обработку единиц хранения (расшивку, обеспыливание, перемотку, очистку магнитных лент, реставрацию документов).

Обязательной полистной проверке при выдаче и возврате в хранилище подлежат категории документов, указанные в п. 14.4 Правил 2020 г., единицы хранения, подлежащие оцифровке сторонней организацией, или все подлежащие оцифровке единицы хранения по решению архива в соответствии с локальным нормативным актом, регламентирующим оцифровку (см. пп. 1.9.1). В ходе проверки состояния выявляются дела, подлежащие физико-химической или технической обработке, в том числе реставрации (с малоконтрастными и угасающими текстами, требующие укрепления основы и др.), обоснование проведения которой указывается в акте, составляемом по результатам проверки (см. п. 11.8 Правил 2020 г.). В случае необходимости проводится физико-химическая и (или) техническая обработка единиц хранения (согласно главе XII Правил 2020 г.).

Документы, имеющие признаки биологического поражения и не прошедшие обработку, не передаются на оцифровку во избежание заражения спорами плесени сканирующего оборудования. При выявлении признаков биологического поражения архивом проводится проверка состояния всех документов, отобранных для копирования.

Единицы хранения могут быть расшиты⁴⁰, если при их раскрытии на 180° и использовании прижимного стекла может произойти повреждение (деформация) документов из-за особенностей переплета; если часть информации «уходит» в корешок. Обоснования расшивки приводятся в служебной записке (при оцифровке сторонней организацией) или заказе (см. приложение 9), на которых проставляется виза согласования с главным хранителем или иным уполномоченным должностным лицом, ответственным за сохранность документов.

Целесообразно заранее осуществить проверку наличия и состояния документов, выявить дела, требующие расшивки, и указать их в заказе-наряде, прилагаемом к акту выдачи дел во временное пользование. В такие единицы хранения рекомендуется вложить лист проверки, в который заносятся результаты полистной проверки документов при расшивке и после возвращения.

После расшивки единицы хранения документы следует очистить от материалов крепления (скоб, нитей, скрепок и др.), чтобы не повредить прижимное стекло и не загрязнить колыбель сканера. Если, в связи с состоянием носителя или переплета, наличием особо ценных, уникальных документов, единица хранения не может быть расшита, оцифровку проводят с соблюдением условий, указанных в пп. 3.4.4. В таком случае «ушедший» в корешок текст стараются отобразить, изменив угол съемки при использовании фотоаппарата.

При расшивке единиц хранения следует предотвратить выпадение листов из обложки в случае если сшивка (переплет) производится в ином помещении. Для этого по окончании работы с делом следует его перевязать крест-накрест, место узла заклеив именной бандеролью. В таком виде или помещенными в специальные наглухо закрываемые коробки (боксы), также

⁴⁰ При возможности произвести переплет.

запечатываемые бандеролями, следует держать документы до возвращения в хранилище или передачи на переплет.

Учет работ по расшивке и брошюровке единиц хранения ведется в специальном журнале или заменяющей его базе данных. Акты по результатам проверки физико-химического и технического состояния, служебные записки (заказы-наряды) с обоснованием расшивки хранятся в структурном подразделении, отвечающем за обеспечение сохранности документов.

По окончании работ по оцифровке единица хранения после проверки нумерации листов переплетается заново. При сшивке (прошивке) единиц хранения структура, состав и последовательность листов не должны быть изменены, следует контролировать, чтобы текст не был зашит в корешок.

Оцифрованные единицы хранения должны быть возвращены в хранилище сразу же после проверки качества и маркировки электронных мастер-копий. Подготовка единиц хранения к возврату в хранилище должна выполняться в помещении, соответствующем требованиям, указанным в п. 2.3.

3.3. Обеспечение сохранности подлинников архивных документов при выполнении работ по созданию электронного фонда пользования

3.3.1. Архивный документ оцифровывается однократно, кроме случаев, указанных в пп. 3.4.5, после чего все работы производятся с его рабочей копией.

Исполнители несут персональную ответственность за сохранность подлинников архивных документов в течение всего времени работы с ними. Работа операторов должна осуществляться только в чистой специальной одежде (рабочих халатах) и перчатках.

3.3.2. Перед началом оцифровки рабочий стол сканера протирается сухой тканью для удаления пыли. Прижимное стекло (при наличии)

протирается с двух сторон тканью, смоченной специальным раствором для обработки компьютеров и мониторов.

Транспортировка единиц хранения при оцифровке сторонней организацией осуществляется с соблюдением необходимых мер предосторожности, обеспечивающих физическую сохранность документов, защиту от технических повреждений, воздействия света, высокой влажности в соответствии с п. 15.3 Правил 2020 г. В случае если сторонней организацией выявляются дефекты архивных документов перед оцифровкой, составляется акт о выявленных дефектах носителя или текста в свободной форме в двух экземплярах, один из которых передается в архив. В акте указываются архивные шифры единиц хранения и описываются выявленные дефекты с указанием листов. Документы с принятием необходимых мер предосторожности возвращаются в архив или по решению архива передаются организации, осуществляющей обработку документов. При выявлении признаков биологического поражения в архиве проводится проверка состояния всех единиц хранения.

В случае выявления повреждения документов исполнителями работ по оцифровке в архиве также составляется акт о выявленных дефектах носителя (при повреждении сторонней организацией – в 2-х экземплярах), который помещается в дело фонда. Архивом принимаются меры к возмещению ущерба, документы направляются на физико-химическую и (или) техническую обработку (согласно главе XII Правил 2020 г.).

3.3.3. Хранение на участке сканирования должно соответствовать требованиям к нормативным режимам хранения (см. п. 2.3). Особо ценные документы оцифровываются в течение одного рабочего дня и возвращаются на место хранения (на время перерыва в работе помещаются в сейфы). Единицы хранения с особо ценными документами, требующие более длительного времени для оцифровки, а также при оцифровке сторонней организацией хранятся в помещении для оцифровки в сейфах или шкафах с

соблюдением требований, указанных в пп. 2.3.5. Срок обработки таких единиц хранения не может превышать 10 дней⁴¹. Перед возвратом оцифрованных документов в архивохранилище проводится их полистная проверка сотрудниками подразделения, ответственного за обеспечение сохранности.

3.3.4. При горизонтальной ориентации сброшюрованных единиц хранения следует строго следить за сохранностью листов, расположенных на несканируемой половине дела, корешка и места сшивки, не допуская замятия листов, провисания и перегиба корешка. Непосредственно перед оцифровкой операторами должны быть расправлены все складки, загибы на кромках, точно соединены места порывов и отдельные части листа. Если выпрямление скомканного документа невозможно без повреждения носителя, оцифровку следует проводить только после проведения реставрационных работ.

3.3.5. Сканирование плотно сшитых единиц хранения должно выполняться с раскрытием единицы хранения на угол до 110° (угол должен быть выбран для того, чтобы избежать отражения другой страницы в области корешка). У подшитых листов документов должен быть раскрыт переплет, позволяющий видеть скрывающиеся элементы изображения, несущие информацию, но без повреждения корешка.

Не следует применять любое воздействие на носители, способное привести к изменению их физического состояния и сохранности (растягивание листов, пометы, прикрепление стикеров).

3.3.6. При возвращении единиц хранения после оцифровки сторонней организацией они освобождаются от транспортной тары, проводится их акклиматизация и обработка в соответствии с п. 11.1 Правил 2020 г. По возвращении единиц хранения в хранилище делаются соответствующие отметки в описях и иных учетных документах (см. п. 4.4).

⁴¹ Срок выдачи особо ценных документов из хранилища согласно п. 14.6 Правил 2020 г.

3.4. Создание мастер-копий (оцифровка)

3.4.1. Работы по оцифровке включают следующие этапы:

- определение методов оцифровки, технических параметров оцифровки;
- настройка, калибровка и профилирование мониторов, сканирующего оборудования;
- подготовка помещения для оцифровки в соответствии с требованиями, изложенными в п. 2.3;
- создание мастер-копии;
- контроль качества оцифровки созданной мастер-копии;
- миграция мастер-копии в систему хранения, на физически обособленный носитель информации.

3.4.2. Решение о методах и параметрах оцифровки принимается после проверки состояния документов руководителем архива по предложениям структурного подразделения, должностным лицом, ответственным за создание ЭФП. Методы и параметры оцифровки указываются в заказе (заказе-наряде) и журнале (БД) регистрации заказов (заказов-нарядов).

Оцифровка при создании мастер-копии производится с подлинника документа на традиционном носителе, подлинника научно-технического документа (НТД), оригинала аудиовизуального документа. Кинодокументы, микрофильмы оцифровываются с негативов первого поколения. При неудовлетворительном состоянии подлинника, оригинала (негатива) или его утрате после экспертизы может быть принято решение об оцифровке аудиовизуальных документов с позитива, контрпозитива, для научно-технической документации – с дубликата, рабочей копии, для иной документации – с копии на правах подлинника.

3.4.3. Единицы хранения оцифровываются в полном объеме, включая обложки, дубликаты документов, листы-заверители, а также оборотные стороны, за исключением листа использования.

При внеплановой оцифровке особо ценных архивных документов, независимо от числа запрошенных на оцифровку листов (кадров, треков, фотографий из альбома), рекомендуется единицу хранения (единицу учета) оцифровывать полностью⁴². Также рекомендуется полностью оцифровывать единицы хранения, подлежащие расшивке.

При оцифровке частично рассекреченной единицы хранения оцифровываются только несекретные документы. Оцифровка такой единицы хранения производится в соответствии с правилами, установленными для секретных документов. В лист использования вносятся данные о номерах оцифрованных листов. Например: «Л. 5 об. оцифрован». В учетных формах ЭФП эти оцифрованные листы учитываются как отдельная единица хранения. В дальнейшем, в случае рассекречивания остальных документов, единицы хранения ЭФП и учетные формы дополняются.

3.4.4. Граница области сканирования должна отстоять на 0,5–1,0 см от края документа, с тем, чтобы на изображении были видны его края. Рядом с документом (единицей хранения) должны быть расположены линейки, представляющие физические размеры документа (по высоте, по ширине), а также специальные тест-объекты (цветная и серая шкалы, технические миры)⁴³, предназначенные для осуществления последующего контроля цветности, контрастности и четкости электронного изображения. С целью сокращения размеров файла возможно разместить линейки и тест-объекты только рядом с первым листом из группы однотипных по характеру носителя и его физическому состоянию документов.

Единицы хранения оцифровываются в разворот, чтобы при оцифровке на полученном изображении присутствовал лист с информацией и оборот

⁴² При этом, независимо от качества заказанной копии, создается копия с параметрами, соответствующим минимальным требованиям к ЭФП-1.

⁴³ П. 3.14 Технических требований к оцифровке архивных документов, научно-справочного аппарата (НСА) к архивным документам, а также созданию, хранению, учету и использованию электронного фонда пользования документов Архивного фонда Российской Федерации.

предыдущего листа. Полистная оцифровка неразброшюрованных единиц хранения возможна, когда формат листов превышает размер сканирующего стола. В таком случае последовательно сканируются листы и их обороты.

Использование прижимного стекла сканеров нежелательно в случае, если:

- толщина единицы хранения превышает глубину книжной колыбели;
- документы, входящие в единицу хранения, сшиты таким образом, что при ее раскрытии на 180° у корешка возникает «волна» и появляется возможность нанесения вреда документам;
- при сканировании иллюминированных или пергаменных рукописей и книг;
- при сканировании особо ценных документов, документов в неудовлетворительном физическом состоянии.

3.4.5. В случае если в составе единицы хранения находятся документы разных размеров или утрачено до 50% площади страницы документа, необходимо использовать белые листы бумаги для подкладки их под небольшие документы, с тем чтобы следующий документ большего размера не проявлялся на изображении.

Для документов, выполненных на тонкой, просвечивающей бумаге (газетная бумага, калька, бумага с плотностью менее 60 г/м^2), при освещении которой через нее просвечивает текст, написанный на обороте листа, или текст следующего листа, при сканировании необходимо под нее подкладывать непрозрачную матовую бумагу (картон) черного или белого цвета с плотностью листов формата А4 не менее 160 г/м^2 ; листов формата А1 – 200 г/м^2 . Для документов, тексты которых выполнены черными чернилами (порошком), в качестве прокладочных листов

используют черную матовую бумагу; фиолетовыми (синими) чернилами (порошком, фиолетовой, синей, серой копиркой) – бумагу серого цвета (оттенок цвета бумаги подбирается экспериментально).

Для оцифровки широкоформатных документов рекомендуется использовать специализированное оборудование для оцифровки документов формата А1–А0. При отсутствии специального оборудования оцифровка производится пофрагментно с последующей компьютерной «склежкой» изображения.

При возможности следует использовать технологии безразмерного сканирования без сшивки со сканированием многокамерными системами и последующей обработкой (сшивкой «пиксель в пиксель»). При пофрагментном сканировании хранятся как фрагменты, так и «склеенный» экземпляр мастер-копии.

В случае если единица хранения представляет собой трехмерный объект (например, издание, альбом, столбец и т. д.) или имеет вложения, средства хранения, упаковку, приложения, имеющие историческую ценность, необходимо создание цифровой фотографии предмета, отражающей его физические размеры и форму, а также имеющиеся особенности упаковки (книжный корешок, три стороны обреза книги, застежки и т. д.). Предметы, включенные в состав Архивного фонда Российской Федерации, и модели образцов изделий, проектов оцифровываются 3D-сканером, при его отсутствии – цифровым фотоаппаратом с использованием цветовой шкалы и линейки. Для отображения нанесенной на предметы символической и графической информации производят их фотографирование с параметрами, позволяющими прочесть данную информацию.

В случае если документ представляет собой телетайпную или телеграфную ленту, имеет филигранные, рельефные изображения, подчистки, исправления и так далее и (или) иные детали, видимые только при

определенном освещении или под углом, его сканирование может производиться с использованием специального оборудования.

В случае изменения внешнего вида оцифрованного документа после реставрации может быть проведено повторное сканирование. При этом сохраняются обе мастер-копии.

Появление сканирующего оборудования с улучшенными характеристиками может в исключительном случае служить основанием для повторной оцифровки на основании письменного разрешения структурного подразделения, отвечающего за обеспечение сохранности документов.

3.4.6. Сканирующее и воспроизводящее оборудование (мониторы, принтеры) подлежит настройке, калибровке в порядке и с периодичностью, предусмотренной эксплуатационной документацией. Рекомендуется заключение договора с организацией, имеющей лицензию на обслуживание оборудования.

3.4.7. Настройка режимов сканирования с помощью программного обеспечения сканера или иного программного обеспечения и панели управления сканера проводится ежедневно перед началом процесса оцифровки и при изменении вида носителя, подлежащего оцифровке оператором сканирования или ответственным специалистом. В течение рабочего дня тестируется качество настройки в связи с изменением освещенности, температуры и запыленности помещения. После тестирования осуществляется подстройка сканера. После настройки сканера целесообразно сохранить ICC-профиль настройки для каждого вида носителя. При использовании для сканирования цифровой камеры необходимо также перед началом оцифровки проверить настройки камеры, отвечающие за размер изображения (высота расположения камеры над документом, фокусное расстояние).

Результаты настройки оборудования (профиль) должны фиксироваться в протоколе проведения регламентной настройки.

3.4.8. Параметры мастер-копий должны быть не ниже следующих:

- разрешение не менее 300 dpi – для оцифровки документов формата А4 и более, а также описей;
- разрешение не менее 600 dpi – при оцифровке особо ценных документов.

Параметры оцифровки документов, находящихся в неудовлетворительном физическом состоянии, а также имеющих тонкие линии, мелкие детали, подбираются индивидуально.

Для оцифровки документов с угасающим или плохо читаемым текстом, содержащим тонкие линии, мелкие детали, следует по возможности использовать макрорежим.

Цветной режим (True Color) предусматривает не менее 24 бит для сканирования документов, сканирование описей осуществляется в режиме «оттенки серого» не менее 8 бит (за исключением описей, имеющих цветовые отметки, влияющие на учетные характеристики дел, рукописных описей, описей, имеющих палеографические особенности, в том числе созданных до XX в., которые сканируются в режиме True Color).

Для документов, имеющих карандашный текст, а также при наличии дефектов текста, создается два варианта электронной мастер-копии: в цветном режиме и в режиме «оттенки серого» (при однократном сканировании, если программное обеспечение позволяет осуществлять перевод изображения из цветного формата в формат градации серого и в черно-белый, а также дает возможность сохранять изображение в нескольких экземплярах).

Мастер-копии должны сохраняться: в виде отдельных файлов; в режиме RGB, в формате TIFF без компрессии. При невозможности хранения или обработки документов в данном формате допускается сохранение в формате JPEG (режим Lossless). Особо ценные документы, документы формата менее А4, а также имеющие тонкие линии, мелкие детали, чертежи,

карты, иллюстрации, мастер-копии категории А⁴⁴ сохраняются в формате TIFF без компрессии. Для проверки формата используется графический редактор, свойства изображения: TIFF: Compression: 1.

Каждое отдельное изображение оцифрованного документа является отдельным файлом, который автоматически нумеруется по порядку во встроенной в сканирующее оборудование программе оцифровки (в проекте). Копия единицы хранения или оцифрованной части единицы хранения сохраняется в отдельном проекте.

Несколько файлов для одного разворота (страницы) создаются⁴⁵:

- при сканировании фотоальбомов и иных сложных документов с несколькими изображениями на странице (оцифровывается страница, далее делается копия каждого изображения);

- при сканировании документа, который хранится в сложенном (сфальцованном) виде (оцифровывается его лицевая и обратная стороны в развернутом виде, а также во всех вариантах сложения, в случае если варианты сложения имеют самостоятельную информационную ценность, содержат надписи, нанесенные на сложенный носитель, резолюции, скрепы, пометы);

- при сканировании конвертов, которые оцифровываются с двух сторон, затем содержимое конверта, а также с обратной стороны с открытым клапаном так, чтобы были видны документы, вложенные в конверт;

- при сканировании страниц сложной конструкции (с вклейками, отгибающимися вставками по краю документа) – все без исключения элементы, несущие информацию, должны быть оцифрованы;

⁴⁴ Методика контроля качества сканирования бумажных документов: методическое пособие и техническое руководство. М.: ООО «Дими-Центр», 2013. URL: <http://dimicenter.ru/image/data/download/info/metodika-1.pdf> (дата обращения: 01.12.2022).

⁴⁵ В том числе с разными параметрами оцифровки и с разных ракурсов при оцифровке одного листа, разворота.

– при пофрагментном сканировании документов широкого формата с последующей склейкой.

Наличие нескольких файлов для одной мастер-копии следует отразить в учетных формах (см. раздел 4, приложение 7) и при маркировке файла (см. п. 4.8).

3.5. Контроль качества мастер-копий

3.5.1. Контроль качества электронных копий должен проводиться по каждому файлу. Выборочная методика контроля допустима в исключительных случаях для однотипных документов.

3.5.2. Качество мастер-копий проверяется перед возвратом единиц хранения в архивохранилище. Периодичность и этапы контроля качества оцифровки и мастер-копий при осуществлении работ архивом предусматриваются в локальном нормативном акте, стороной организацией – условиями договора. Контроль рекомендуется осуществлять двумя работниками, независимо друг от друга.

3.5.3. Результаты контроля качества заносятся в учетную форму. В случае неудовлетворительного качества копий документы оцифровываются повторно с отметкой в учетной форме. При удовлетворительном качестве оцифровки работник, выполнявший итоговый контроль качества, расписывается в соответствующей графе «Работу принял» заказов-нарядов на копирование архивных документов.

3.5.4. Контроль осуществляется средствами визуального просмотра или с помощью программного обеспечения.

Файлы должны открываться на просмотр стандартными средствами, предназначенными для работы с ними в среде используемых операционных систем без предварительного вывода на экран каких-либо предупреждений или сообщений об ошибках. При копировании файлов с носителей информации, просмотре на компьютере или распечатке на устройстве печати

не должно возникать ошибок, связанных с записью на носитель, физическим повреждением носителя. Не допускается в файлах устанавливать опцию запрета печати содержимого файла, парольную защиту на открытие файла, гипертекстовые ссылки на другие файлы.

3.5.5. При визуальном контроле качества используются следующие методы:

- полистный просмотр и сравнение подлинников документов с электронными копиями;
- проверка соответствия числа электронных файлов числу листов, обложек, листов-заверителей, наличия копий оборотов листов, заполненных текстовой или графической информацией, соответствия последовательности листов нумерации файлов проекта;
- анализ качества изображения на экране монитора с разрешением не менее 1280×1024 (оптимально – 1920×1080);
- проверка читаемости документа при масштабировании 200%;
- оценка плотности изображения;
- анализ качества распечатки выбранных образов документов, на принтере (МФУ) с разрешением не менее 400 dpi⁴⁶.

3.5.6. При визуальном контроле проверяется:

- отсутствие потерь информации, отображение на копии всей страницы (разворота) документа целиком, включая ее кромки;
- цветность, резкость и контрастность (резкость текстовых образов документов должна фокусироваться по тексту), в том числе с использованием тест-объектов;

⁴⁶ При массовой оцифровке и технических возможностях архива контроль качества файлов полученных электронных копий должен проводиться ежедневно путем распечатки 1% электронных копий в режиме, указанном в пп. 4.4.1 Технических требований к оцифровке архивных документов, научно-справочного аппарата (НСА) к архивным документам, а также созданию, хранению, учету и использованию электронного фонда пользования документов Архивного фонда Российской Федерации.

– монитор должен быть откалиброван, а температура и CRI освещения при закрытых окнах должны соответствовать источнику освещения сканера.

3.5.7. Допустимые дефекты изображения:

– при цветном режиме сканирования допускается наличие незначительных следов от просвечивания текста (иллюстраций) с оборотной стороны листа, не приводящих к искажению или утрате информации;

– изображения должны иметь не более 5% точек («мусора») от общего фона.

При сканировании единиц хранения, не подлежащих расшивке, допускается наличие следующих дефектов:

– появление на образе документа тени от переплета;

– угол наклона текста до 3°;

– захват соседней страницы (ширина корешка до 20 мм) для обозначения места сшивки документа;

– наличие неустраняемых бликов на изгибе листа.

3.5.8. Файлы мастер-копий переносятся из программы сканирования в графический редактор для сверки номеров листов и переименования файлов в соответствии с правилами маркировки (см. п. 4.8).

Графическая обработка мастер-копий производится исключительно в случаях:

– оцифровки категорий документов, указанных в пп. 3.4.4, без использования прижимного стекла для удаления «пальцев»;

– при «склейке» изображения широкоформатного документа при пофрагментном сканировании (в случае использования соответствующего программного обеспечения, поставляемого в комплекте со сканирующим оборудованием).

На образах рассекреченных документов на мастер-копии (ЭФП-1) средствами графического редактора проставляется изображение штампа «рассекречено»⁴⁷.

Для создания второго экземпляра производится запись электронных мастер-копий на носители информации, которые будут являться резервным экземпляром мастер-копии и должны храниться в другом помещении.

После контроля качества изображения и записи файлов мастер-копий в систему хранения или на физически обособленные носители, внесения сведений о приеме ЭФП на хранение в учетные формы производится удаление созданных в результате сканирования и представленных в программе оцифровки (в проекте) файлов из памяти сканирующего устройства, рабочего компьютера, карты памяти фотоаппарата.

Рекомендуется формировать архивные контейнеры мастер-копий, включающие файл(ы) мастер-копии, файл метаданных, описание контейнера.

3.6. Создание рабочих копий, копий последующих поколений

3.6.1 Рабочая копия (ЭФП-2) создается путем копирования мастер-копии. Сведения о создании ЭФП-2 вносятся в учетные формы.

3.6.2 Копии ЭФП-3 создаются с рабочей копии со следующими параметрами:

– для предоставления пользователям в читальном зале – в формате JPEG⁴⁸ с максимальным разрешением 300 dpi в двух режимах (цветном и «оттенках серого» – при необходимости) в виде файлов страниц (разворотов), организованных в соответствии с архивным расположением документов (последовательностью листов, кадров); в формате PDF/A⁴⁹

⁴⁷ П. 46.7 Правил 2020 г.

⁴⁸ Создаются в графическом редакторе.

⁴⁹ Рекомендуется использовать PDF/A-формат, введенный международным стандартом для долгосрочного архивного хранения ISO 19005-1:2005. Document Management – Electronic Document File Format for Long-Term Preservation – Part 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A-1) [Управление документацией. Формат файлов электронных документов

(одностраничный или многостраничный файл, книга) с разрешением не более 150–200 dpi (или многостраничный TIFF с компрессией);

– для загрузки файлов в информационную систему архива или размещения в Интернете – в формате JPEG с разрешением 72 dpi, оптимальным размером файла не более 200 Кбайт с максимально возможной степенью сжатия (не менее 60%, но не мешающей ознакомлению с документом); в формате PDF/A (многостраничный файл (книга), включающий файлы с изображениями листов документов).

Копии ЭФП в формате PDF следует по возможности подвергать распознаванию текста с помощью соответствующего программного обеспечения. При этом изображение обложки единицы хранения может быть размещено отдельно от текста с распознаванием заголовка или без. Размещение в информационной системе копии единицы хранения или ее части должно сопровождаться включением метаданных согласно правилам, изложенным в разделе 4.

Изображение, размещенное в Интернете, может быть защищено водяным знаком (watermark) с изображением логотипа или названием (аббревиатурой названия) архива. Водяной знак должен отображаться светло-серым полупрозрачным крупным шрифтом, но при этом не должен затруднять чтение документа. Водяной знак должен накладываться автоматически с помощью программного обеспечения в процессе создания ЭФП-3. Для этих целей можно использовать как программное обеспечение,

для долгосрочного хранения. Часть 1. Использование PDF 1.4 (PDF/A-1)]. URL: <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:19005:-1:ed-1:v1:ru> (дата обращения: 01.12.2022); ISO 19005-2:2011. Document Management – Electronic Document File Format for Long-Term Preservation – Part 2: Use of ISO 32000-1 (PDF/A-2) [Управление документами. Формат файла электронного документа для долгосрочного хранения. Часть 2. Использование ISO 32000-1 (PDF/A-2)]. URL: <https://www.iso.org/ru/standard/50655.html> (дата обращения: 01.12.2022); ISO 19005-3:2012. Document Management – Electronic Document File Format for Long-Term Preservation – Part 3: Use of ISO 32000-1 with Support for Embedded Files [Управление документами. Формат файлов электронных документов для долгосрочного хранения. Часть 3. Использование ISO 32000-1 с поддержкой встроенных файлов (PDF/A-3)]. URL: <https://www.iso.org/standard/57229.html> (дата обращения: 01.12.2022). Создается с использованием программного обеспечения сканера или иного графического редактора.

поставляемое со сканерами, так и отдельное программное обеспечение, закупленное и установленное в архиве. Использование онлайн-сервисов для создания водяных знаков не рекомендуется.

После наложения водяных знаков на партию ЭФП-3 необходимо провести визуальный контроль с целью выявления образов документов, чтение информации из которых стало затруднительным. На такие экземпляры ЭФП-3 водяные знаки следует накладывать повторно в ручном режиме.

Конвертация рабочей копии в другой формат осуществляется средствами программного обеспечения сканера либо специальной программы-конвертора. Сведения о созданных копиях и графической обработке изображений отражаются в учетных формах (см. приложение 7).

Разделение копий, отсканированных в разворот, на отдельные страницы возможно проводить программным способом на копиях второго и последующих поколений.

При создании ЭФП-3 возможна обработка в графических редакторах, в частности кадрирование, поворот, исправление недостатков файла изображения: баланс яркости-контрастности, удаление бликов, «подложки», рваных краев документов. Степень обработки зависит от целей создания ЭФП-3. При необходимости может быть осуществлено «обезличивание» информации.

3.7. Особенности создания цифровых копий аудиовизуальных документов

Особенности создания цифровых копий аудиовизуальных документов обусловлены спецификой процессов создания этих документов, а также их учета и обеспечения сохранности в архивах. К аудиовизуальным документам относятся: кино-, фото-, фоновидео, видеодокументы, видеофонограммы.

Перед оцифровкой аудиовизуальных документов следует провести

проверку их физико-химического, технического и биологического состояния⁵⁰ (технический контроль), включающую выявление наличия повреждений и дефектов механического, физико-химического и биологического происхождения; проверку качества изображения (для кино-, фотодокументов и видеофонограмм) и звучания (для фонодокументов, звуковых кинодокументов и видеофонограмм).

Для киноплёнок и магнитных лент на ТАЦ-основе прежде всего проводится оценка степени их химического разложения в результате возникновения «уксусного синдрома». Для киноплёнок на нитрооснове определяют наличие признаков разложения эмульсионного слоя – гидролиза желатина (эмульсионный слой липкий, витки киноплёнки во время намотки склеиваются) – и основы (рулон киноплёнки стал мягким, витки слиплись в сплошную массу, поверхность покрылась пеной, выделяется сильный запах оксидов азота)⁵¹.

Для плёночных носителей проверяются целостность ракордов и перфорации, наличие и величина усадки, наличие и качество склеек⁵².

Аудиовизуальные документы с плесневым поражением/следами плесени должны выдаваться для оцифровки только после полного цикла антисептической обработки во избежание заражения спорами плесени аппаратуры для оцифровки.

В процессе выполнения указанных технологических операций проверяют правильность данных о состоянии аудиовизуальных документов в технических паспортах (паспортах технических характеристик), прилагаемых к аудиовизуальным документам⁵³. При необходимости в них вносят дополнения. По результатам проверки составляется акт технической

⁵⁰ П. 11.1 Правил 2020 г.

⁵¹ Инструкция по обеспечению сохранности кинофотофонодокументов на нитрооснове в государственных архивах: утв. Приказом Главного архивного управления при Совете министров СССР от 7 июля 1983 г. № 185. URL: http://www.infosait.ru/norma_doc/5/5122/index.htm.

⁵² ОСТ 19 147–83. Материалы фильмовые. Дефекты. Термины и определения.

⁵³ П. 37.12 Правил 2020 г.

экспертизы (акт технического состояния), в котором приводят заключение о пригодности аудиовизуальных документов к использованию (оцифровке).

Одновременно с проверкой проводится обработка документов: чистка материальных носителей аудиовизуальных документов и реставрационные работы при необходимости. После завершения комплекса работ, связанных с процессами реставрации аудиовизуальных документов, вновь проводят контроль их состояния. Сведения о проведенной реставрации вносят в технический паспорт и акт технической экспертизы, в котором приводят заключение о пригодности аудиовизуальных документов к использованию (оцифровке).

При оцифровке аудиовизуальных документов рабочее пространство и поверхности должны быть чистыми и незагроможденными. Разглаживать поврежденную поверхность фотоотпечатка следует только в процессе реставрации.

В случае если аналоговые носители хранятся в конвертах и (или) в рамках, не подходящих для оцифровывающего оборудования, их извлечение и монтаж в специализированные рамки должны производиться только с помощью пинцетов. После окончания процесса оцифровки каждый отдельный кадр должен быть немедленно возвращен в собственную упаковку.

Необходимо избегать контакта с документом со стороны слоя фотоэмульсии, недопустимо завязывание нитей в отверстиях перфорации, использование утяжелителей для выравнивания пленочного носителя.

Перед размещением кадра в сканирующем устройстве должно производиться его (кадра) обеспыливание с помощью специальных средств (груш). Перед началом сканирования пленочных носителей необходимо принять меры по снятию статического электричества и механического напряжения. Также следует соблюдать меры предосторожности при заправке

пленки в сканер, лентопротяжный механизм, осуществлять контроль прохождения пленки, перемотку после оцифровки.

При оцифровке фотодокументов на стекле необходимо строго следить за целостностью носителя (стекла) и предотвращать любую возможность падения или скола.

Требования к процессу оцифровки микроносителей в целом совпадают с требованиями к оцифровке документов на пленочных носителях⁵⁴.

По окончании рабочего дня документы должны быть либо возвращены в хранилище, либо закрыты в специализированный шкаф (климатическую камеру).

Первичный контроль качества цифровых копий всех поколений аудиовизуальных документов осуществляется работником, проводящим их оцифровку, путем визуального просмотра полученных цифровых копий на предмет резкости, отсутствия размытия изображения (для кино-, фотодокументов и видеофонограмм) и оценки качества звучания (для фонодокументов и видеофонограмм).

Итоговый контроль качества оцифровки аудиовизуальных документов проводится работником подразделения, ответственного за оцифровку, по мере ее выполнения и обработки документов методом визуального просмотра (прослушивания) цифровых копий документов и их описаний. Также применяется комбинация методов контроля:

- сравнение подлинников документов с их электронными копиями;
- сверка соответствия числа электронных файлов числу единиц учета аудиовизуальных документов;
- проверка правильности маркировки файлов.

Контроль качества изготовленных цифровых копий фонодокументов также может осуществляться на основе анализа их амплитудно-частотных

⁵⁴ Изготовление цифровых копий фонда пользования с микроформ архивных документов: регламент / рук. темы Г.З. Залаев, отв. исп. А.В. Тихонов, исп. Н.В. Глищинская, С.Л. Новиков. М., 2012. 61 с.

характеристик, отображаемых на мониторе персонального компьютера, на котором производится оцифровка, с последующим прослушиванием отдельных фрагментов. Цифровая копия должна соответствовать оригиналу, потеря информации или включение отсутствующей в оригинале информации не допускаются. Цифровые копии должны быть четко сфокусированы. Оттенки, глубина и насыщенность цвета копий должны быть максимально приближены к оригиналу и максимально единообразны в пределах одного документа.

При неудовлетворительном качестве цифровых копий (изображение нечеткое, искаженное, в фонограмме появились посторонние шумы и т. д.) проводится повторная оцифровка документов.

После завершения технологического процесса оцифровки аналоговых аудиовизуальных документов и перед размещением их в хранилищах эти документы вновь подвергают техническому контролю (обратному контролю). Технический контроль рекомендуется проводить тому же контролеру, который подготавливал документ к выдаче.

В ходе проверки физико-технического состояния устанавливается наличие повреждений и дефектов механического, физико-химического и иного происхождения, в том числе должны быть проверены геометрические размеры носителей. Также должна быть проведена проверка качества изображения (для кино-, фотодокументов и видеофонограмм) и звучания (для фонодокументов, звуковых кинодокументов и видеофонограмм).

При проверке сверяют данные текущего состояния документа с информацией, занесенной в соответствующий акт технической экспертизы перед оцифровкой. В акте проставляют дату обратного контроля, указывают вид работы, дают заключение о результатах контроля, вносят фамилию технолога. При появлении дополнительных повреждений документа, возникших в процессе оцифровки, делают соответствующие отметки в акте. При отсутствии специального отдела (участка) технического контроля акты

хранятся в структурном подразделении, отвечающем за обеспечение сохранности документов по фондам, при нефондовом хранении – по видам документов (коллекциям): кино-, фото-, фоно-, видеодокументы.

3.7.1. Особенности оцифровки кинодокументов

Для выполнения технологических операций по оцифровке кинодокументов должен быть сформирован специальный аппаратно-программный комплекс (см. п. 1.2 приложения б).

Для преобразования аналоговых кинодокументов с фонограммами, размещенными на одной киноплёнке с изображением, в цифровую форму (оцифровки) применяют специальные архивные сканеры киноплёнки, которые обеспечивают преобразование подвижных изображений с киноплёнки в последовательность цифровых файлов, каждый из которых содержит несжатый скан отдельного кадра. При работе с кинодокументами с фонограммами, размещенными на одной киноплёнке с изображением так же создаётся цифровой аудиофайл, соответствующий аналоговым звуковым дорожкам: оптическим или магнитным. Сканеры создают цифровые копии кинодокументов с оптическими или магнитными фонограммами, размещенными на одной киноплёнке с изображением, с разрешением не менее 2К.

В процессе оцифровки отдельные видео- и аудиофайлы отправляются на многофункциональную станцию где производится сборка оцифрованной копии кинодокумента с использованием специального программного обеспечения.

Перевод в цифровой формат фонограммы кинодокумента, записанной на отдельном от изображения носителе, производят с помощью архивного фильмофонографа, который позволяет формировать цифровые несжатые файлы, представляющие собой цифровые копии оптической и магнитной фонограммы.

Кинодокументы также могут быть оцифрованы с помощью телекинопроектора, который сочетает в себе кинопроектор с лентопротяжным механизмом и оптико-электронное считывающее устройство. Оптико-электронное устройство считывает киноизображения, передаваемые кинопроектором, и преобразует их в видеосигналы, которые сохраняются в виде файлов после чего передаются на многофункциональную станцию, где происходят их окончательная обработка.

При выборе сканера киноплёнки необходимо учитывать, что в целях обеспечения сохранности сканируемых кинодокументов предпочтение нужно отдавать моделям сканеров, оснащённым лентопротяжным механизмом, который обеспечивает непрерывное движение киноплёнки, так как лентопротяжные механизмы, обеспечивающие прерывистое (скачковое) движение плёнки, являются причиной ее ускоренного износа и даже могут вызывать разрывы плёнки. В первую очередь это относится к плёночным носителям с усадкой и изношенной перфорацией.

При оцифровке кинодокументов (ЭФП-1) рекомендуется придерживаться следующих минимальных параметров: формат изображения – DPX⁵⁵ с глубиной дискретизации 8 бит, формат фонограммы – WAV⁵⁶ 24 bit 48 кГц. В связи с большим объемом для кинодокументов целесообразно создание копий (ЭФП-3) в иных форматах уменьшенного размера. Для оцифровки кинофильмов, которые предназначены для кинотеатрального показа (при оцифровке с позитива) следует использовать многоканальную запись звука.

⁵⁵ Растровый формат DPX (Digital Picture eXchange File) характеризуется большой эффективностью при хранении и транслировании информации о цвете, для чего поддерживает цвета, определяемые с разной степенью детализации вплоть до 64-битовых. При этом спецификация DPX предоставляет широкий выбор метаданных для уточнения информации, сохраняемой внутри каждого файла.

⁵⁶ Файл-контейнер WAV (Waveform Audio File Format) применяется для хранения несжатого звука путем использования методов импульсно-кодовой модуляции. При этом формат файла-контейнера не налагает каких-либо ограничений на сам алгоритм кодирования.

Сформированный одним из описанных способов цифровой файл, содержащий контент оцифрованного кинодокумента, является мастер-копией (ЭФП-1). Данная копия, а также основные метаданные ее описания пересылаются по сети в систему хранения данных или записываются на физически обособленный носитель для включения электронного кинодокумента в состав ЭФП. Одновременно с мастер-копией изготавливают рабочую копию (ЭФП-2) кинодокумента. Для повышения качества аудиовизуальной копии, полученной в результате оцифровки кинодокумента, с помощью специализированного программного обеспечения с рабочей копией (ЭФП-2) проводят дополнительные операции по цветокоррекции и мастерингу. Реставрацию изображения и звука в автоматическом или ручном режимах производят с использованием специализированных программных продуктов, предназначенных для очистки отсканированных аудиовизуальных копий или для восстановления фильмов путем подбора «кадр в кадр».

Рабочая копия (ЭФП-2) используется для изготовления копий последующего поколения (ЭФП-3). ЭФП-3 также могут изготавливаться по заказам пользователей в необходимом им формате путем конвертации ЭФП-2. Специализированные программные продукты при изготовлении ЭФП-3 используют также для нелинейного монтажа, транскодирования оцифрованных кинодокументов и их миграции на обособленные материальные носители или конвертации в другие форматы.

3.7.2. Особенности оцифровки фотодокументов

Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для оцифровки архивных фотодокументов, включает сканирующее оборудование, компьютерную технику и периферийные устройства (см. п. 1.2 приложения б). Необходимым элементом программного обеспечения является многофункциональный графический редактор. Кроме того, необходимо помещение, в котором обеспечена возможность регулирования

интенсивности освещения.

При создании мастер-копии фотодокументов (ЭФП-1) осуществляют:

- подготовку сканера к работе в соответствии с требованиями эксплуатационных документов, включая проверку его первоначальных настроек;
- предварительное сканирование оригинала фотодокумента в режиме Preview;
- окончательную установку оптимальных параметров сканирования данного оригинала (выбор размера кадра, разрешения, регулировка тональности, увеличение четкости);
- сканирование оригинала фотодокумента с последующим просмотром результатов сканирования на экране монитора при масштабировании 200%;
- сохранение мастер-копии (ЭФП-1) на встроенном электронном носителе, миграцию мастер-копии в систему хранения, запись на физически обособленные носители;
- создание рабочей копии (ЭФП-2), миграцию рабочей копии в систему хранения, запись на физически обособленные носители;
- создание копий последующего поколения (ЭФП-3), миграцию копий последующего поколения в систему хранения, запись на физически обособленные носители;
- ввод описательной информации в информационную систему для учета сделанных копий.

Рекомендуемые параметры оцифровки фотодокументов приведены в таблицах 2–5⁵⁷.

Таблица 2 – Технические параметры оцифровки фотодокументов

⁵⁷ Технические требования к оцифровке архивных документов, научно-справочного аппарата (НСА) к архивным документам, а также созданию, хранению, учету и использованию электронного фонда пользования документов Архивного фонда Российской Федерации.

(прозрачный пленочный носитель / стекло)

Тип оригинала	Негатив/позитив (черно-белый/цветной)				
Формат кадра, см	2,5 × 3,5	6 × 6; 6 × 9	9 × 12	10 × 15	13 × 18 и более
Оптическое разрешение, dpi	4 000 – не менее 2 400	3 600 – не менее 1 200	2 400 – не менее 1 200	1 200 – не менее 800	

Таблица 3 – Технические параметры оцифровки фотодокументов (прозрачный пленочный носитель (рулоны и отрезки пленки))

Тип оригинала	Негатив/позитив (черно-белый/цветной)							
Формат кадра, мм	13 × 17	18 × 24	28 × 28	24 × 36	45 × 60	60 × 60	60 × 70	60 × 90
Ширина пленки, мм	16,0	35,0	35,0	35,0	61,5	61,5	61,5	61,5
Оптическое разрешение, dpi	5 000 – не менее 3 600							

Таблица 4 – Технические параметры оцифровки фотодокументов (фотобумага)

Тип оригинала	Фотоотпечаток (черно-белый/цветной)				
Формат документа, см	3 × 4	5 × 6	10 × 12	Менее А5 – А4	А3 – А0
Оптическое разрешение, dpi	3 200 – не менее 600	2 400 – не менее 600	1 200 – не менее 600	Не менее 600	Не менее 400

Таблица 5 – Технические параметры оцифровки фотоальбомов

Тип оригинала	Фотоальбомы (при оцифровке страниц с вклеенными фотоотпечатками целиком)			
Формат страниц	Менее А4	А4	А3	Более А3
Оптическое разрешение, dpi	Не менее 600		Не менее 300	

При создании фонда пользования фотодокументов архива рекомендуется изготавливать мастер-копии (ЭФП-1) оригиналов в виде файлов в формате TIFF с разрешением, основанным на данных таблиц 2–5.

В формате JPG допустимо изготавливать рабочие копии (ЭФП-2) и копии последующего поколения (ЭФП-3), предназначенные для размещения в сети Интернет или для предварительного просмотра в информационной

системе.

Далее осуществляют создание массивов цифровых копий оригиналов: рабочих копий (ЭФП-2) и копий последующего поколения (ЭФП-3) – и запись этих массивов на встроенный электронный носитель, откуда их можно будет просматривать через информационную систему или на физически обособленный носитель. Сведения о цифровых копиях фотодокументов и их метаданные включают в информационную систему для их учета и поиска.

3.7.3. Особенности оцифровки фонодокументов

Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для оцифровки фонодокументов, включает оборудование (см. пп. 1.2.3 приложения б) и специальное программное обеспечение для захвата аудиопотока (см. пп. 1.5.2 приложения б).

Необходимо учитывать, что на качество оцифровки оказывают большое влияние как состояние самого фонодокумента, так и технические параметры и исправность устройства воспроизведения. Требования к звуковой карте определяются качеством исходного звукового материала. Амплитудно-частотная характеристика должна обеспечивать передачу всех компонентов спектра практически без искажений. Коэффициент нелинейных искажений не должен превышать 0,1%.

Также необходимо помещение, оборудованное звукоизоляцией.

Процесс оцифровки фонодокументов включает:

- определение методов оцифровки, технических параметров оцифровки;
- настройку программно-аппаратного комплекса в соответствии с эксплуатационной документацией;
- считывание сигнала с аналогового носителя, преобразование сигнала в цифровую форму;
- первичный контроль качества полученного сигнала, заполнение карточки учета технического состояния фонодокумента;

- сохранение мастер-копии (ЭФП-1)⁵⁸ на встроенном электронном носителе, миграцию мастер-копии в систему хранения, запись на физически обособленные носители;
- создание рабочей копии (ЭФП-2), миграцию рабочей копии в систему хранения;
- создание копий последующего поколения (ЭФП-3), миграцию копий последующего поколения в систему хранения;
- ввод описательной информации в информационную систему для учета сделанных копий.

Для улучшения качества звучания, полученного в результате оцифровки фонодокумента, с помощью специализированного программного обеспечения могут быть проведены дополнительные операции по коррекции и мастерингу копий последующего поколения.

При создании ЭФП аналоговых фонодокументов (магнитная лента, грампластинки, компакт-кассеты) рекомендуются следующие параметры:

- ЭФП-1 (мастер-копии) и ЭФП-2 (рабочие копии) – аудиофайл без сжатия в формате WAV с частотой дискретизации от 48 кГц и выше⁵⁹, разрядностью 24 бит, числом каналов – 1 (для моно), 2 (для стерео);
- ЭФП-3 (копии последующего поколения, предназначенные для предварительного просмотра в информационной системе или для выставления в Интернете) – аудиофайл со сжатием в формате MP3 со

⁵⁸ Имя файла формируется из архивного номера копируемого фонодокумента с указанием дорожки магнитной ленты. Например, имя файла 1057_22_TR2 означает, что этому файлу соответствует звукозапись на 2-й дорожке магнитной ленты с архивным номером 1057-22.

⁵⁹ Несмотря на то, что существует практика уменьшения частоты дискретизации для речевых фонодокументов до 22,05 кГц, а для переданных через узкополосный канал связи с полосой пропускания от 300 Гц – до 3,40–11,025 кГц (см.: Рекомендации по созданию оцифрованных копий фонда пользования фото- и фонодокументов: утв. директором РГАНТД 25 декабря 2006 г.), мы не рекомендуем ее придерживаться. Частота дискретизации не должна зависеть от типа звука (музыка, речь). Оцифровка фонодокументов с высокой частотой (используя так называемую дискретизацию с запасом) в будущем может позволить извлечь из них невоспроизводимые звуки или отдельные звуки из общего шумового фона.

скоростью потока данных 128 Кбит/с.

3.7.4. Особенности оцифровки видеофонограмм

Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для оцифровки видеофонограмм, состоит из оборудования (см. пп. 1.2.4 приложения б) и специального программного обеспечения для захвата видеопотока.

Помимо качества самой видеофонограммы, наибольшее влияние на качество оцифровки оказывает подающее устройство воспроизведения.

Копированию видеофонограмм с аналогового носителя на цифровой должна предшествовать настройка программно-аппаратного комплекса в соответствии с эксплуатационной документацией. Сформированный в процессе оцифровки цифровой поток, содержащий контент оцифрованной видеофонограммы, а также основные метаданные ее описания, пересылается для хранения с выхода персонального компьютера через информационно-телекоммуникационную сеть в аппаратно-программный комплекс цифрового хранения для включения электронной видеофонограммы в состав ЭФП архива. При этом созданная электронная видеофонограмма является мастер-копией (ЭФП-1).

Одновременно с мастер-копией изготавливают рабочую копию (ЭФП-2) электронной видеофонограммы с такими же параметрами.

В процессе оцифровки видеофонограмм проводится первичный контроль качества полученного сигнала.

С рабочей копии может быть создана копия последующего поколения (ЭФП-3). Для повышения качества изображения, полученного в результате оцифровки видеоряда видеофонограммы, с помощью специализированного программного обеспечения могут быть проведены дополнительные операции по цветокоррекции и мастерингу копии последующего поколения (ЭФП-3).

Для оцифровки видеофонограмм можно рекомендовать следующие параметры:

– оцифровка сигнала изображения – в соответствии с параметрами телевидения стандартной четкости (частота дискретизации для сигнала яркости – 13,50 МГц, для сигналов цветности – 6,75 МГц, квантование в обоих случаях – 10 бит на отсчет, что соответствует Рекомендации МСЭ-R BT.601 «Студийные параметры кодирования цифрового телевидения для стандартного 4 : 3 и широкоэкранный 16 : 9 форматов» и Рекомендации МСЭ-R BT.656-5 «Интерфейс для цифровых компонентных видеосигналов в телевизионных системах с 525 строками и 625 строками, работающих на уровне 4 : 2 : 2, описанном в Рекомендации МСЭ-R BT.601»);

– оцифровка сигнала звука – частота дискретизации – 48 кГц, квантование – 20 бит на отсчет.

3.8. Особенности создания и обработки цифровых копий научно-технических документов

Основные особенности создания цифровых копий НТД связаны с такими их характеристиками, как материал и формат носителей этих документов. Указанные особенности требуют применения специальных приемов и технических средств при работе с НТД.

Материал носителя (ватман, калька (тушевая или карандашная), синька (цианотипия или диазотипия), тканевые носители (батист), пленочные носители (астролон), фотонегативы на стекле и т. д.) определяет его физические свойства (хрупкость, ломкость, прозрачность).

Научно-технические документы отличаются большим разнообразием форматов носителей. Например, в состав одной единицы хранения патентной или конструкторской документации могут входить документы разных форматов (от формата менее А5 до нестандартных широкоформатных документов, достигающих размера в несколько метров).

При наличии большого объема единиц хранения, сформированных из документов разного формата, в том числе вкладок и вклеек (например, отчеты по научно-исследовательским, геолого-разведочными работам),

рекомендуется расшивка и поформатная сортировка листов единиц хранения. Листы одного формата каждой единицы хранения при подготовке к оцифровке укладываются в нумерованные конверты или другую аналогичную упаковку с указанием архивных шифров вложенных листов. Ведется общий журнал, книга, ведомость (в том числе в электронном виде) конвертов, для учета листов, вложенных в каждый конверт. При переплете расшитых конвертов нумерация листов проверяется по листу-заверителю единицы хранения и по данному журналу, книге, ведомости.

Для оцифровки документов большого формата необходимо применять специальное оборудование, позволяющее сканировать документы в формате А0+. При работе с нестандартными документами большого формата может применяться фотосъемка или пофрагментная оцифровка. Во втором случае последовательно оцифровываются фрагменты крупноформатного документа, каждый из которых сохраняется в отдельном файле. В дальнейшем в процессе обработки данных файлов с помощью специального программного обеспечения происходит соединение «пиксель в пиксель» фрагментов оцифрованного изображения в единый итоговый файл, содержащий целостное изображение оцифрованного документа. При отсутствии специального программного обеспечения для склейки большеформатных документов допускается в качестве исключения использовать специальные широкоформатные сканеры протяжного типа (с использованием прозрачных защитных конвертов (пакетов)⁶⁰, рекомендованных производителем оборудования, для сканирования калек (за исключением документов, находящихся в неудовлетворительном физическом состоянии).

Одной из необходимых операций в процессе оцифровки крупноформатных документов является их раскладка на сканирующем оборудовании, для выполнения которой может потребоваться помощь других работников.

⁶⁰ Замена рекомендованных производителями оборудования пакетов недопустима в связи с угрозой склеивания пакетов с носителями.

Особенно трудоемким является процесс раскладки сфальцованных чертежей и чертежей, уложенных в тубусы, в связи с этим при нормировании работ по созданию ЭФП НТД к нормативам выработки, принятым для управленческой документации, рекомендуется применять поправочный коэффициент 1,8, а для чертежей формата А0 и более этот коэффициент должен быть еще выше. Плохое физическое состояние носителя (наличие заломов, ветхость и т. д.) также осложняет процесс оцифровки НТД.

Для предотвращения свисания крупноформатных документов со сканирующего оборудования и, соответственно, их возможного повреждения следует применять специальные поддерживающие площадки (подставки).

При сканировании НТД на прозрачных носителях (например, кальке) следует руководствоваться рекомендациями пп. 3.4.5.

При оцифровке НТД рекомендуется придерживаться параметров, приведенных в таблице 6⁶¹.

Таблица 6 – Технические параметры оцифровки научно-технических документов на бумажных носителях (для мастер-копий (ЭФП-1))

Формат страниц	Менее А5 – А4	А3 – А0	Более А0
Оптическое разрешение, dpi	Не менее 600	Не менее 400	Не менее 300

При этом мастер-копии (ЭФП-1) НТД рекомендуется изготавливать в формате TIFF, а рабочие копии (ЭФП-2) – в формате JPEG.

3.9. Формирование электронного фонда пользования на электронные архивные документы

При формировании ЭФП на электронные архивные документы, поступающие в транспортных контейнерах, в соответствии с требованиями к организационно-техническому взаимодействию информационных систем из

⁶¹ Технические требования к оцифровке архивных документов, научно-справочного аппарата (НСА) к архивным документам, а также созданию, хранению, учету и использованию электронного фонда пользования документов Архивного фонда Российской Федерации.

контейнера должны быть извлечены метаданные, а также файлы основного документа и приложений в исходном формате, которые включаются в ИС без преобразования. При наличии документов или приложений в графических форматах или аудиовизуальных документов рекомендуется для включения в ИС их преобразовать в PDF/A или с учетом параметров, указанных для ЭФП-3 в п. 3.6–3.7.

При приеме аудиовизуальных электронных архивных документов на физически обособленных носителях целесообразно использовать рабочий экземпляр электронных архивных документов для создания ЭФП-3 путем преобразования электронных архивных документов с учетом параметров, рекомендованных для ЭФП-3. Преобразование может быть осуществлено фондообразователем на условиях договора (соглашения), в таком случае ЭФП-3 поступает от организации – источника комплектования на отдельном носителе с соответствующей отметкой, что отражается в учетных метаданных.

3.10 Маркировка файлов электронного фонда пользования

При записи мастер-копии в систему хранения или на физически обособленные носители для однозначной идентификации и соотнесения с подлинником осуществляется маркировка файлов. Правила маркировки должны быть едины для всех видов ЭФП и зафиксированы локальным нормативным актом (см. пп. 1.9.1) с обязательным ознакомлением сотрудников, осуществляющих оцифровку. Единая система имен файлов необходима для однозначной идентификации каждого файла.

Каждый файл ЭФП должен иметь уникальное имя. В имя включаются:

- все элементы архивного шифра документа с учетом применяемой системы для разных эпох, фондового и нефондового хранения: аббревиатура названия архива (или индекс архива), номер фонда (включая буквенный индекс), номер описи (включая литеру), номер единицы хранения (дела), номер единицы учета (включая литеру), номер листа (включая литеру)⁶² – для файла в формате PDF/A – номер документа, номер единицы хранения (крайние номера листов через тире: Л. 1-32);
- шифр лицевой стороны или оборота: 1 – лицевая сторона; 2 – оборотная сторона (или индекс «Об.»);
- при сканировании в разворот – номера и шифры обоих листов (оборота и лицевой стороны);
- режим сканирования: «Цв.» – для цветного; «С.» – для оттенков серого, «Гр.» – для гистограмм);
- расширение (формат) хранения;
- номер варианта копии листа, например В1 (при необходимости сохранения нескольких вариантов изображения одного листа в разных файлах).

⁶² Для удобства сортировки файлов в проводнике Windows в названии каждого файла против номера листа целесообразно добавить нули – 001. В систему имен может также включаться вид копии: ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3.

Для листов, нумерация которых не относится к общей нумерации дела, следует установить единую систему буквенных (цифровых) индексов, которые приводятся вместо номера листа: ОБЛ – лицевая сторона обложки, ОБЛ.З – оборотная сторона обложки⁶³ (при наличии нескольких обложек одной единицы хранения они нумеруются ОБЛ-1 и ОБЛ-2), ВОП – внутренняя опись (указывается после номера листа), ЛЗ – лист-заверитель (указывается перед номером листа), ЛИ – лист использования (указывается после номера листа), КТ – конверт (указывается вместо номера листа) и др.⁶⁴

При нефондовой организации хранения маркировка файлов ЭФП осуществляется аналогично, в элементах архивного шифра вместо номера фонда указывается номер коллекции (при наличии) или аббревиатура названия коллекции (ФОТО, КИНО).

При этом во избежание потери информации при конвертации в среду операционной или информационной системы, целесообразно перевести все буквенные обозначения названий архивов и номеров фондов, описей, листов на латиницу с использованием правил транслитерации в соответствии с ГОСТ 7.79–2000⁶⁵.

Элементы имени файла разделяются знаком подчеркивания, например: GARF_R-45_2a_3_45ob-46-V2 (архив – ГА РФ, номер фонда – Р-45, номер описи – 2а, номер единицы хранения – 3, номера листов – 45 об. и 46, оцифрованы в разворот, в данном файле сохранен второй вариант оцифровки разворота).

⁶³ В зависимости от типов единиц хранения возможно использовать терминологию ГОСТ 17914-72 Обложки дел длительных сроков хранения. Технические условия (с Изменениями N 1, 2) или ГОСТ 7.84-2002. СИБИД. Издания. Обложки и переплеты. Общие требования и правила оформления.

⁶⁴ Для рукописных и первопечатных книг (инкунабулы), книжных памятников вместо номера листа могут быть указаны: ФЦ – форзац, НЦ – нахзац, ШТ-шмуцтитул и др.

⁶⁵ ГОСТ 7.79–2000 (ИСО 9-95). Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Правила транслитерации кирилловского письма латинским алфавитом.

Для дореволюционных документов могут быть добавлены элементы шифра в соответствии с принятыми в архивах (связки, картонные, годы и др.).

Электронные фонды пользования аудиовизуальных документов маркируются следующим образом:

- индекс архива (или аббревиатура названия);
- номер фонда (аббревиатура названия, при нефондовом хранении – номер коллекции, вид коллекции);
- номер описи (включая литеру);
- архивный номер единицы учета;
- номер части, трека (Тр. 1 или Ч. 1);
- формат;
- время звучания.

При маркировке копий текстовых документов, входящих в комплект аудиовизуальных, используют следующие элементы информации:

- индекс архива (или аббревиатура названия);
- номер фонда (аббревиатура названия, при нефондовом хранении – номер коллекции, вид коллекции);
- номер описи (включая литеру);
- архивный номер единицы учета;
- буквенное обозначение документа, входящего в комплект;
- номер листа;
- шифр лицевой стороны или оборота: 1 – лицевая сторона; 2 – оборотная сторона (или индекс «Об.»);
- при сканировании в разворот – номера и шифры обоих листов (оборота и лицевой стороны);
- режим сканирования (в случае оцифровки не в цветном режиме).

При маркировке файлов целесообразно использовать программные средства для группового переименования файлов по шаблону с применением счетчиков (например, интегрированные в Double Commander, Total

Commander) или встроенное программное обеспечение сканирующего оборудования для ускорения процесса маркировки файлов за счет частичной автоматизации.

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА И СОЗДАНИЕ СПРАВОЧНО-ПОИСКОВЫХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ФОНДА ПОЛЬЗОВАНИЯ

4.1. Принципы и порядок учета ЭФП соответствуют установленным нормативными актами для учета документов Архивного фонда Российской Федерации⁶⁶. Учет ЭФП осуществляется в рамках единой системы учетных единиц и учетных форм в соответствии с локальным нормативным актом архива (см. пп. 1.9.1).

4.2. Учет ЭФП осуществляется по единицам хранения. Единицей хранения ЭФП является электронная копия (образ) единицы хранения архивных документов, в том числе частично оцифрованной. Единицами измерения являются файлы, байты, время звучания. Учет файлов, относящихся к копии каждой единицы хранения, и физически обособленных носителей информации (при наличии ЭФП на физически обособленных носителях информации) ведется в реестрах файлов копии единицы хранения и в журналах учета носителей.

Учетные сведения являются разновидностью метаданных, которые вводятся ответственным за каждый этап процесса создания, хранения, учета и использования копий ЭФП. Запись о каждом рабочем процессе сопровождается внесением сведений, однозначно идентифицирующих ответственное должностное лицо, производящее запись.

⁶⁶ П. 1.6 Регламента государственного учета документов Архивного Фонда Российской Федерации: утв. приказом Федеральной архивной службы России от 11 марта 1997 г. № 11; п. 23.3, 33.1 Правил 2020 г.; учет копий документов на правах подлинников осуществляется в соответствии с п. 31.2 Правил 2020 г.

4.3. Учет копий разных видов (ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3) и разновидностей ЭФП-3, созданных с разными целями, ведется отдельно в учетных документах архива и при наличии в информационной системе архива путем ввода соответствующих данному виду копии учетных метаданных.

4.4. Основными (обязательными) учетными документами ЭФП являются описи, книга учета физически обособленных носителей.

В описях в графе «Примечания» напротив заголовка скопированной единицы хранения (единицы учета) проставляется отметка «ЭФП» в соответствии с п. 23.3 Правил 2020 г. Также при частичной оцифровке рекомендуется указывать номера оцифрованных листов⁶⁷. Если скопированы все единицы хранения (единицы учета), включенные в опись, соответствующая отметка проставляется только на ее титульном листе и обложке.

Книга (журнал) учета физически обособленных носителей ЭФП ведется в структурном подразделении архива, отвечающем за учет и обеспечение сохранности документов. Могут существовать отдельные книги по каждому виду носителей копий (ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3). При ведении единой книги записи вносятся в валовом порядке. К номеру носителя допустимо добавлять индекс «ФП» для отличия от носителей электронных архивных документов. В книгу вносятся сведения о физически обособленных носителях ЭФП и записанных на них копиях единиц хранения (единиц учета аудиовизуальных документов). Книга ведется на бумажном носителе и (или) в электронном виде.

Миграция копий при замене носителя учитывается в данной книге как выбытие носителя с указанием причин и поступление нового носителя. Также сведения о миграции вводятся в книгу учета копий (см. п. 4.5).

⁶⁷ Информация об оцифровке также вносится в лист-заверитель дела и лист использования.

Носители, на которые производится запись, вносятся в книгу при первом поступлении в хранилище. Если, согласно локальному нормативному акту (см. пп. 1.9.1), поступление носителей в хранилище от структурного подразделения, ответственного за их создание, фиксируется актом, запись в книге учета носителей ЭФП делается на основании акта, реквизиты акта указываются в книге. Уничтожение поврежденного или заменённого при миграции носителя, выявленное проверкой физико-технического состояния, также фиксируется актом, реквизиты которого заносятся в книгу учета носителей.

Для каждого физически обособленного носителя информации создается вкладыш, на котором указываются⁶⁸:

- название архива; порядковый номер диска (носителя информации) – по журналу учета носителей; номер фонда (название коллекции), номер описи, номера единиц хранения (учета), копии которых помещены на носитель;
- крайние даты оцифровки документов;
- крайние даты миграции;
- крайние даты оцифрованных документов;
- количество файлов;
- объем файлов (Мбайт) (с уточнением: общий, свободный, занятый);
- вид копий (ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3);
- отметка о статусе экземпляра носителя – «Осн.» (основной) или «Раб.» (рабочий).

При перезаписи носителя вкладыш следует обновить.

⁶⁸ Для физически обособленного носителя информации большой емкости нецелесообразно создание вкладышей, достаточно указать в книге учета носителей информацию о фондах, копиях единиц хранения, размещенных на носителе.

4.5. Вспомогательными учетными документами ЭФП являются книги (журналы) учета копий ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3 единиц хранения (учета), документов и реестры файлов каждой копии, которые ведутся в электронном виде.

Данные о создании копий ЭФП-1, ЭФП-2 и ЭФП-3 для основных и рабочих экземпляров указываются в книге (журнале) учета копий (см. приложение 7). При отсутствии информационной системы реестры файлов мастер-копий целесообразно также включать в журнал учета копий ЭФП. Дальнейшее изменение характеристик файлов рекомендуется отражать в журнале учета конвертации файлов.

4.6. Книги и реестры формируются на основе учетных метаданных о копиях и файлах. Учет копий, включенных в информационную систему, осуществляется путем ввода учетных метаданных (см. приложение 7). Метаданные, записи в книги (журналы) учета вносятся в валовом порядке создания, миграции, конвертации копий, независимо от фонда и описи.

4.7. Итоги оцифровки подсчитываются на 1 января каждого года – количество созданных копий единиц хранения (учета), документов, файлов, их размер в мегабайтах по видам копий (ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3), а также количество носителей, принятых на хранение. Итоговые сведения вносятся в перечень фондов, подлежащих оцифровке.

4.8. Под описанием копий ЭФП понимается создание и ведение метаданных о единицах хранения ЭФП и процессах их обработки. Для обеспечения аутентичности, достоверности, целостности и пригодности для использования копий ЭФП метаданные об их создании, учете, миграции, графической обработке, использовании и выдаче включаются, при наличии, в информационную систему архива.

4.9. С целью включения информационных ресурсов архивов в государственные, региональные, муниципальные информационные системы

состав метаданных документов должен быть унифицирован, в том числе путем применения единых схем метаданных. Для разработки схем могут быть использованы схемы, предусмотренные международными стандартами, применяющиеся в действующих информационно-поисковых системах, требования к заполнению полей Единой автоматизированной информационной системы (ЕАИС) «Архивный фонд»⁶⁹, а также «Основные требования к описанию архивной документной информации в информационно-поисковых системах государственных и муниципальных архивов на уровне единицы хранения, документа и части документа»⁷⁰.

Метаданные делятся на несколько групп:

- 1) идентифицирующие копию или носитель сведения;
- 2) функциональные, процессные сведения, в том числе:
 - учетные сведения в единицах измерения (см. раздел 4);
 - сведения об операциях, совершаемых в процессе деловой деятельности (о создании, миграции, конвертации, использовании), и лицах, ответственных за процессы;
 - поисковые сведения об оцифрованных делах, документах;
 - сведения о доступе, правах интеллектуальной собственности и др.

Часть учетных сведений и сведений об операциях и лицах носит технический характер, так как связана с технологиями, с помощью которых осуществляются операции с копиями ЭФП (тип, название модели оборудования, серийный номер, протоколы тестирования оборудования,

⁶⁹ Единый порядок заполнения полей Единой автоматизированной информационной системы, состоящей из программных комплексов «Архивный фонд», «Фондовый каталог», «Центральный фондовый каталог» (проект). М.: АДАПТ, 2013. 340 с. URL: <https://arhivugra.admhmao.ru/upload/iblock/44e/EDINYY-PORYADOK-ZAPOLNENIYA-POLEY-PK-AF-5.0.pdf> (дата обращения: 01.12.2022).

⁷⁰ Основные требования к описанию архивной документной информации в информационно-поисковых системах государственных и муниципальных архивов на уровне единицы хранения, документа и части документа: отчет о научно-исследовательской работе. М.: ВНИИДАД, 2019.

протоколы оценки качества электронной копии, формат, параметры оцифровки и др.).

Технические и учетные метаданные (частично) загружаются в систему автоматически, но должна сохраняться возможность их корректировки. Ввод метаданных осуществляется последовательно на этапах создания, хранения, использования ЭФП.

Создание записи о копии в ИС осуществляется ответственным за создание ЭФП структурным подразделением или должностным лицом после получения заказа на оцифровку (см. приложение 9). Первоначально вводятся метаданные о носителе документа, источнике копии, внешних особенностях документа, которые выявляются в ходе подготовки единицы хранения (учета) к оцифровке.

В процессе оцифровки вводятся метаданные о параметрах оцифровки, оборудовании; при миграции копии – о месте хранения и носителе копии и т. д. (см. приложения 1, 7).

Это также относится к фотодокументам, которые описаны подокументно. Для кино-, фоно-, видеодокументов следует изыскать возможность загрузить более подробное описание, чем на уровне «единица учета»: поплановое (используя монтажные листы комплектов), потрековое, тайм-кодирование. При этом следует избегать повторного описания документов, так как это существенно увеличит трудозатраты на создание ЭФП.

Следует использовать выгрузку заголовков единиц хранения из ПК «Архивный фонд». В приложении 7 приведен примерный перечень метаданных (названий и типов полей) уровней «Единица хранения (учета)» и «Документ», которые могут быть выгружены из ПК «Архивный фонд». Для аудиовизуальных документов следует использовать дополнительный состав метаданных.

При наличии в архиве справочно-поисковых систем с описанием на уровне единицы хранения (учета), документа (электронных описей, каталогов) описания выгружаются из данных систем в ИС и соединяются с копиями дел, документов. При недостаточной информативности заголовков единиц хранения возможна загрузка в ИС указателей к фондам, описям (именных, географических, предметных и др.) из ПК «Архивный фонд» или иной справочно-поисковой системы архива. Также по возможности следует организовать распознавание текста копий в формате PDF/A.

Все системы (подсистемы, модули) ИС должны использовать унифицированный набор метаданных и единое лингвистическое обеспечение (классификаторы и справочники). Для классификации документной информации может использоваться Единый классификатор документной информации (ЕКДИ)⁷¹ или иной классификатор.

⁷¹ Единый классификатор документной информации (ЕКДИ) Архивного фонда Российской Федерации. М.: ВНИИДАД, 2007.

РАЗДЕЛ 5. ХРАНЕНИЕ КОПИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ФОНДА ПОЛЬЗОВАНИЯ

5.1. Хранение ЭФП может быть организовано следующим образом:

– мастер-копии (ЭФП-1) рекомендуется хранить, используя серверные системы на основе NAS с автоматическим резервным копированием в центр обработки данных (ЦОД), зеркалированием дисков в RAID, в облачном хранилище, а также на физически обособленных носителях в двух экземплярах при условии их хранения в разных хранилищах;

– рабочие копии (ЭФП-2), копии последующих поколений (ЭФП-3) – на встроенном носителе информации (жестком диске, сервере), в облачном хранилище, а также на физически обособленных носителях.

При выборе системы хранения для мастер-копий (ЭФП-1) приоритетами должны являться отказоустойчивость, катастрофоустойчивость, защита мастер-копий от несанкционированного доступа и изменений.

Для копий ЭФП-2, ЭФП-3 приоритетами при выборе системы хранения являются обеспечение оперативного и бесперебойного доступа пользователей при обеспечении защиты от несанкционированного доступа и изменений.

При использовании облачных сервисов, внешних ЦОД для хранения следует размещать копии ЭФП в хранилищах, владельцами которых являются органы государственной власти, архивные учреждения – в информационной государственной (региональной) системе, в том числе с использованием облачных платформ. Перспективным решением является использование «гособлака» (Государственная единая облачная платформа,

ГЕОП) для предоставления госорганам единой облачной платформы⁷² и аналогичных региональных сервисов (РЕОП), так как в рамках единых платформ осуществляется создание периметра информационной безопасности.

Даже при использовании услуг облака или внешнего ЦОД, помимо общих мер информационной безопасности, указанных в п. 6.5, следует применять комплекс мер по защите информации на компьютерном оборудовании архива:

- защита каналов по технологиям ГОСТ VPN и ГОСТ TLS;
- регулярное сканирование на уязвимости, межсетевое экранирование, использование системы обнаружения вторжений, защита среды виртуализации;
- защита от DDoS-атак.

5.2. Рекомендуется создавать по два экземпляра ЭФП-1 и ЭФП-2 – хранящиеся отдельно. Один экземпляр используется для создания ЭФП-2 и ЭФП-3 соответственно. В случае его повреждения, второй экземпляр используется для его восстановления.

5.3. В процессе хранения ЭФП при использовании информационной системы с целью обеспечения их сохранности осуществляются проверки:

- соответствия файлов копий ЭФП метаданным;
- на наличие вредоносного программного кода;
- воспроизводимости копий, в том числе тестирование информации на наличие ошибок с помощью программных средств.

Результаты проверок фиксируются в протоколах информационной системы.

5.4. Внешние носители информации необходимо хранить в индивидуальных защитных коробках в негерметичных футлярах. В футлярах

⁷² Проект реализуется с 2015 г.

диски размещаются рабочей стороной вниз, без свободного перемещения носителя внутри футляра. На футляр наклеивается вкладыш. Футляры с электронными носителями размещаются вертикально в ящиках специальных шкафов или в коробках на полках стеллажей, шкафов.

5.5. При использовании носителей любого вида необходимо осуществлять регулярные проверки их физико-технического состояния, в том числе мониторинг их физического состояния и работоспособности средствами информационной системы архива или специального программного обеспечения.

5.6. Проверка физико-технического состояния физически обособленных носителей ЭФП включает проверку состояния упаковки, наличия внешних повреждений, потребности в миграции на новые носители, иные меры согласно п. 11.7 Правил 2020 г., а также проверку правильности оформления вкладышей. Плановая проверка проводится не реже одного раза в пять лет, внеплановая – перед выдачей носителей. По результатам проверки составляется акт. Результаты проверок заносятся в книгу учета носителей и карточку учета технического состояния носителей ЭФП с соответствующими рекомендациями. Периодичность проверок и правила их документирования фиксируются локальным нормативным актом (см. пп. 1.9.1).

В случае отрицательного результата указанных проверок (невозможность полного воспроизведения файлов копий, наличие вирусов) принимаются меры к восстановлению копии из резервного экземпляра, миграции на новый носитель и конвертации в новый формат. Сведения о конвертации и миграции заносятся в учетные формы, на основании которых формируются журналы учета конвертации и миграции (см. приложение 7).

При переработке, усовершенствовании описей, редактировании заголовков единиц хранения изменения вносятся в метаданные. При исправлении ошибок в нумерации листов вопрос о повторной оцифровке решается уполномоченным лицом.

РАЗДЕЛ 6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОПИЙ АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

6.1. Доступ к электронным копиям различного назначения

6.1.1. Доступ к ЭФП различных поколений (ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3) должен быть регламентирован в локальном нормативном акте (пп. 1.9.1) или порядке, положении об использовании документов, руководстве пользователя информационной системой или ином документе, утвержденном директором архивного учреждения.

6.1.2. Доступ к учтенным электронным мастер-копиям (ЭФП-1), хранящимся с использованием информационной системы, записанным на встроенные носители, имеют только сотрудники структурного подразделения, на которое возложены функции по хранению ЭФП, а также сотрудники, занимающиеся техническим обеспечением работы информационной системы в рамках выполнения служебных обязанностей.

Доступ к электронным мастер-копиям (ЭФП-1), рабочим копиям (ЭФП-2), записанным на физически обособленные носители, должны иметь только руководитель архива и сотрудники структурного подразделения (хранилища), обеспечивающего их хранение, кроме случаев выдачи их из хранилища.

6.1.3. Доступ к электронным копиям ЭФП-3 имеют сотрудники структурных подразделений, на которые возложены функции по созданию и хранению электронных копий, сотрудники и пользователи читального зала, пользователи информационной системы, а также сотрудники отделов использования и других подразделений в рамках выполнения своих служебных обязанностей. Порядок использования ЭФП-3 при выполнении плановых работ архива устанавливается в локальном нормативном акте.

6.1.4. Доступ пользователей к ЭФП-3 может быть организован посредством информационной системы как в читальном зале архива, так и в

режиме удаленного доступа путем использования информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, в том числе Интернета.

В читальном зале возможна также организация доступа к ЭФП-3 на физически обособленных носителях.

6.1.5. Доступ к электронным копиям различного назначения осуществляется в режиме «Только чтение», кроме случаев создания копий ЭФП-3 уполномоченными сотрудниками.

6.2. Доступ к ЭФП-3 в читальных залах архивов

6.2.1. Доступ к электронным копиям архивных документов должен предоставляться пользователям, работающим в читальном зале архива, на основании заполненных заказов-требований.

6.2.2. При наличии электронной копии архивного документа в составе ЭФП-3 использование оригинала (выдача подлинника архивного документа в читальный зал) должно быть ограничено⁷³.

6.2.3. Доступ может быть предоставлен путем:

- организации доступа на компьютерах, размещенных в читальном зале к информационной системы, предоставляющей удаленный доступ к архивным документам;
- предоставления удаленного доступа к просмотру файла или временной загрузки файла на компьютер в читальном зале;
- выдачи физически обособленного носителя с копиями ЭФП-3.

6.2.4. Физически обособленные носители с копиями ЭФП-3 выдаются из архивохранилища в той же упаковке, в которой хранятся. Перед выдачей

⁷³ П. 14.2 Правил 2020 г.; п. 3.6. Порядка использования архивных документов в государственных и муниципальных архивах Российской Федерации, утвержденного приказом Росархива от 1 сентября 2017 г. № 143 (далее – Порядок использования архивных документов).

носителя и после возвращения целесообразно провести проверку физико-технического состояния носителя в порядке, указанном в п. 5.6.

6.2.5. Заведующий читальным залом (сотрудник) следит за использованием ЭФП на физически обособленных носителях в соответствии с требованиями, изложенными в пп. 4.2.11–4.2.14 Порядка использования архивных документов, за сдачей сотрудниками читального зала физически обособленных носителей и контролирует возвращение их в хранилище.

6.2.6. Компьютеризированные рабочие места пользователей в читальных залах не должны давать возможность подключения к ним внешних устройств копирования и записи информации. В них также должны отсутствовать встроенные устройства записи информации на внешние электронные носители, либо они должны быть заблокированы. Настройки компьютеров должны быть защищены паролем, в том числе от возможности распечатки документов на печатающих устройствах. Также должна быть обеспечена защита от вредоносного программного обеспечения.

6.2.7. Режим защиты ЭФП-3 при работе с ним сотрудников архива и пользователей читального зала должен обеспечиваться администрированием и разграничением доступа в информационной системе архива, а также администрированием доступа к компьютерным устройствам записи информации на внешние электронные носители.

6.2.8. Копирование электронных копий из ЭФП-3 должно осуществляться в соответствии с пп. 4.2.21 Порядка использования архивных документов.

6.3. Удаленный доступ к ЭФП-3

6.3.1. Удаленный доступ к СПС и ЭФП предоставляется путем:

– организации доступа в рамках государственной, в том числе региональной, муниципальной информационной системы, предоставляющей удаленный доступ к архивным документам, информационной системы в

рамках сайта архива, уполномоченного органа власти в сфере архивного дела;

- направления копии по защищенным каналам связи, электронной почтой;
- в форме ссылки на скачивание файлов и т. д;
- путем предоставления удаленного доступа к просмотру файла.

6.3.2. Рекомендуется размещать на сайте архива правила пользования информационной системой.

6.3.3. Рекомендуется организовать доступ к СПС архива:

- без требования регистрации на сайте, без взимания платы за ознакомление с информацией или иное ее использование и иных ограничений;
- без использования программного обеспечения, установка которого на технические средства пользователя информацией требует заключения пользователем лицензионного или иного соглашения с правообладателем программного обеспечения, предусматривающего взимание с пользователя информацией платы.

6.3.4. Рекомендуется организовать доступ к СПС для автоматической (без участия человека) обработки информационными и поисковыми системами.

6.3.5. Рекомендуется предоставлять доступ к электронным копиям архивных документов только после регистрации пользователя, в том числе с использованием федеральной государственной информационной системы (ФГИС) «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме».

6.3.6. При регистрации для организации доступа к личному кабинету пользователь должен:

- дать согласие на обработку персональных данных;
- дать согласие на соблюдение правил пользования ИС;
- заполнить анкету и заказ-требование (для доступа к копиям ЭФП или заказа копий).

6.3.7. Рекомендуется предусматривать через личный кабинет пользователя возможность:

- удаленной записи для работы в читальном зале архива (с возможностью заказать дела);
- просмотра копий;
- подачи заявления на оказание услуг, заключения договора (соглашения), в том числе заказа и предоставления пользователю электронных копий ЭФП, включая копии более высокого качества по сравнению с ЭФП-3 (в соответствии с прејскурантом);
- получения счета за выбранные услуги и проведения оплаты;
- отслеживания состояния заказа;
- оформления акта о передаче копии на физически обособленном носителе.

6.3.8. Функционал просмотра копий в личном кабинете ИС рекомендуется организовать следующим образом:

- для образов документов может быть реализован механизм предпросмотра (превью), а также масштабирования изображения (увеличения, уменьшения) и изменения яркости и контрастности;
- в режиме предпросмотра возможно предусмотреть функционал листания кнопками («вперед»/«назад», «начало»/«конец»), возможность выбора любой страницы, а также возможность выбора удобного режима просмотра (в форме «сетки» или «ленты»), при этом при переходе от одного образа к другому должны сохраняться масштаб и положение образов;

- при разворачивании образа документа на полный экран отображать номер страницы документа;
- при просмотре образов может быть реализована возможность перехода на любую страницу документа по ее номеру;
- для каждого листа и оборота в сведениях об образе документа должны быть указаны поисковые данные: шифр дела, номер листа;
- водяной знак, наложенный на образ документа, не должен мешать чтению информации (см. пп. 3.6.2);
- необходимо дать возможность устанавливать закладки на дела, листы, чтобы можно было вернуться к ним при последующем визите, оставлять комментарии (видны только самому пользователю в его личном кабинете), а также просматривать два листа/документа одновременно для получения возможности сравнения текста.

Функционал ИС при заказе на копирование ЭФП рекомендуется организовать следующим образом:

- предоставлять возможность оставлять комментарий к заказу на копирование, так как иногда у пользователей возникает необходимость дополнять заказ текстовым уточнением прямо в окне заказа копий;
- в форме заказа на копирование указывать параметры копии (цветность, формат, разрешение или качество); предусмотреть опцию «не копировать пустые страницы»; предусмотреть опцию подтверждения согласия с условиями копирования прямо в форме заказа без отправки по электронной почте;
- предусмотреть опцию подтверждения получения заказа на копирование архивом и извещения об отправке заказа на копирование.

Также рекомендуется предусмотреть возможность запроса копии более высокого качества при просмотре копии ЭФП-3 путем проставления соответствующей пометки.

6.3.9. С помощью ИС возможна организация оказания пользователям платных услуг, за исключением услуг, за которые не взимается плата согласно п. 46.6, 47.4 Правил 2020 г. и пп. 4.1.1 Порядка использования архивных документов. Возможные варианты оплаты:

- оплата фактически проведенного за изучением документов времени (отсчет оплаченного времени начинается только тогда, когда открывается документ, и прекращается, когда документ закрывается) с сохранением остатка на счету;

- доступ в виде абонемента на различный срок;
- оплата доступа к отдельным документам.

6.3.10. Рекомендуется использовать различные системы оплаты:

- оплата онлайн по кредитным и дебетовым картам;
- оплата через мобильные приложения банков;
- оплата через банковские квитанции;
- оплата по QR-коду;
- оплата через различные системы денежных переводов.

6.3.11. Выставление счетов и оформление других документов, связанных с исполнением заказа, в ИС должны происходить в автоматическом режиме.

6.3.12. На сайте (в разделе) ИС должны быть размещены подробные и понятные для пользователя инструкции по пользованию электронными ресурсами, осуществлению оплаты, а также взаимодействию с архивными учреждениями в различных ситуациях.

6.4. Учет использования электронного фонда пользования

6.4.1. В архиве должен быть организован единый учет всех форм использования ЭФП, включающий:

- учет обращения к электронным копиям в читальном зале;

– учет обращения к электронным копиям, представленным в Интернете, осуществляемый средствами веб-приложений.

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

6.4.3. Порядок учета использования электронных копий на физически обособленных носителях определяется порядком работы читального зала и фиксируется в журнале выдачи носителей ЭФП-3.

6.4.4. Учет использования (предоставления) электронных копий для обеспечения доступа к архивным документам⁷⁴ и копиям, предоставляемым в рамках выполнения заказов пользователей, должен осуществляться в отделах использования в соответствии с регламентами оказания услуг по копированию архивных документов. Рекомендуется отдельно учитывать использование ЭФП сотрудниками архива в рамках их служебной деятельности.

6.5. Обеспечение информационной безопасности

6.5.1. Применение информационных систем, используемых для хранения копий ЭФП, требует разработки и внедрения регламента информационной безопасности, основные положения которого должны базироваться на положениях Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» и других правовых и нормативно-методических актах в области информационных технологий, действующих на территории Российской Федерации.

⁷⁴ Согласно положениям п. 1.1 статьи 24 Федерального закона от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» «Доступ к архивным документам».

6.5.2. Обеспечение сохранности копий ЭФП от несанкционированного доступа, компьютерных атак и воздействий вредоносного ПО в целом может осуществляться с помощью следующих мер защиты:

- использование средств антивирусной защиты и систем защиты от воздействия вредоносного кода в точках соединения систем обработки, хранения и передачи электронных копий с публичными сетями, контроль подозрительных активностей в информационной системе;

- использование средств защиты от несанкционированного доступа на оборудовании;

- реализация систем управления доступом к электронным копиям и использование систем аутентификации субъектов доступа;

При облачном хранении способы обеспечения аутентичности и целостности определяются договором (соглашением) с владельцем облачного хранилища (сервиса).

6.5.3. Необходимо обеспечить соответствие серверов и средств хранения данных требованиям по безопасности информационных систем, программно-аппаратных комплексов и программного обеспечения, установленным федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности и федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области противодействия техническим разведкам и технической защиты информации.

6.5.4. В целях защиты информации, размещенной на сайте (в разделе) ИС, должны быть обеспечены:

- ведение электронных журналов учета операций, выполненных с помощью программного обеспечения и технологических средств ведения сайта (раздела) ИС, позволяющих осуществлять учет всех действий по размещению, изменению и удалению информации на сайте (в разделе) ИС, фиксировать точное время, содержание изменений и информацию об

уполномоченном сотруднике, осуществившем изменения на сайте (в разделе) ИС;

- регулярное копирование всей размещенной на сайте (в разделе) ИС информации и электронных журналов учета операций на резервный материальный носитель, обеспечивающее возможность их восстановления;

- защита информации от уничтожения, модификации и блокирования доступа к ней, а также от иных неправомерных действий в отношении такой информации при помощи средств защиты от несанкционированного доступа и антивирусной защиты;

- хранение резервных материальных носителей с копиями всей размещенной на сайте (в разделе) ИС информации и электронных журналов учета операций: с ежедневными копиями – не менее одного года, с еженедельными копиями – не менее двух лет, с ежемесячными копиями – не менее трех лет;

- применение шифрованных транспортных механизмов (HTTPS) и сертификатов безопасности при передаче данных, обеспечивающих шифрование и защиту передаваемой информации, в том числе персональных данных пользователей сайта (раздела) ИС.

6.5.5. Совместное использование HTTP и HTTPS для ИС не рекомендуется.

6.5.6. Рекомендуется зарегистрировать сайт, содержащий ИС, в «Яндекс.Вебмастер», чтобы сервис регулярно проверял страницы сайта на наличие:

- компьютерных вирусов (необходимо подписаться на уведомления о появившемся вредоносном коде на страницах сайта (раздела) ИС и незамедлительно принимать меры при получении такого уведомления);

- подозрительной активности.

6.5.7. Все формы для отправки сообщений с сайта должны быть защищены тестом CAPTCHA (капча). Как правило, для этих целей в CMS

существуют специальные модули. Если их нет, то можно либо написать их самостоятельно, либо воспользоваться стандартными средствами от популярных разработчиков, например сервисом Yandex SmartCaptcha⁷⁵ (доступ осуществляется по запросу в компанию «Яндекс»).

6.5.8. При регистрации пользователя в ИС (заведении ему личного кабинета) необходимо:

- ограничить сбор персональной информации пользователя до необходимого минимума;
- в обязательном порядке требовать согласие пользователя на обработку его персональных данных путем пометки в соответствующем поле (чекбоксе) формы.

Необходимо помнить, что в данном случае архивное учреждение выступает в роли оператора персональных данных, осуществляющего сбор информации в автоматическом режиме и несущего ответственность за использование, защиту и сохранность собранных данных в соответствии с законодательством Российской Федерации.

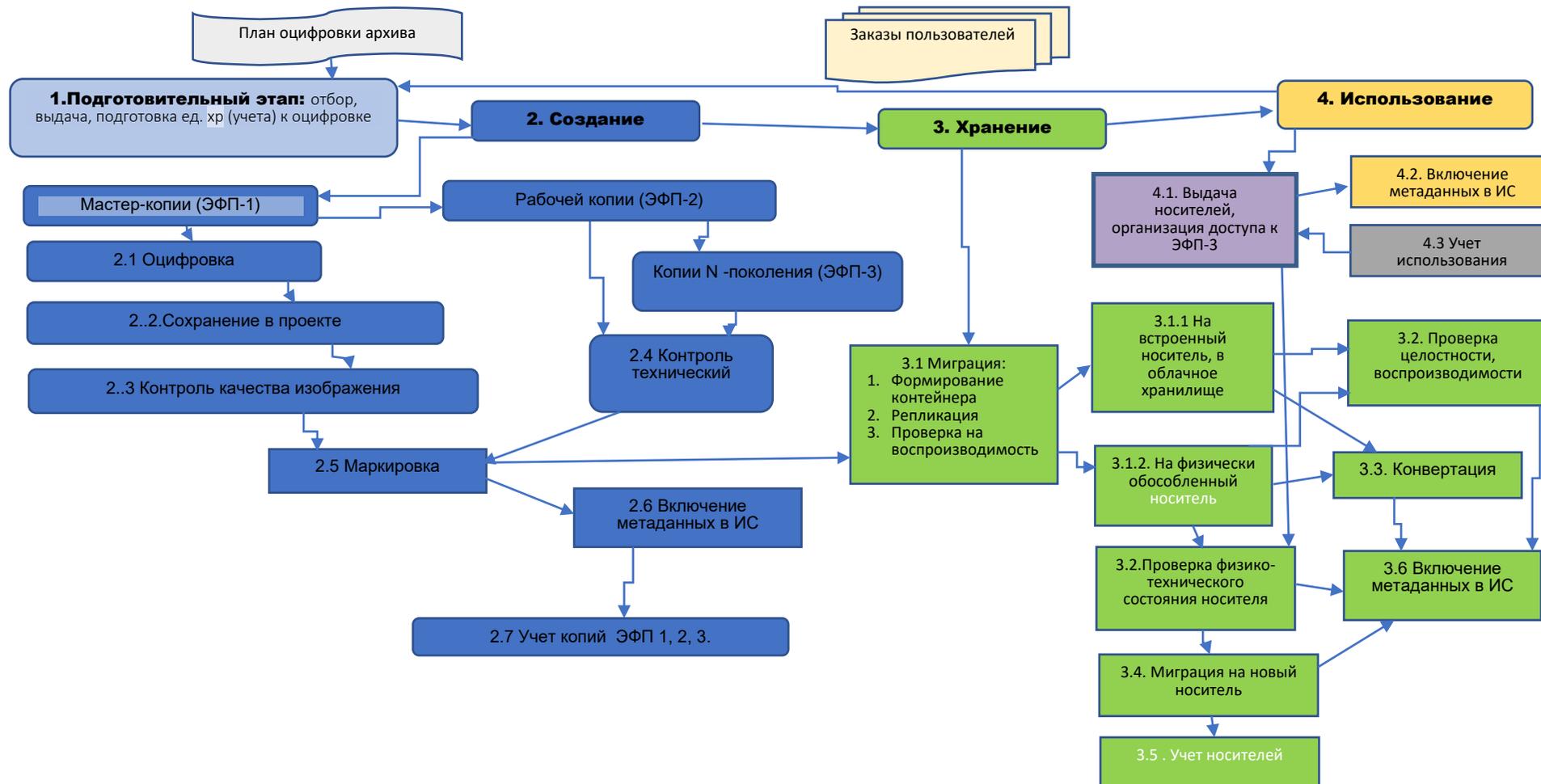
6.5.9. Архивы обязаны уведомлять пользователя о соблюдении режима конфиденциальности в отношении ставшей ему известной информации, использование и распространение которой ограничено законодательством Российской Федерации⁷⁶:

- в анкете пользователя, работающего в читальном зале, – в случае работы пользователя в читальном зале;
- договорах об оказании услуг архивом – в случае заключения таких договоров;
- ответах на запросы социально-правового характера.

⁷⁵ Yandex SmartCaptcha. URL: <https://cloud.yandex.ru/services/smartcaptcha> (дата обращения: 01.12.2022).

⁷⁶ П. 45.3 Правил 2020 г.

Схема рабочих процессов по созданию электронного фонда пользования



Форма перспективного плана оцифровки фондов архива

УТВЕРДЖАЮ

Перспективный план оцифровки фондов на _____ (период)

№ п/п	Номер фонда	Название фонда	Номер описи	Номер единиц хранения (учета)/ количество единиц хранения (учета)	Крайние даты	Плановый год осуществления оцифровки	Отметка о выполнении
1	2	3	4	5	6	7	8

Форма перечня фондов, подлежащих оцифровке

УТВЕРЖДАЮ

Перечень фондов, подлежащих оцифровке в _____ году

№ п/п	Номер фонда	Название фонда	Номер описи	Категория сложности⁷⁷	Номер единицы хранения (учета) данной категории сложности	Количество листов/ количество листов с оборотом в единице хранения данной категории сложности	Формат подлинника	Отметка о выполнении (дата регистрации мастер-копии в ИС ЭФП, номер по журналу регистрации мастер- копий⁷⁸	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

⁷⁷ См. приложение 4.

⁷⁸ При отсутствии ИС ЭФП, позволяющей получить отчет на основании журнала регистрации мастер-копий, целесообразно добавление еще одной графы с указанием размера в мегабайт и числа файлов каждой оцифрованной единицы хранения (учета).

Классификация архивных документов по категориям сложности сканирования

Категория сложности	Характеристика категории сложности
1-я	Единицы хранения, содержащие листы, однородные по размеру, качеству и тональности бумаги, не требующие дополнительных операций по их разворачиванию и складыванию
2-я	Единицы хранения, содержащие до 10% листов, неоднородных по размеру, качеству и тональности бумаги, ветхих (мятых, рваных), требующие дополнительных операций по разглаживанию, разворачиванию, складыванию листов и подложки
3-я	Единицы хранения, содержащие до 25% листов, неоднородных по размеру, качеству и тональности бумаги, ветхих (мятых, рваных), требующие дополнительных операций по разглаживанию, разворачиванию, складыванию листов и подложки
4-я	Единицы хранения, содержащие до 50% листов, неоднородных по размеру, качеству и тональности бумаги, ветхих (мятых, рваных), требующие дополнительных операций по разглаживанию, разворачиванию, складыванию листов и подложки
5-я	Единицы хранения, содержащие до 100% листов, неоднородных по размеру, качеству и тональности бумаги, ветхих (мятых, рваных), требующие дополнительных операций по разглаживанию, разворачиванию, складыванию листов и подложки

Форма технологической карты по созданию цифровых копий архивных документов

Характеристика носителей _____

Категория сложности _____

Используемое оборудование⁷⁹ _____

№ п/п	Наименование операции	Время, мин	Исполнитель
1	2	3	4

⁷⁹ Для каждого вида носителей и категории сложности следует разработать отдельную технологическую карту.

Виды оборудования и программного обеспечения, используемого для оцифровки документов

1.1. Оборудование для оцифровки документов на традиционных носителях:

1) Планетарные (книжные) сканеры: широкоформатные (от 2А2 и больше), среднеформатные (А2+) и компактные (до А3+), а также для документов большого формата и веса (например, метрические книги)⁸⁰. В отличие от планшетных сканеров планетарные (книжные) сканеры позволяют осуществлять бесконтактное сканирование. Это достигается за счет расположения сканирующего элемента (камеры или фотоаппарата) сверху. В конструкцию планетарных (книжных) сканеров также входят система освещения, прижимное стекло (плоское или V-образное) и книжная колыбель. У некоторых сканеров прижимное стекло и колыбель могут отсутствовать.

2) Профессиональные широкоформатные планшетные сканеры (от А0 и больше), предназначенные для документов большого формата (например, для карт). Использование таких сканеров возможно только при обеспечении режимов безопасности (тепловой, световой режимы) архивных документов. Должны быть исключены присутствие инфракрасного и ультрафиолетового излучения в источнике света, а также тепловое воздействие на архивный документ.

3) Цифровые фотоаппараты. Используемое при их применении осветительное оборудование должно исключать воздействие на документы инфракрасного и ультрафиолетового излучения.

⁸⁰ Следует учитывать, что более высокое качество мастер-копий получается при использовании сканеров, имеющих линейные сенсоры для построчного сканирования, и зум с оптической корректировкой разрешения.

1.2. Оборудование для оцифровки аудиовизуальных документов

1.2.1. Фотодокументы (негативы), микрофильмы, микрофиши:

1) Фильм-сканеры – специальные устройства для сканирования фотопленки и слайдов.

2) Профессиональные цветные планшетные сканеры для документов формата А3 или А4, оснащенные слайд-модулем (оптическая разрешающая способность сканера для создания фонда пользования фотодокументов – не менее 5 000–4 000 dpi, аналого-цифровой преобразователь сканера должен быть не менее чем 36-битовый, диапазон оптических плотностей сканера – не менее 4.0 DMax).

3) Сканеры микроформ.

Вспомогательное оборудование:

– профессиональный монитор высокого разрешения с плоским экраном, рекомендованный производителем сканирующего оборудования;

– видеокарта, соответствующая характеристикам монитора.

1.2.2. Кинодокументы:

1) Сканеры кинопленки – устройства для *создания цифровых копий* изображений и фонограмм, размещенных на одной кинопленке, в результате которой образуются отдельные файлы изображения и звука, размещенные в последовательности, определенной расположением кадров, которые затем могут быть объединены в файлы изображения и звука путем обработки средствами специального программного обеспечения.

2) Фильмофонографы – устройство для *создания цифровых копий* магнитных и оптических *фонограмм*, созданных в кинематографе, размещенных на отдельном от изображения носителе.

3) Телекинопроекторы (телекинопередатчики, телекинодатчики) – устройства для преобразования изображения и фонограммы, записанных на кинопленке, в телевизионный сигнал изображения и сигнал звука.

4) Многофункциональные станции – программно-аппаратные комплексы, позволяющие осуществлять захват и редактирование цифровых видео- и аудиофайлов на одном устройстве.

1.2.3. Фонодокументы:

1) Устройства воспроизведения: аналоговый магнитофон, проигрыватель грамзаписей и т. д.

2) Микшерский пульт с комплектом соединительных кабелей.

3) Персональный компьютер (в комплект которого входит звуковая карта) и контрольные громкоговорители.

1.2.4. Видеофонограммы:

4) Устройства (видеомагнитофон, видеоплеер, видеокамера), обеспечивающие воспроизведение видеофонограммы в исходном формате.

5) Устройства захвата изображения и звука (USB-адаптер, плата захвата, ТВ-тюнер).

6) Персональный компьютер, в комплект которого входят видеокарта, а также соединительные кабели (RCA, S-Video, USB и др.).

1.3. Оборудование для оцифровки предметов (трехмерных объектов):

1) Цифровые фотоаппараты.

2) Широкоформатные бесконтактные сканеры. Данные сканеры имеют два основных принципа работы: «подвижная платформа – неподвижный сканирующий элемент» и «подвижный сканирующий элемент – неподвижная платформа».

3) 3D-сканеры.

1.4. Перечень видов программного обеспечения для работы с электронным фондом пользования

1.4.1. Программное обеспечение для осуществления оцифровки:

1) Операционные системы.

2) Программы для оцифровки (сканирования) документов на традиционных носителях (как правило, поставляются вместе с оборудованием).

3) Специальное программное обеспечение для оцифровки фонодокументов (программа управления процессом преобразования сигнала в цифровую форму, анализа и обработки; программа для управления усилением и микшированием входного сигнала).

4) Специальное программное обеспечение для захвата видеопотока видеофонограмм.

5) Программное обеспечение для настройки и калибровки сканирующего оборудования (поставляется вместе с оборудованием или прилагается к тест-объектам).

1.4.2. Вспомогательное программное обеспечение для обработки и хранения ЭФП:

1) Программы для контроля качества изображений.

2) Специализированное программное обеспечение для выполнения цветокоррекции и мастеринга, очистки и реставрации изображения, нелинейного видеомонтажа, транскодирования для обработки цифровых копий кинодокументов.

3) Программы для оптического распознавания символов.

4) Редакторы (текстовые, графические, аудио-, видео- и др.).

5) Конверторы файлов.

6) Программы для просмотра изображений.

7) Программы для просмотра видео.

8) Программы для проигрывания аудио.

9) Программы для записи данных на оптические диски.

10) Программы для создания PDF-файлов.

11) Программное обеспечение информационных систем.

- 12) Служебные программы (утилиты) для проверки (мониторинга, сканирования) состояния носителей.
- 13) Программы для группового переименования файлов по шаблону с использованием счетчиков.
- 14) CMS-системы (для создания и управления сайтами).
- 15) Веб-обозреватели (браузеры).
- 16) Иное программное обеспечение.

Виды метаданных и учетные формы

Этапы работ (рабочие процессы)	Учетные единицы, единицы хранения, объекты (уровни) описания	Метаданные (идентифицирующие, учетные, поисковые, технические, иные)	Учетные формы (отчеты)	Ответственные за ввод метаданных, ведение учетных форм
1. Создание мастер-копии (ЭФП-1) (этап 2, см. приложение 1)	Копия единицы хранения, документа ⁸¹	<p>1.1. Идентифицирующие (копию) метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата создания записи о мастер-копии⁸²; – вид копии (ЭФП-1); – номер мастер-копии; – номер экземпляра мастер-копии; – архивный шифр единицы хранения (ед. хр.), единицы учета (ед. уч.), см. п. 4.4; – производственный номер; – номер тома. <p>1.2. Метаданные об основаниях создания мастер-копии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата, номер заказа на оцифровку; – цели создания экземпляра копии (по классификатору, например: пофрагментная оцифровка, вклейка, вкладыш, конверт, сфальцованный документ, изменение внешнего 	<p>Годовой Перечень фондов, подлежащих оцифровке/оцифрованных;</p> <p>журнал (книга) учета мастер-копий за месяц, квартал, полугодие, по видам носителей, отдельно для аудиовизуальных и научно-технических документов,</p> <p>журналы учета заказов на оцифровку ЭФП-1, расшивку, реставрацию</p>	<p>Структурное подразделение, ответственное за оцифровку (информационный центр, отдел ИТ), отдел использования, отдел обеспечения сохранности</p>

⁸¹ Здесь и далее под копией единицы хранения также имеется ввиду копия единицы учета аудиовизуальных документов. Под копией отдельных документов имеется ввиду копия фотодокументов, либо рассекреченных документов

⁸² Метаданные 1.1–1.5 вносятся на этапе 1 (подготовительный, см. схему рабочих процессов в приложении 1) после получения заказа на оцифровку при выдаче единицы хранения и подготовке к оцифровке.

		<p>вида при реставрации, дефект текста, носителя и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата, номер заказа на реставрацию; – номер, дата паспорта реставрации. <p>1.3. Метаданные о носителе документа:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вид носителя (справочник видов основы (см. п. 1), например: фотопленка, кинопленка, микропленка, магнитная лента, граморегинал, диск); – материал основы; – производитель; – год выпуска; – размер; – метраж. <p>1.4. Метаданные об источнике копии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вид источника копии (справочник, например: оригинал, подлинник, микроформа, копия на правах подлинника, негатив, позитив, контрпозитив); – сведения о причинах выбора источника копии; – наличие копии фонда пользования, страхового фонда на пленочном носителе, характеристики (вид, материал основы, размер) носителя. <p>1.5. Метаданные о внешних особенностях документа:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сведения о пропущенных листах; – сведения об оцифрованных оборотах (при постраничной оцифровке); – сведения о внешних особенностях документа, которые не удалось отразить на мастер-копии (филиграни, рельефные изображения, подчистки, исправления и т. д.). <p>1.6. Технические метаданные:</p>		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> – программное обеспечение создания мастер-копии (производитель, наименование программы, номер версии, регистрационный или учетный номер)*; – сканирующее оборудование (производитель, модель, марка, год производства)*; – Ф. И. О. оператора. <p>1.7. Метаданные о носителе копии и месте хранения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – маркировка (учетный номер) физически обособленного носителя мастер-копии; – вид носителя копии (производитель, наименование); – дата миграции; – заводской номер; – топографические сведения о месте хранения физически обособленного носителя; – путь к файлу (для встроенного носителя). <p>1.8. Учетные метаданные⁸³:</p> <ul style="list-style-type: none"> – количество документов в ед. хр., – количество листов в ед. хр., документе (при частичной оцифровке); – число оцифрованных листов, не содержащих информацию, конвертов, оборотов (при постраничном сканировании); – номера оцифрованных листов при частичной оцифровке (при оцифровке рассекреченных ед. хр.); – время звучания копии; – число частей (для аудиовизуальных документов); 		
--	--	---	--	--

⁸³ П. 2.7 приложения 1. Учетные метаданные о единице хранения вводятся из описи. Сведения о количестве файлов и размере в мегабайтах вводятся автоматически средствами системы после сохранения в проекте.

		<ul style="list-style-type: none"> – размер в мегабайтах^{*84}; – число файлов* 		
	Файл, контейнер	<p>1.1. Идентифицирующие метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата оцифровки, создания копий; – вид копии (ЭФП-1); – номер копии; – номер экземпляра копии; – номер файла в ед. хр.; – имя (маркировка) файла. <p>1.2. Технические метаданные. Метаданные о сканирующем оборудовании:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сканер или иное оборудование для оцифровки (вид, модель, производитель, год производства)*; – сведения о настройке (профиле) оборудования*; – протоколы тестирования оборудования*; – разрешение*. <p>Метаданные о параметрах оцифровки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формат*; – размер изображения (в том числе ширина, высота, горизонтальное разрешение, разрешение по вертикали)*; – цветовой режим*; – глубина цвета*; – сжатие*; – наличие/отсутствие осуществления графической обработки и краткое описание произведенных операций (вводится оператором); – измеримые параметры (эффективное разрешение, 	Реестр файлов ед. хр. (учета) по каждому виду копий (ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3) и разновидности копий ЭФП-3 (обновляется после проверки качества, конвертации), протокол настройки сканера	Структурное подразделение, ответственное за оцифровку (информационный центр, отдел ИТ)

⁸⁴ Метаданные, отмеченные «*», вводятся автоматически средствами системы после сохранения в проекте.

		<p>геометрия и искажение, покрытие цветового канала, шум изображения; линейность датчика CCD, динамический диапазон; подлинная цветопередача, однородность освещения и др.) с указанием источника (стандарта, руководства)*.</p> <p>Метаданные о контроле качества:</p> <ul style="list-style-type: none"> – протокол оценки качества; – сведения об оценке качества на мониторе с разрешением 1280 × 1024; – качество цветопередачи; – резкость; – контрастность; – читабельность при 200%; – плотность; – качество распечатки; – сведения об оценке качества с помощью программных средств по измеримым параметрам с указанием программного обеспечения и средств измерения)*; – подпись проверяющего; – дата. <p>1.3. Учетные метаданные: размер файла (Мбайт).</p> <p>1.4. Метаданные о хранении: путь к файлу*.</p> <p>1.5. Иные метаданные: сведения о доступе</p>		
2. Создание рабочей копии, копий	Копия единицы хранения,	<p>1.1. Идентифицирующие метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата создания копии; – вид копии (ЭФП-2, ЭФП-3); 	Журнал учета рабочих копий (ЭФП-2), журнал конвертации рабочих	Структурное подразделение, ответственное за

<p>последующих поколений (п. 2 приложения 1)</p>	<p>документа</p>	<ul style="list-style-type: none"> – номер копии; – номер экземпляра копии. <p>1.2. Метаданные об основании создания копии ЭФП-2 и ЭФП-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> – номер и дата заказа на оцифровку (приложение 9); – цели создания копии (справочник); – Ф. И. О. ответственного лица. <p>1.3. Поисквые метаданные: заголовок ед. хр., ед. уч. документа, указатели.</p> <p>1.4. Иные метаданные: режим доступа</p>	<p>копий (ЭФП-3)</p>	<p>оцифровку (информационный центр, отдел ИТ)</p>
	<p>Файл (контейнер)</p>	<p>1.1. Идентифицирующие метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата создания копии; – вид копии (ЭФП-2, ЭФП-3); – номер копии; – номер экземпляра копии; – номер файла в ед. хр. <p>1.2. Технические метаданные. Сведения об обработке:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наименование программного средства; – формат файла. <p>1.3. Учетные метаданные: размер до и после обработки.</p> <p>1.4. Метаданные о хранении: имя (маркировка) файла.</p> <p>1.5. Сведения о хранении: путь к файлу</p>	<p>Реестр файлов рабочей копии</p>	<p>Структурное подразделение, ответственное за создание ЭФП (рабочая копия); структурное подразделение, ответственное за хранение ЭФП (информцентр, отдел ИТ и др.), за ведение информационной системы, сайта архива, за использование документов (читальный зал, отдел использования, отдел, участок, группа копирования документов) – копий</p>

				последующих поколений
3. Миграция копии (всех поколений) на встроенный носитель (пп. 3.1.1 приложения 1)	Копия единицы хранения, документа	<p>1.1. Идентифицирующие (копию) метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата миграции копии; – вид копии (ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3); – номер копии; – номер экземпляра копии; – Ф. И. О. ответственного лица; – номер и дата акта передачи в систему хранения. <p>1.2. Технические метаданные.</p> <p>Метаданные о проверке целостности, воспроизводимости (п. 3.2 приложения 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата контроля; – протокол контроля; – итоги контроля; – Ф. И. О. ответственного лица. <p>1.3. Метаданные о хранении:</p> <p>адрес размещения мастер-копии на встроенном носителе</p>	Журнал (книга) учета копий ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3; журнал миграции мастер-копий (в случае отсутствия данных о миграции в журнале учета копий)	Структурное подразделение, ответственное за создание ЭФП (рабочая копия); структурное подразделение, ответственное за хранение ЭФП (информцентр, отдел ИТ и др.), за ведение информационной системы, сайта архива, за использование документов (читальный зал, отдел использования, отдел, участок, группа копирования документов) – копий последующих поколений
4. Миграция копии (всех поколений) на физически обособленный носитель, передача носителя на	Копия единицы хранения, документа	<p>1.1. Идентифицирующие (копию) метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата миграции копии; – вид копии (ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3); – номер копии; – номер экземпляра копии; – Ф. И. О. ответственного лица; – номер и дата акта передачи в систему хранения. 	Журнал (книга) учета копий	То же

хранение (пп. 3.2.2 приложения 1)		<p>1.2. Технические метаданные. Метаданные о проверке целостности, воспроизводимости (п. 3.2 приложения 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата контроля; – протокол контроля; – итоги контроля; – Ф. И. О. ответственного лица. <p>1.3. Метаданные о хранении: маркировка (учетный номер) носителя по журналу учета носителей</p>		
	Носитель	<p>1.1. Идентифицирующие метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – № п/п; – дата регистрации носителя; – инвентарный номер носителя; – фонд №, опись №, ед. хр. (с № по №); – Ф. И. О., подпись работника, осуществившего запись (прием). <p>1.2. Технические метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тип, вид (марка) носителя; – производитель; – маркировка файлов; – дата проверки физико-технического состояния; – Ф. И. О. ответственного лица, номер и дата акта проверки; – результаты проверки. <p>1.3. Учетные метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объем носителя; – объем записанной информации. <p>1.4. Метаданные о хранении:</p> <ul style="list-style-type: none"> – место хранения (хранилище, стеллаж полка, шкаф); 	Журнал учета носителей, форма 28 приложений к Методическим рекомендациям к Правилам организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в государственных и муниципальных архивах, музеях и библиотеках, научных организациях: утв. приказом Росархива от 2 марта 2020 г. № 24 (ред. от 26 сентября 2022 г.); вкладыш к носителю	Структурное подразделение, ответственное за создание ЭФП (рабочая копия); структурное подразделение, ответственное за хранение ЭФП (информцентр, отдел ИТ и др.), за ведение информационной системы, сайта архива, за использование документов (читальный зал, отдел использования, отдел, участок, группа копирования документов) – копий последующих

		<ul style="list-style-type: none"> – примечания. <p>1.5. Метаданные об уничтожении:</p> <ul style="list-style-type: none"> – номер и дата акта об уничтожении; – Ф. И. О. ответственного лица 		<p>поколений;</p> <p>хранилище, отдел, ответственный за обеспечение сохранности</p>
<p>5. Конвертация копий всех поколений (п. 3.3 приложения 1)</p>	<p>Копия единицы хранения, документа</p>	<p>1.1. Идентифицирующие метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата конвертации; – вид копии (ЭФП-1); – номер копии; – номер экземпляра копии; – Ф. И. О. ответственного лица. <p>1.2. Технические метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – причина конвертации (вводится оператором); – программное обеспечение, с помощью которого осуществлена конвертация. <p>1.3. Учетные метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – размер копии в мегабайтах; – число файлов. <p>1.4. Метаданные о хранении:</p> <ul style="list-style-type: none"> – путь к каталогу; – маркировка (учетный номер носителя) 	<p>Журнал конвертации мастер-копий, рабочих копий (отдельно по видам копий)</p>	<p>Структурное подразделение, ответственное за создание ЭФП (рабочая копия);</p> <p>структурное подразделение, ответственное за хранение ЭФП (информцентр, отдел IT и др.), за ведение информационной системы, сайта архива, за использование документов (читальный зал, отдел использования, отдел, участок, группа копирования документов) – копий последующих поколений;</p> <p>хранилище, отдел, ответственный за обеспечение сохранности</p>

	Файл (контейнер)	<p>1.1. Идентифицирующие метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вид копии (ЭФП-1); – номер копии; – номер экземпляра копии; – Ф. И. О. ответственного лица; – дата конвертации; – имя (маркировка) файла; – ответственное лицо. <p>1.2. Технические метаданные: формат файла после конвертации, ответственное лицо, дата, результаты контроля качества.</p> <p>1.3. Учетные метаданные: размер файла после конвертации.</p> <p>1.4. Метаданные о хранении</p> <ul style="list-style-type: none"> – путь к каталогу; – маркировка (учетный номер носителя) 		Структурное подразделение, отвечающее за хранение ЭФП (информцентр, отдел ИТ и др.)
6. Использование ЭФП-3 (п. 4 приложения 1)	Копия единицы хранения, документа	<p>1.1. Идентифицирующие метаданные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата, номер заказа-требования на выдачу копий; – номер единицы хранения; – вид копии (ЭФП-2, ЭФП-3); – номер копии. <p>1.2. Учетные метаданные: число документов.</p> <p>1.3. Метаданные о процессе использования копий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – даты выдачи физически обособленного носителя; – Ф. И. О., номер анкеты пользователя; – Ф. И. О. работника, производившего выдачу; – дата возврата носителя; – Ф. И. О. принявшего работника; 	Книга учета выдачи физически обособленных носителей в читальный зал; журнал учета доступа к ЭФП-3 в информационной системе, в том числе удаленного доступа	Структурное подразделение, ответственное, за использование документов (читальный зал, отдел использования, отдел, участок, группа копирования документов) – копий последующих поколений

		<ul style="list-style-type: none"> – даты начала и окончания доступа через ИС, личный кабинет пользователя; – способ отправки архивной копии, заказа на копирование (справочник: доступ к ИС, личный кабинет, электронное письмо, защищенный канал связи, в том числе портал «Госуслуги», ссылка на FTP-сервер, срок действия ссылки, физически обособленный носитель, его вид (справочник), иное); – дата и номер сопроводительного письма при отправке копии, справки, выписки; – способ удостоверения (вид электронной подписи, номер сертификата), Ф. И. О. должностного лица, подписавшего письмо. <p>1.4. Метаданные о процессе проверки физико-технического состояния носителя⁸⁵:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дата проверки; – ответственное лицо; – общие результаты; – выявленные дефекты (справочник) 		
--	--	--	--	--

⁸⁵ Вносятся на основании акта проверки.

**Перечень полей для выгрузки в информационную систему электронного фонда пользования
из программного комплекса «Архивный фонд»**

1. Уровень единицы хранения (учета)

1.5	Номер фонда	Текстовое	Номер (часть 1, 2, 3) (уровень «Фонд»)
1.6	Номер описи	Текстовое	Номер (часть 1, 2) (уровень «Опись»)
1.7	Том описи	Текстовое	Том (уровень «Опись»)
1.8	Номер ед. хр./ед. уч.	Текстовое	Номер ед. хр./ед. уч. (уровень «Ед. хр./ед. уч.»)
1.9	Том ед. хр.	Текстовое	Том (уровень «Ед. хр./ед. уч.»)
1.13	Производственный номер	Текстовое	Производственный номер (уровень «Ед. хр./ед. уч.», вкладки «Общие сведения»; «НТД»; «Кинодокументы», «Фонодокументы», «Фотодокументы», «Видеодокументы», «КФД»)
Поисковые метаданные			
1.14	Название фонда	Текстовое	Название фонда (уровень «Фонд», вкладка «Общие сведения»)
1.15	Крайние даты фонда	Дата	Год создания, год упразднения (справочник «Фондообразователи-организации»); дата рождения, дата смерти (справочник «Фондообразователи – физические лица»)
1.16	Название описи	Текстовое	Название описи (уровень «Опись», вкладка «Общие сведения»)
1.17	Название раздела описи	Выбор из списка разделов	Раздел описи (уровень «Ед. хр./ед. уч.», вкладка «Общие сведения»)
1.18	Заголовок ед. хр./ед. уч.	Текстовое	Заголовок (уровень «Ед. хр./ед. уч.», вкладка «Общие сведения»); название (уровень «Ед. хр./ед. уч.», вкладки «КД», «ВД» («КФД»)); аннотация (уровень «Ед. хр./ед. уч.», вкладка «ФД» («КФД»))
1.20	Аннотация	Текстовое	Аннотация (уровень «Ед. хр./ед. уч.», вкладки «НСА», «КД», «ВД»)
1.21	Стадия (этап) разработки	Текстовое	Стадия (этап) разработки (уровень «Ед. хр./ед. уч.», вкладка «НТД»)

2. Уровень документа

Номер поля	Название поля	Тип поля	Соответствующее поле ПК «Архивный фонд»
Идентифицирующие метаданные			
2.2	Архивный шифр ед. хр.	Текстовое	Указывается архивный шифр ед. хр. (поля, обозначенные литерой «Ш»)
2.3	Номера листов	Текстовое	Номера листов (уровень «Документ», вкладка «Общие сведения»)
2.6	Количество листов	Текстовое	Количество листов (уровень «Документ», вкладка «Общие сведения»)
Поисковые метаданные			
2.9	Заголовок документа	Текстовое	Заголовок (уровень «Документ», вкладка «Общие сведения»)
2.10	Аннотация	Текстовое	Аннотация (уровень «Документ», вкладка «НСА»)
2.11	Подлинность	Выбор из справочника	Подлинность (уровень «Документ», вкладка «Общие сведения»)
2.13	Вид документа	Выбор из справочника	Вид документа (уровень «Документ», вкладка «Общие сведения»)
2.17	Дата документа	Дата	Дата документа (уровень «Документ», вкладка «Общие сведения»)
2.24	Автор(ы)	Текстовое	Авторы документа (уровень «Документ», вкладка «Общие сведения»)

Форма заказа на изготовление копий электронного фонда пользования

Заказ № _____ на изготовление копий ЭФП-1, ЭФП-2, ЭФП-3

Структурное подразделение, наименование должности, Ф. И. О.

Основание _____
(№ по ежегодному Перечню фондов, запрос – № и дата, договор возмездного оказания услуг – № и дата, служебное задание – № и дата)

Фамилия заказчика (при заказе пользователем)

Адрес, телефон

Вид копии: ЭФП-1 (мастер-копия), ЭФП-2 (рабочая копия), ЭФП-3 (копии последующих поколений) – нужное подчеркнуть

Причины изготовления мастер-копии, рабочей копии

Прошу изготовить копии документов (цели):

для ЭФП-3,

плановое создание ЭФП (пункт в соответствии с годовым Перечнем фондов – план-отчет), заказ пользователя,

подготовка публикации, в том числе электронной,

подготовка выставки,

включение в информационную систему, в том числе удаленного доступа,

размещение в Интернете (кроме публикаций, выставок, информационных систем),

иное (указать):

Методы оцифровки (вид сканера, цифровая камера, иное)

_____ Разрешение _____ Формат

_____ Цветность

№ п/п	Номер фонда	Номер описи	Номер единицы хранения (учета)	Номера листов с оборотом	Необходимость расшивки, реставрации, номер заказа	Примечание: указание на особые требования по сохранности, необходимость применения специализированных методов оцифровки, возможность использования прижимного стекла и (или) графической обработки	Тип носителя для записи (при заказе пользователем)	Количество экземпляров (при заказе пользователем)
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Число листов/оборотов (общее время звучания, число кадров, фотонегативов, фотопозитивов)

Общая характеристика содержания и (или) состава документов

Особые отметки

Документы не содержат сведений ограниченного доступа.

Документы передал:

_____ Дата _____
 (наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Документы принял:

_____ Дата _____
 (наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Заказ выполнил:

_____ Дата _____
 (наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Заказ получил

_____ Дата _____
 (наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Документы вернул в хранилище:

_____ Дата _____
 (наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Документы принял:

_____ Дата _____
 (наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Форма заказа-наряда на расшивку и переплет дел

Расшивку разрешаю

Должность, Ф. И. О., дата

Заказ (дата) _____ № _____

на расшивку/переплет дел, отобранных для изготовления ЭФП

Прошу осуществить расшивку с последующим переплетом единиц хранения с целью оцифровки

Основание _____
(дата, № заказа на оцифровку)

Ф. И. О. специалиста по оцифровке _____

Ф. И. О. зав. хранилищем _____

№ п/п	Номер фонда	Номер описи	Номер единицы хранения, единицы учета	Количество листов	Примечание: указание на особые требования по сохранности
1	2	3	4	5	6

Итого ед. хр. (цифрами и прописью) _____

Ед. хр. передал:

_____ Дата _____
(наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Ед. хр. принял:

_____ Дата _____
(наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Заказ на расшивку выполнил:

_____ Дата _____
(наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Ед. хр. получил:

_____ Дата _____
(наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Ед. хр. на переплет выдал:

_____ Дата _____
(наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Результаты проверки наличия _____

_____ Дата _____
(наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Ед. хр. получил:

_____ Дата _____
(наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Заказ на переплет выполнил:

_____ Дата _____
(наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Документы вернул в хранилище:

_____ Дата _____
(наименование должности) (подпись) (расшифровка подписи)

Документы принял:

Дата _____

Результаты проверки наличия _____